



*isarc*

INTERNATIONAL SCIENCE AND ART RESEARCH CENTER

<https://www.isarcconference.org/>

**3. ULUSLARARASI  
HASANKEYF  
BİLİMSEL  
ARAŞTIRMALAR  
VE İNOVASYON  
KONGRESİ**

**17 - 18 ARALIK 2022 / BATMAN**

**CONGRESS BOOK**

**2. CILT**

**EDITORS**

**Prof. Dr. Necati DEMİR**

**Assoc. Prof. M. IYAPPARAJA**

## CONGRESS ID

---

### CONGRESS TITLE

**3. INTERNATIONAL HASANKEYF SCIENTIFIC RESEARCH AND INNOVATION CONGRESS**

### DATE AND PLACE

**17-18 DECEMBER 2022**

**BATMAN -TURKEY/TURKEY ONLINE PRESENTATIONS**

### ORGANIZATION

**ISARC**

**INTERNATIONAL SCIENCE AND ART RESEARCH CENTER**

### GENERAL COORDINATOR

**Yasemin AĞAOĞLU**

### COORDINATOR

**Dr. Bahar ALTUNOK**

### EDITORS

**Prof. Dr. Necati DEMİR**

**Assoc. Prof. M. IYAPPARAJA**

### ORGANIZING COMMITTEE

**Doç. Dr. Aliye AKIN**

**Dr. Berkant DULKADİR**

**Dr. Ebubekir DİRİCAN**

**Dr. Nevim TÜZÜN**

**Dr. Safa ACAR**

**Dr. Songül YILMAZ DERİN**

**Dr. Taha Yasin ÖLMEZTOPRAK**

**Dr. Veysel Eren TÜRK**

**Adnan AKIN**

### PARTICIPATING COUNTRIES

**West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil/Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/  
India/Indonesia/Iran/ Kazakhstan /KKTC/ Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/  
Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia**

### Copyright © 2022 by iksad publishing house

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other non-commercial uses permitted by copyright law. Institution of

Economic Development and Social

Researches Publications®

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TURKEY TR: +90 342 606 06 75

USA: +1 631 685 0 853

E mail: iksadyayinevi@gmail.com

www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2022©

**ISBN: '978-625-6955-85-1'**

Cover Design: İbrahim KAYA

December / 2022



## SCIENCE AND ADVISORY COMMITTEE

Prof. Dr. Fatih BAŞBUĞ	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Gülçin YAHYA KAÇAR	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Hazim Abd Mohammed ALJEWAREE	Alkitab University / Kirkuk – Iraq
Prof. Dr. K. M. PANDEY	NIT Silchar
Prof. Dr. Lütviyye ASGERZADE	Azerbaycan Milli Bilimler Akademisi
Prof. Dr. Lincy JOSEPH	Manipal University
Prof. Dr. Mathew GEORGE	Manipal University
Prof. Dr. Mustafa KAHYAOĞLU	Siirt Üniversitesi
Prof. Dr. Mukadder MOLLAOĞLU	Cumhuriyet Üniversitesi
Prof. Dr. Necati DEMİR	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Neşe YAŞAR ÇEĞİNDİR	Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Nilüfer PEMBEÇİOĞLU	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Nimet HAŞIL KORKMAZ	Bursa Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Rashmi Gujrati	CT Üniversitesi, HİNDİSTAN
Prof. Dr. Robin G. Brumfield	The State University of New Jersey, ABD
Prof. Dr. Süleyman UYAR	Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi
Prof. Dr. Seyfi ÖZGÜZEL	Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Şebnem R. TEMİR GÖKÇELİ	Uşak Üniversitesi
Prof. Dr. Veli ŞAHMUROV	Antalya Bilim Üniversitesi
Doç. Dr. Aylin GÜRBÜZ	Trakya Üniversitesi
Doç. Dr. Aysel Güven	Başkent Üniversitesi
Doç. Dr. Ayşegül TÜRK	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Assoc. Prof. Dr. Bharti Chaudhry	Ramjas College, University of Delhi
Doç. Dr. Erkan EFİLTİ	Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi
Doç. Dr. Esra KAVCI ÖZDEMİR	Dokuz Eylül University
Doç. Dr. Fuat AKDENİZLİ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Fariz AHMADOV	Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi,
Doç. Dr. Faruk KALAY	Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Assoc. Prof. Dr. Hab. Elżbieta Patkowska	University of Life Sciences in Lublin, Poland
Doç. Dr. Mehmet Kerim GÜLLAP	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Rıdvan KOÇYİĞİT	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Şeyda ERASLAN TAŞPINAR	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Şeyho Cem YÜCETAŞ	Adıyaman Üniversitesi
Dr. Amira TANDİROVIĆ GÜRSEL	Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji
	Üniversitesi
Dr. Ayşe ELKOCA	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Bhavtosh AWASTHİ	JECRC University India
Dr. Celal ŞENOL	Marmara Üniversitesi
Dr. Elif Ayşe ANLI	Ankara Üniversitesi
Dr. Ezgi ZENGİN DEMİRBİLEK	Kırklareli Üniversitesi
Dr. Iosefina BLAZSANI-BATTO	Romanian Language Institute, Bucharest
	Azərbaycan Dillər Universiteti, Baku



**Dr. Gülşen MEHERREMOVA**

**Dr. Ghanshyam Barman**

**Dr. Metin YILDIZ**

**Dr. Mubin KOYUNCU**

**Dr. Murat KARA**

**Dr. Mustafa Orhan**

**Dr. Nour El Houda DJAA**

**Dr. Safa ACAR**

**Dr. Sema KAYAPINAR KAYA**

**Dr. Serdar AYKUT**

**Dr. Serkan ATMACA**

**Dr. Sibel ÇELİK**

**Dr. Taha Yasin ÖLMEZTOPRAK**

**Dr. Tahir Farooq**

**Azerbaycan Diller Üniversitesi**

**Uka Tarsadia University, India**

**Sakarya Üniversitesi**

**Iğdır Üniversitesi**

**Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi**

**Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı**

**Laboratory Of Geometry, Analysis, Control And Applications**

**Siirt Üniversitesi**

**Munzur Üniversitesi**

**Çankırı Karatekin Üniversitesi**

**Sivas Cumhuriyet Üniversitesi**

**Dicle Üniversitesi**

**Adıyaman Üniversitesi**

**Government College University Faisalabad,**





**ISARC**

**3. INTERNATIONAL  
HASANKEYF SCIENTIFIC RESEARCH  
AND INNOVATION CONGRESS**

**17-18 DECEMBER 2022**

**BATMAN**

**CONGRESS PROGRAM**

**Join Zoom Meeting:**

**873 4800 5988**

Passcode: **986289**

**Join Zoom Meeting**

<https://us02web.zoom.us/j/87348005988?pwd=ZmorYUhoTStZWldmQnh6T3lNMTR5QT09>

**PARTICIPATING COUNTRIES**

**West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia/Iran/ Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia**

**TOTAL NUMBER OF INTERNATIONAL PAPER: 161  
PAPER FROM TURKEY: 156**

zoom



### Önemli, Dikkatle Okuyunuz Lütfen

- ❖ Kongremizde Yazım Kurallarına uygun gönderilmiş ve bilim kurulundan geçen bildirimler için online (video konferans sistemi üzerinden) sunum imkanı sağlanmıştır.
- ❖ Online sunum yapabilmek için <https://zoom.us/join> sitesi üzerinden giriş yaparak “Meeting ID or Personal Link Name” yerine ID numarasını girerek oturuma katılabilirsiniz.
- ❖ Zoom uygulaması ücretsizdir ve hesap oluşturmaya gerek yoktur.
- ❖ Zoom uygulaması kaydolmadan kullanılabilir.
- ❖ Uygulama tablet, telefon ve PC’lerde çalışıyor.
- ❖ Her oturumdaki sunucular, sunum saatinden 5 dk öncesinde oturuma bağlanmış olmaları gerekmektedir.
- ❖ Tüm kongre katılımcıları canlı bağlanarak tüm oturumları dinleyebilir.
- ❖ Moderatör – oturumdaki sunum ve bilimsel tartışma (soru-cevap) kısmından sorumludur.

#### Dikkat Edilmesi Gerekenler- TEKNİK BİLGİLER

- ◆ Bilgisayarınızda mikrofon olduğuna ve çalıştığına emin olun.
- ◆ Zoom'da ekran paylaşma özelliğine kullanabilmelisiniz.
- ◆ Katılım belgeleri kongre sonunda tarafınıza pdf olarak gönderilecektir
- ◆ Kongre programında yer ve saat değişikliği gibi talepler dikkate alınmayacaktır

#### IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY

- ❖ To be able to attend a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID “Meeting ID or Personal Link Name” and solidify the session.
- ❖ The Zoom application is free and no need to create an account.
- ❖ The Zoom application can be used without registration.
- ❖ The application works on tablets, phones and PCs.
- ❖ The participant must be connected to the session 5 minutes before the presentation time.
- ❖ All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- ❖ Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

#### Points to Take into Consideration - TECHNICAL INFORMATION

- ◆ Make sure your computer has a microphone and is working.
- ◆ You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- ◆ Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.
- ◆ Requests such as change of place and time will not be taken into consideration in the congress program.

**ÖNEMLİ NOT: SUNUMLARINIZI HEM TÜRKÇE HEM İNGİLİZCE HAZIRLAMANIZI RİCA EDERİZ**



17.12.2022  
SATURDAY/ 10:00-12:00

SESSION-1 HALL -1  
MODERATOR: Prof. Dr. Fatih KIRIŞIK

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia/ Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
İrem Gül BALIK	Kahramanmaraş Sütçü İmam University	The Eviction Of The Leased Property Due To Need
Banu ÖZBUCAK ALBAR	Zonguldak Bülent Ecevit University	Reflection Of Generation Differences On Working Life
Banu ÖZBUCAK ALBAR	Zonguldak Bülent Ecevit University	Relationship With Personality Types And Work Life
Kamran MAMMADLI Hüseyin ÇAVUŞOĞLU	Zonguldak Bülent Ecevit University	Factors Affecting Political Participation
Mr. Nguyễn Khánh Hùng	Thu Dau Mot University, Vietnam	Legal Consequences When Inspecting The Honor And Dignity Of Others On Facebook Under Vietnam Law
Prof. Dr. Fatih KIRIŞIK Dr. Öğr. Üyesi Kübra ÖZTÜRK	Karabük University/ Kütahya Dumlupınar University	Restructuring Of Deputy Ministers' offices: Deputy Minister's Model
Dr. Öğr. Üyesi Kübra ÖZTÜRK Prof. Dr. Fatih KIRIŞIK	Kütahya Dumlupınar University/ Karabük University	The Role Of The Human Resources Office In The Presidential Government System
Assistant Professor, Ms. Happy Baglari Ms. Nilakshi Choudhury	Assam down town University Guwahati, India.	A Quantitative Study On Youth's Stress Management And Its Impact On Academics In Guwahati
Emine Refia KAHRIMAN	Kahramanmaraş Sütçü İmam University	Applicability Of Mediation In Family Law
Dr.M.S.R.Mariyappan Associate Professor, Dr.C.Vijai Assistant Professor, Mrs.S.M.Suryalakshmi	Vel Tech Rangarajan Dr. Sagunthala R&D Institute of Science and Technology, INDIA	Cryptocurrencies In Modern Finance: A Literature Review
Rubia Jalal R. Gopinathan	Shri Mata Vaishno Devi University Katra Jammu and Kashmir, India	The Dynamic Linkages Among Oil and Macroeconomic Variables: Evidence from Non-linear ARDL Model



17.12.2022  
SATURDAY/ 10:00-12:00

SESSION-1 HALL -2  
MODERATOR: Prof. Dr. Meryem İPEK

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia/ Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Özlem ÜZAL Fikret YAŞAR	Van Yüzüncü Yıl University	The Effect Of External Melatonin Applications On Macro Element Uptake Of Cucumber ( <i>Cucumis sativus</i> L.) Seedlings Under Chilling Stress
Özlem ÜZAL Fikret YAŞAR	Van Yüzüncü Yıl University	Investigation Of Micro Element Accumulations Of Pepper Seedlings Applying Different Nutrient Solutions
Nurettin BARAN Muhammad Azhar NADEEM Mehtap ANDIRMAN	Mus Alparslan University/ Sivas Bilim Ve Teknoloji University/ Batman University	Genetic Diversity Analysis Of Soybean Through ISSR And SSR Markers Systems
Muhammad Azhar NADEEM Nurettin BARAN	Mus Alparslan University/ Sivas Bilim Ve Teknoloji University/ Batman University	Genetic Diversity Analysis Of Coffee Through Molecular Marker
Osman KIRIKOĞLU Prof Dr. Meryem İPEK	Bursa Uludağ University	Determination and Characterization of Gene Expression Levels of Candidate Genes Associated with Flowering in Garlic ( <i>Allium sativum</i> L.)
Zübeyir AĞIRAĞAÇ Şeyda ZORER ÇELEBİ Talha KİTAPÇI	Van Yüzüncü Yıl University	The Effects Of Use Of Waste Water From The Biological Treatment Plant For Irrigation On The Development Of Some Wheatgrass
Filiz RANDA ZELYÜT	Bilecik Şeyh Edebali University	Molecular Type Of "Candidatus Phytoplasma solani" Tuf Gene In Vegetable Cultivation Areas Of Marmara Region, Turkey





17.12.2022  
SATURDAY/ 12:30-14:30

**MODERATOR: Assoc. Prof. Dr. Murat GÜNEY**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Farid AKBAROV Çağatay YILDIRIM	Ondokuz Mayıs University	Economic Evaluation Of Sturgeon Fish Farming In Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Murat GÜNEY	Yozgat Bozok University	Soğanlı Bitkilerin Tibbi Açidan Kullanımı
Murat GÜNEY Zeynep ERGUN	Yozgat Bozok University/ Adana Alparslan Türkeş University	Bitki Doku Kültürü İle Ceviz Üzerine Yapılmış Çalışmalar
Hassane ABD-DADA Said BOUDA Yousef KHACHTIB Youssef AIT BELLA Abdelmajid HADDIOUI	Sultan Moulay Slimane University, Morocco	Contribution to the study of genetic diversity of natural population of a melliferous and medicinal plant ( <i>Euphorbia resinifera</i> O. berg) originating from Morocco using ISSR markers
Assoc. Prof. Dr. Ali BOLAT	Adıyaman University	Technical Comparison Of Traditional Methods And Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Method In Artificial Pollinating On Pistachio ( <i>Pistacia Vera</i> L.) Trees
Muhammed CEMAL	Hakkari University	Electric Energy Generation From Engine Waste Heats Of Tractors
Lect. Dr. Hilal YILMAZ Asst. Prof. Dr. Sipan SOYSAL Asst. Prof. Dr. Abdurrahim YILMAZ Prof. Dr. Vahdettin ÇİFTÇİ	Siirt University	Iron (Fe) Biofortification in Field Crops
Asst. Prof. Dr. Sipan SOYSAL Lect. Dr. Hilal YILMAZ Asst. Prof. Dr. Abdurrahim YILMAZ	Siirt University	Example of Bat Guano in Organic Fertilization
Merve Nur OKLU YILDIRIM Fatih USLU	Akdeniz University	The Effect Of Fires On The Fauna: The Example Of Migrant Birds
Adem KOÇYİĞİT Aybüke Afra KESKİNER Ceren BAŞKAN Güler İNCİ TANRIKULU	Amasya University	Determination Of Antimicrobial And Cytotoxic Activity Of Essential Oils Obtained From <i>Rosmarinus officinalis</i>
İzham KILINÇ Mehmet BUDAKÇI Mustafa KORKMAZ	Batman University/Düzce University	Environmental Methods And Media Used To Clean Paint/Varnish On Wooden Surfaces



17.12.2022  
SATURDAY/ 12:30-14:30

**SESSION-2 HALL-2**  
**MODERATOR: Hasan ESKALEN**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Abdullah AYDIN	Mus Alparslan University	Statistical Convergence And Riesz Space
Esra BAŞARIR NOYAN	Dicle University	Semi-Slant Pseudo-Riemannian Submersions From Para- Cosymplectic Manifolds
Esra BAŞARIR NOYAN	Dicle University	Semi-Slant Pseudo-Riemannian Submersions In Para- Cosymplectic Space Forms
Gürel BOZMA Nazmiye GÖNÜL BİLGİN	Zonguldak Bulent Ecevit University	Pentapartitioned Rough Fermatean Neutrosophic Normed Spaces
Hakan YAYKAŞLI Hasan ESKALEN Musa GÖĞEBAKAN	Kahramanmaraş İstiklal University	Microstructural And Microhardness Properties Of Ni <sub>50</sub> Ti <sub>25</sub> Cu <sub>25</sub> Alloy
Hakan YAYKAŞLI Hasan ESKALEN Musa GÖĞEBAKAN	Kahramanmaraş İstiklal University	Investigation Of The Microstructural Properties Of Co <sub>50</sub> Cu <sub>50</sub> Alloy
Mehmet Enes AHRAZ Prof. Dr. Murat CİNİVİZ	Selcuk University	CFD Analysis Of The Effects Of Underbody Of Vehicle Covering On Lift Coefficient
Gökhan KOÇYİĞİT	Trakya University	Charging Standards Of Electric Vehicles
Yusuf NURAY Nursel AKÇAM	Gazi University/ ASELSAN	Dual Band RFID Reader Antenna Design With Machine Learning Techniques
Taha OĞUZ Elif IŞIK Betül KAFKASLIOĞLU YILDIZ Ramazan KATIRCI	Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi	Investigation Of Photovoltaic Performance For Boron And Phosphorus Doped CZTS Thin Films Using In-Sllico Methods
Berker BALA Fikret SÖNMEZ Yasemin Yıldırım AVCU Eray ABAKAY Erdem KARAKULAK Egemen AVCU	Kocaeli University/ Manisa Celal Bayar University/Sakarya University/Brunel University London	Investigation Of Tensile Behaviour Of Shot Peened AA1050 Aluminium Alloy
Assoc. Prof. Dr. Mustafa KILIC Resc. Asst. Mahir ŞAHİN	Adana Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji University	Numerical Investigation Of The Heat Transfer Effectiveness Of Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O Nanofluid In A Shell-And-Tube Heat Exchanger
Assoc. Prof. Dr. Mustafa KILIC Rahmi GÜNDESLI	Adana Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji University	Numerical Investigation Of Heat Transfer Performance Of Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /H <sub>2</sub> O Nanofluid In A Shell-And-Tube Heat Exchanger With Different Parameters



**17.12.2022**  
**SATURDAY/ 12:30-14:30**

**SESSION-2 HALL-3**  
**MODERATOR: Dr. Raja Mohammad LATIF**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Dr. Raja Mohammad LATIF	Prince Mohammad Bin Fahd University, Saudi Arabia	$(r^*g^*)^{**}$ -Compact And $(r^*g^*)^{**}$ -Lindelof Spaces in Topological Spaces
Dr. Raja Mohammad LATIF	Prince Mohammad Bin Fahd University, Saudi Arabia	$g^{**}$ -Continuous And $g^{**}$ -Irresolute Mappings In Topological Spaces
Sujeet Kumar Binod Chandra Tripathy	Tripura University, INDIA	Double Sequences of Bi-Complex Numbers
Bouamama Safi	University of Tlemcen. Algeria	Breast Tumor Detection Using Antenna Sensor
Amine Ajdour Jamal Chaoufi Radouane Leghrib	University of Ibn Zohr, Morocco	Continuous mechanics applied to the theoretical modeling of air pollution: Towards a deterministic modeling
Sindhu AKUMALLA SWETHASRI S. Assistant Professor BLESSY Y M (M.E)	R.M.K. Engineering College	Automatic Room Light Controller With Visitor Counter
Abdelghani BALTACH Abdelkader DJEBLI Amel BOUKHLIF Mohamed Boutkhil Guemmour Ali BENHAMENA	University of Tiaret/ University Mostapha Stambouli-Mascara, Algeria	Numerical Study Of The Effect Of The Shape Of The Patch On The Fatigue Life Of Repaired Composite Structures.
Mohamed Ikhlef Chaouch Abdelghani Baltach Ali Benhamena	University of Mascara, University of Tiaret, Algeria	Numerical Investigation Of The Impact Of Material Parameters And Stresses On The Contact Area During Fretting Fatigue Loading



17.12.2022

SATURDAY/ 12:30-14:30

SESSION-2 HALL-4

**MODERATOR: Dr. Hatice YAREN KULOĞLU**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Mesut SIRRI	Siirt University	The Importance Of Wild Mustard ( <i>Sinapis arvensis</i> L.) In Agricultural Production And Review On Its Management Options
Mesut SIRRI	Siirt University	<i>Amaranthus</i> Species In Turkish Flora And Their Management Methods
Mehmet Emin AYDEMİR Serap KILIÇ ALTUN	Harran University	Formation And Inhibition Of Nε -(Carboxymethyl) Lysine (CML) In Meat And Meat Products
Elif ÇINAR Dr. Hatice YAREN KULOĞLU	Aksaray University	Functional Histology Of Thymus In Poultry
Burak KAYA Dr. Hatice YAREN KULOĞLU	Aksaray University	An Overview Of The Immunity System In Poultry
Dr. Hatice YAREN KULOĞLU	Aksaray University	Anatomy, Histology And Embryology Of Harderian Gland
Şerife Şeyda AYDEMİR Dr. Hatice YAREN KULOĞLU	Aksaray University	Functional And Histological Properties Of Pecten Oculi
Basri OMAC Hatice Pinar YUKSEL	Munzur University	The Combination Of Mild Heat Treatment And Ultrasound To Inactivate Salmonella In Arugula
Şerife Şeyda AYDEMİR Dr. Hatice YAREN KULOĞLU	Aksaray University	Histological Features Of Esophagus In Poultry
Ali Burak ÇIRAKLI Dr. Hatice YAREN KULOĞLU	Aksaray University	An Overview Of Poultry Liver
Dr. Hatice YAREN KULOĞLU	Aksaray University	Histological And Embryological Evaluation Of Bursa Fabricii





**17.12.2022**  
**SATURDAY/ 12:30-14:30**

**SESSION-2 HALL- 5**  
**MODERATOR: Assoc. Prof. Dr. Vural DENIZHAN**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Mehmet Ferit ÖZMEN	Dicle University	Comparison Of Pregnancy Rates After Artificial Insemination In Holstein Cows And Heifers In Diyarbakir Region
Osman DOĞAN Gökhan AKÇAKAVAK	Pendik Veterinary Control Institute/Yozgat Bozok University	A Case Of Basal Cell Carcinoma In A Male Labrador Dog
Özhan KARATAŞ Gökhan AKÇAKAVAK Mustafa YALÇIN Mehmet Akif ÇATAK	Sivas Cumhuriyet University/ Yozgat Bozok University	A Case Of Fibrosarcoma In An Anatolian Tabby Male Cat
Assoc. Prof. Dr. Vural DENIZHAN Asst. Prof. Dr. Ayşe KARAKUŞ	Van Yuzuncu Yıl University	Ecdoparasites Detected In A Red Fox In Özalp District Of Van Province
İsmail NANELİ	Sakarya University	Theoretical Analysis Of Biomass And Energy Potentials Of Usable Maize Waste In Kazakhstan Location
İsmail NANELİ	Sakarya University	Theoretical Analysis Of Biomass And Energy Potentials Of Usable Oat Waste In Kazakhstan Location



17.12.2022

SATURDAY/ 15:00-17:00

**SESSION-3 HALL-1**  
**MODERATOR: Dr. Murat DOĞRUYOL**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Şükran TANRIVERDİ Fatih Kürşat FIRAT	Aksaray University	The Effect Of Window Opening In Domes On Dome Behavior
Assoc. Prof. Dr. Hasan Ş. HAŞTEMOĞLU Şafak KARABAYIR	Süleyman Demirel University	Electric Factories In Turkey In The Context Of Re-Using Of Industrial Heritage
Olçay GÜLÇİÇEK UYSAL	Mersin University	Overview Of Microplastic Pollution In Groundwater
Başak TUNA	Kırşehir Ahi Evran University	The Effect Of Nanoclay Loading On The Properties Of Polyamide-6
Mohamed HOUASNI	Université Djilali Bounaâma Khemis Miliana, Algérie.	On The Exponential Decay Of Porous Elastic System With Micro-Temperatures Damping
Lama SİLEYBİ Hakki GÜLŞEN	Harran University	Carbon Footprint And Reduction
Mustafa AKYÜZ Hakki GÜLŞEN	Harran University	Investigation Of Bioethanol Production From Different Biomass Sources
Tülin ÇELİK Ali URAL	Aksaray University	Historical Development Of The Dome And Types Of Domes
Caner DEMİR Nejdet ŞEN	Selçuk University	Atık Lastiklerden Proliz Yöntemi İle Dizel Yakıt Eldesi
Dr. Murat DOĞRUYOL Barış ALTUN	Siirt University/ Şırnak University	Investigation Of The Mechanical Values Of Gypsum-Adobe (ALKER) Material
Farid Brahim HOUTI	University A. Belkaïd-Tlemcen, Algeria	Study Of The Behavior Of Clay Brick And Concrete Block Wallethes
Prof. Dr. Yağmur UYSAL Buşra Nur ÇİFTÇİ	Mersin University	Investigation Of Color Removal From Textile Wastewater With Hydroxyapatite Obtained From Mussel Shells By Surface Response Method



**17.12.2022**  
**SATURDAY/ 15:00-17:00**

**SESSION-3 HALL-2**  
**MODERATOR: Asst. Prof. Dr. Elif ÖZDOĞLAR**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Assistant Professor, Ounis Hadj Mohamed M, Zatar Nassima	University Mostefa Ben Boulaid Batna 2, Algeria	The Perfect Compatibility Of The Algerian Earthquake Regulations With The Seismic Base Isolation Approach Of The Buildings
Asst. Prof. Dr. Çağrı YALÇIN Assoc. Prof. Dr. İ.Emre KAVUT Asst. Prof. Dr. Elif ÖZDOĞLAR Resc. Asst. Turgut KALAY	Kütahya Dumlupınar University/ Mimar Sinan Güzel Sanatlar University	Citrus Juices As A Design Product Philippe Starck And Juicy Salif
Dr. Mustafa KAVGACI Assoc. Prof. Dr. Hasan ESKALEN	İstiklal University/ Kahramanmaraş Sutcu Imam University	Synthesis And Characterization Of Bi <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Nanoparticles Using Dried Mulberry Extract
Dr. Mustafa KAVGACI Assoc. Prof. Dr. Hasan ESKALEN	İstiklal University/ Kahramanmaraş Sutcu Imam University	Synthesis And Structural Characterization Of ZnO Nanoparticles By Pomegranate Peel Extract
Dr. Mustafa KAVGACI Assoc. Prof. Dr. Hasan ESKALEN	İstiklal University/ Kahramanmaraş Sutcu Imam University	Green Synthesis Of Zinc Oxide Nanoparticles Using Linden Tea Extract
Semiha EREN	Bursa Uludağ University	Decolorisation Of C.I. Reactive Red 223 (Sumifix Supra Brilliant Red Gf) With Ozone
Semiha EREN	Bursa Uludağ University	Conductive Polymers And Textile Applications
Gambo Haruna Yunusa	Bayero University, Kano, Nigeria	Improvement Of Geotechnical Properties Of Clayey Soil With Glass Cullet
Ayşe ERDOĞAN YILDIRIM	Firat University,	An Application To Solve The Problem Of Economic Load Dispatch With Gazelle Optimization Algorithm Based On The Chaotic Maps
Semah GÜLERYÜZ	Gazi University	Faulty Prediction With Support Vector Regression
Adeniran Jolaade ADEALA Olugbenga Babajide SOYEMI	The Federal Polytechnic, Ilaro	Exploring The Mechanical Properties of Concrete With Partial Replacement of Cement With Plantain Peel Ash
Asma Iqbal	-----	Simulation based design of Extractive distillation column
Messai Bahia Makhloufi Rachid Benmakhlouf Aymen	University of Biskra, Algeria.	Structural and Electrical Characteristics of Pb <sub>1-x</sub> Sr <sub>x</sub> (Zr <sub>0.43</sub> Ti <sub>0.52</sub> )(Al <sub>0.5</sub> Sb <sub>0.5</sub> ) <sub>0.05</sub> O <sub>3</sub> Ceramic near the Morphotropic Phase Boundary



17.12.2022  
SATURDAY/ 15:00-17:00

**SESSION-3 HALL-3**  
**MODERATOR: Prof. Dr. Murat Selim SEVİ**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Prof. Dr. Necati DEMİR	Gazi University	Written Literature In Geography Of Danishmendli
Prof. Dr. Necati DEMİR	Gazi University	The First Text Of Turkish In Turkey: Fatima Mersiesi, Daughter Of Melik Muhammad
Safiye Şeyda ERDAŞ	Sakarya University	Ibrahim El-Keyyali' Funeral As An Example Of Funeral Nawba
Feride Deniz KATITAŞ	Ankara Music and Fine Arts University	A Study Of The Correlation Between The Performance Anxiety Of Music Education Students And Their Success In Playing Their Instruments (Example Of Ankara Music And Fine Arts University)
MAIRAJ FATIMA MEMON	Shaheed Allah Buksh Soomro University of Art, Pakistan	Traditional Embroidery On Bamboo Chiks In Hyderabad And Hala Sindh
Selvi DEMİR	Kilis 7 Aralık University	Examination Of Turkish Teacher Candidates' attitudes To Family Participation
Emel KAÇAR	Nevşehir Hacı Bektaş Veli University	Heavy Metal Levels In Some Tissues Of Squalius Cephalus (Linnaeus, 1758) Living In Ayhanlar Dam (Nevşehir)
Ezgi YURDUSEV Hasretnur OZTURK Zeynep UNVER	Marmara University/ Haliç University/ Eskişehir Osmangazi University	Reflections Of Sumer Civilization Culture On New Generation Clothing Designs
Lect. Aykut PAJO Prof. Dr. Murat Selim SEVİ	Kırklareli University/ Tekirdağ Namık Kemal University	Evaluation Of Metaverse In Terms Of Tourism Marketing
Tahsin BOZDAĞ İbrahim KAYA	İnönü University/ Milli Eğitim Bakanlığı Bilim ve sanat Merkezi	Materiality And Sensement In Raditional Turkish Marbiling Art
Tahsin BOZDAĞ İbrahim KAYA	İnönü University/ Milli Eğitim Bakanlığı Bilim ve sanat Merkezi	Prismatic Perception Trials In Traditional Turkish Marbiling Art





**17.12.2022**  
**SATURDAY/ 15:00-17:00**

**SESSION-3 HALL-4**  
**MODERATOR: Muhammed Emin BİLGİN**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Keziban KARACAN Selma Cansu BAYRAK Süniye BİLGİÇ	Sakarya University	A View Of The Variations Of Lung Anatomy: Azygos Lob
Meryem KOÇAŞ Sümeyye GÜNGÖR	Muş Alparslan University	Mind Taking Control Of The Body
Muhammed Emin BİLGİN Doç. Dr. Meral YILMAZ	Sivas Cumhuriyet University	Investigation Of Circumvention Tourism Concepts In The Scope Of Health Tourism
Dr. Dt. Şule GÖKMEN	Sağlık Bilimleri University	Orthodontic Tooth Movement Acceleration Methods
Zehra ILERİ	Selcuk University	Orthopedic Treatment Of Skeletal Class Iii Malocclusion With Alt-Ramec And Reverse Headgear : A Case Report
Ferda ALPER AY Ömer Faruk ÇETİNKAYA	Sivas Cumhuriyet University	Evaluation Of Self-Leadership Skills Of Healthcare Professionals: The Case Of Sivas Provincial Health Directorate
Uzm. Dr. Cihangir IŞIK Dr. Şeyda ÖZTUNA Prof. Dr. Musa DİRLİK	Bahkesir Atatürk Şehir Hastanesi/ Aydın Adnan Menderes University	Evaluation Of Cases Aged 65 Years And Older, Who Had Autopsy In Aydın



**17.12.2022**  
**SATURDAY/ 15:00-17:00**

**SESSION-3 HALL-5**  
**MODERATOR: Mustafa KIRANATLIOĞLU**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Mustafa KIRANATLIOĞLU	Niğde Ömer Halisdemir University	“Comparison Of Zernûcî “Talimü’l-Muteallim Fî Tariki’ T-Teallüm” And Ahmed En-Nigdevî’s Treatment Titled “Ta’lîmü’l-Mute’allim””
Mustafa KIRANATLIOĞLU	Niğde Ömer Halisdemir University	Nutritional Habits Of Mongols In The 13th Century
Birsel BALCI	Sivas Cumhuriyet University	Human According To The Koran
Adem AKMAN	Ankara University	A Conflict In The Peripatetic Tradition: “How To Obtain Accurate Knowledge About God?” Ibn Rushd’s Criticism Of Avicenna On The Axis Of The Question
Tahire TÜRKMEN	Sivas Cumhuriyet University	The Location Of Medina In The Period Of The Prophet
Lect. Dr. Adil ÖZTEKİN	Gaziantep University	Analyzing The Riwayahs That Time Will Get Worse And Worse
Lect. Dr. Adil ÖZTEKİN	Gaziantep University	Siyah Bayraklılar Rivayetinin Tahlil Ve Tenkidi
Kadir KILIÇ	Cumhuriyet University	EXAMINATION OF THE CONCEPT OF SUHUF IN THE QUR’AN
Ali ÖNEN	Sivas Cumhuriyet University	The Evaluation Of The Concept Of Zakat In The Qur’an In Terms Of The Facility Of Social Justice In The Islamic Society
Oğuzhan GÜLSOY	Sivas Cumhuriyet University	Hız. Musa Mucizesinin Parapiskolojik Açıdan Tahlili
Baki Kurti	Uludağ University	The Religion In Albania From The End Of Xix. Century Until Its Prohibition In Xx. Century
Özlem TOPCAN	Akdeniz University	Rebuilding Of Protestan Evangelic Christianity On The Axis Of The Worldview
Zeynep KUZGUN KAYA	Sivas Cumhuriyet University	Yemin Etme Olgusunun Kur’an-I Kerim İşığında Değerlendirilmesi
Salih ARSLAN	Sivas Cumhuriyet University	Cinsel Kimlik Bozukluklarının Lut Kavmi Kıssası Bağlamında Değerlendirilmesi



17.12.2022  
SATURDAY/ 17:00-19:00

**SESSION-4 HALL-1**  
**MODERATOR: Assoc. Prof. Dr. Volkan KAPLAN**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Serap DUYGUN Faruk GÜVEN	Karamanoğlu Mehmetbey University	Alışveriş Merkezlerinde Düzenlenen Etkinliklerin Bölgelere Göre Dağılımları Ve Karşılaştırmaları
Bekir GÜNEY Mehmet Akif ERDEN	Karamanoğlu Mehmetbey University	Analysis Of The Ergonomic Risks That A Welding Operator Is Exposed To Depending On The Welding Position Using The Reba Method
Bekir GÜNEY Ali ÖZ	Karamanoğlu Mehmetbey University	Ergonomic Risk Assessment Of Musculoskeletal Disorders Associated With An Auto Repair Position
Mehmet Fatih AYDIN Ömer SÖĞÜT	Adıyaman University/ Kahramanmaraş Sutcu Imam University	Assessment Of The Outdoor And Indoor Gamma Dose Radiation Levels In Adıyaman University Central Campus
Mehmet Fatih AYDIN Ömer SÖĞÜT	Adıyaman University/ Kahramanmaraş Sutcu Imam University	Investigation Of The Outdoor And Indoor Gamma Dose Rates In Kindergartens Located In Adıyaman City Center In Turkey
PhD, Associate Professor, Vladimir Pasovets Dr. Sc., Professor, Vadim Kovtun	University of Civil Protection of the Ministry for Emergency Situations of the Republic of Belarus	Strengthening Mechanisms Of Cnt-Reinforced Cu-Matrix Composite
Yusuf DİLAY Adem ÖZKAN	Karamanoğlu Mehmetbey University	Determining The Demand Projection Of Corn Forage Machines In Karaman
Onur DEMİROĞLU Adem YURTSEVER	Hasan Kalyoncu University/ Istanbul University	Statistical Analysis Of Occupational Accidents And Diseases In The Mining Sector
Dr Mahmood Ahmed, PhD	University of Education, Pakistan,	Trace And Heavy Metals In Different Types Of Sauces: Evaluation Of Human Health Risk
Ali AKYÜZ Onur İNAN Kazım KUMAŞ	Burdur Mehmet Akif Ersoy University	Traditional- Complementary Medicine Methods: The Situation In Türkiye
Ali AKYÜZ Onur İNAN Kazım KUMAŞ	Burdur Mehmet Akif Ersoy University	Recent Advances In Medical Ultrasonography
Prof. Dr. Gürel PEKKAN Assoc. Prof. Dr. Gonca DUYGU Assoc. Prof. Dr. Volkan KAPLAN Asst. Prof. Dr. Hande ERENER	Tekirdağ Namık Kemal University	The Effect Of Technology In Interactive Education Of Dentistry



**17.12.2022**  
**SATURDAY/ 17:00-19:00**

**SESSION-4 HALL-2**  
**MODERATOR: Esra ASLAN**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Dr. Cosmas Anayochukwu Nwankwo Dr. Nkoli Augustina Chendo Dr. Emmanuel Chidozie Ndubisi Dr. Adaora Okeke Dr. Ogochukwu Christian Nwangene	Chukwuemeka Odumegwu Ojukwu University	Effect Of Sustainable Marketing Strategies On Consumption Of Beer Brands In Anambra State
Kesavulu A. S. Rajesh kumar	Vellore Institute of Technology, National Coalition of Independent Scholars, India	Compressive Properties Of Graphene Nanoplatelets/Nano Alumina Filled Epoxy Hybrid Nanocomposites
Tanveer Alam Murtaza Gani	HNB Garhwal University Srinagar	HPLC Quantification Of The Chemical Constituents From Indigenous Fruits And Vegetables Of Indian Himalayan Region
Atika SOUALILI Salima ATTOUTI Mourad TERMOUL Benaouda BESTANI Mokhtar BENZEKRI Noureddine BENDERDOUCHE	-----	Chemical Activation Effects On The Properties Of An Adsorbent Derived From Lignocellulosic Waste
Lawal W.S Olayiwola S.A Salami M.O Dagba B.I Atteh M.O.	Kwara State University,	Effect Of Hygiene On Performance Characteristics Of Broiler Birds
Egwumah, Ojochenemi Rebecca*, Kayode, Rowland Monday Ojo, Kayode, Bukola Idowu	University Of Ilorin, Nigeria.	Effects Of Fungal Species (Aspergillus Oryzae, Saccharomyces Cerevisiae) In A Solid State Fermentation On The Quality Of Soybean-Hull
Ramsha Afzal Prof. Dr. Abdullah Ijaz Hussain	Government College University,	Antioxidant And Tyrosinase Inhibition Potential Of Polyphenols Based Formulation
Vaneeza Javed	Government College University,	Development Of Technecium-99m Labeled Nanoparticles Loaded With Antimicrobial Agent As Spect Imaging Agent
Eje, Ozoemena E. Onuh, Ada M. Onoyima , Chinekwa S. Ugoh, Austin I. Ogbonna Chimeremmma V. Ezugwu, Arinze L. Chilaka, Ferdinand C.	University Of Nigeria/ Lincoln University, Malaysia	Electrospinning As A Biotechnology Tool For Nanotheranostics: A Review
Joseph Wheeler Dr. Dillip Rout	Sandip University, India	An Insightful Investigation of Vehicular Ad-hoc Network (VANET) with respect to Security





17.12.2022

SATURDAY/ 17:00-19:00

**SESSION-4 HALL-3**

**MODERATOR: Assistant Professor Dr. Narendra NIRWAN**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Vaibhav Kant Singh	Central University, India	News Classification In Turkish Language Using Python An Interactive Model Using Machine Learning Approach
Vaibhav Kant Singh	Central University, India	Inter-Frame Video Forgery Detection
Ms Faqiha Munir	University of Lahore	In Vitro Phytochemical Analysis, Antibacterial & Antioxidant Of Eugenia Jambolana Leaves Extract
Pamphile HOUNDJI	Université d'Abomey-Calavi	Gestion De L'environnement Au Cœur De La Problematique Dans Le Contexte De La Croissance Urbaine De Seme-Podji Au Benin
UIASE BIN FAROOQ Assistant Professor, URFEYA MIRZA Associate Professor, MESELE ABERA	Hawassa University, Ethiopia	A Cross-Sectional Study On The Prevalence And Associated Risk Factors Of Rumen And Reticulum Foreign Bodies Of Cattle Slaughtered At Shashemene Municipal Abattoir, SNNPRS, Ethiopia
Dr Mahtab Ahmed	Maharaja Agrasen Himalayan Garhwal University,	Impact Of Primary, Secondary And Tertiary Sectors On Indian Economy:A Study In Perspectives Of GDP
Vaibhav Kant Singh	Central University, India	Blood Disease Detection Using Classification A Machine Learning Approach
Assistant Professor, K.R. Padma K.R. Don	Sri Padmavati Mahila Visva Vidyalayam (Women's) University/Bharath University, India	Magnesium Oxide Nanoparticles For Methylene Blue Removal Via An Adsorption Process: Synthesis And Characterization Of Functionalized Nanoparticles
Tanveer Alam Murtaza Gani	HNB Garhwal University Srinagar India.	HPLC Quantification Of The Chemical Constituents From Indigenous Fruits And Vegetables Of Indian Himalayan Region



**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 10:00-12:00**

**SESSION-1 HALL -1**  
**MODERATOR: Nihat YAVUZ**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia  
/Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
ELİF KAPLAN	İstanbul Aydın University	The Beliefs and Practices of EFL Instructors on Formative Assessment in Teaching Writing
Firdevs ÖZTÜRK Nagihan OĞUZ DURAN	Bursa Uludag University	Psychometric Validation Of The Evaluation Process Within Supervision Inventory: A Preliminary Study
Nihat YAVUZ Ali Sami AKSÖZ	Çukurova University	The Issue Of Authenticity In Secondary Education German Textbook “Wie Bitte A1.1”
Tamer Serdar GÖZÜM	Nevşehir Hacı Bektaş Veli University	The Effect Of The Pandemic On Social Studies Education
Assoc. Prof. Dr. Gonca KEÇECİ Doktora Öğrencisi Selin YILDIZ Prof. Dr. Raşit ZENGİN Prof. Dr. Fikriye KIRBAĞ ZENGİN	Fırat University	The Effect Of Science Activities Performed With A Life-Based Learning Approach On Students With Intellectual Disabilities To The Objectives Regarding The Subject Of Substance Change
Prof. Dr. Raşit ZENGİN Doktora Öğrencisi Selin YILDIZ Assoc. Prof. Dr. Gonca KEÇECİ Prof. Dr. Fikriye KIRBAĞ ZENGİN	Fırat University	The Effect Of Science Activities Performed With A Life-Based Learning Approach On Students With Intellectual Disabilities To The Objectives Regarding The Acid-Base Subject
Kerem AKTAŞ	Hakkari University	Evaluation Of Graduate Studies In The French Language Between 2002-2022 In Turkey
İbrahim Yaşar KAZU Aslan KAPLAN	Fırat University	The Investigation Of Graduate Thesis Related To Preschool Teachers’ Self-Efficacy
Asst. Prof. Dr. Yeliz ÇELEN Yasemin OK	Amasya University	The Reasons For Secondary School 8th Grade Students Make Conjunction Wrong
Asst. Prof. Dr. Yeliz ÇELEN Hanife Sude AKÇA	Amasya University	Examination Of Class Teachers’ Opinions On Project-Based Learning
Ahmet Utku ÖZENSOY	Muş Alparslan Üniversitesi	Program Draft On The Effects Of Developments In Production Technology In Social Studies Teaching On Social And Economic Life
Ahmet Utku ÖZENSOY	Muş Alparslan Üniversitesi	OPINIONS OF PEDAGOGICAL FORMATION STUDENTS ON THE USE OF EDUCATIONAL BOOKS AND MOVIES IN THE INTRODUCTION TO EDUCATION



**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 10:00-12:00**

**SESSION-1 HALL-2**  
**MODERATOR: Dr. Cumaali DEMİRTAŞ**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

**SESSION-2 HALL-1**

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Saliha YURTÇİÇEK EREN	Muş Alparslan University	The Effect Of Pelvic Floor Muscle Exercises On Dysmenoreh
Prof. Dr. Cemil ÖRGEV Rukiye KAYAARSLAN	Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	An Investigation On The Development Pattern Of Research Burnout In Nurses:2011-2022
Assoc. Prof. Dr. Yahya ÖZDOĞAN Resc. Asst. Zehra Nur BEŞLER	Ankara Yıldırım Beyazıt University	Comparison Of Nutritional Habits Of Orthorectic And Non-Orthorectic Individuals
Assoc. Prof. Dr. Yahya ÖZDOĞAN Resc. Asst. Zehra Nur BEŞLER	Ankara Yıldırım Beyazıt University	Evaluation Of Healthy Lifestyle Behaviors Of Health Care Professionals With Shift And Day Workers
Melek Yağcı ÖZEN Seda UYAR	Osmaniye Korkut Ata University / İstanbul Medeniyet University	A Systematic Review Study On Determining The Perception Of Psychological Safety In Turkey
Cumaali DEMİRTAŞ	University of Health Sciences	The Importance Of Locomotor Tests In Neuroscience Research
Ulaş HÜRDOĞANOĞLU Emrah GÜLER Nezihal GÖKBULUT Evren Hınçal Kaya SÜER	European University of Lefke/ Near East University	Statistical Evaluation Of The Seasonal Distributions Of Malaria Case Detected In North Cyprus Between 2014-2022
Rüveyda GÜRKAN Merve BEK Dilek ÖZTAŞ Egemen ÜNAL Nimetcan MEHMET Salih MOLLAHALILOĞLU	Ankara Yıldırım Beyazıt University	Gebelerde Doğum Şekli Ve Seçiminde Etkili Olan Faktörler
Merve BEK Rüveyda GÜRKAN Dilek ÖZTAŞ Egemen ÜNAL Nimetcan MEHMET Salih MOLLAHALILOĞLU	Ankara Yıldırım Beyazıt University	Emzirmeyi Etkileyen Sosyal Faktörler



**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 12:30-14:30**

**SESSION-2 HALL-1**  
**MODERATOR: Dr. Filiz AKÇAY**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Dr. Salih ÖZYURT	Ağrı İbrahim Çeçen University	The Use Of The “Month” Element In Ahmed Pasha And Hâf
Seda DİLAY	Karamaoğlu Mehmetbey University	Relational Interaction Of Art And Society
Rukiye Belgin AKALIN Assoc. Prof. Dr. Meral YILMAZ	Sivas Cumhuriyet University	Malatya Cuisine And Geographical Indicated Products Within The Scope Of Gastronomy Tourism
Firdevs YÜZBAŞI TOBAZ	Ondokuz Mayıs University	A Review On The Vice President In The Presidential Government System
Prof. Dr. Huma Ali Dr. Saba Zubai Dr. Yousra Shafiq	Jinnah Sindh Medical University Pakistan	Work Ethics And Professionalism: Significant Roles In Faculty Integrity And Management Cultures
Nur Banu ATEŞ	Kahramanmaraş Sütçü İmam University	The Role Of Public Opinion Research In Determination Of The Presidential Candidate: June 2023 Presidential Elections
Nur Banu ATEŞ	Kahramanmaraş Sütçü İmam University	Integrated Marketing Communication In Metaverse
Cansım İSKENDER	YDÜ	A Forensic Case Evaluation of Exhibitionistic Disorder in the Scope of Cognitive Behavioral Therapy
Dr. Filiz AKÇAY	Ordu University	The Relationship Of İi. Kiliç Arslan And The Emir Of Hisn-I Keyfâ Artuklu Nureddin Muhammed B. Karaarslan
Assist. Prof. Dr. Samyiah Hani Ajeel	University of kufa,Iraq	The role of organizational knowledge in improving the performance of the organization(study theory)
Semih SÖĞÜT	Necmettin Erbakan University	A Sociological Examination Of Kojin Karatani’s Theory Of Modes Of Exchange
Semih SÖĞÜT	Necmettin Erbakan University	Symbols Of Shamanism In Turks After Islam
Firyal Fadhilah Oktaviazar Chenny Seftarita	Syiah Kuala University	Monetary Policy İn Crisis Mitigation Efforts Seen From Central Bank Assets
Ali Kemal ŞAŞ	Kırşehir Ahi Evran University	The First Turkish Firarset-Names Belonging To The Anatolian Area
Saima Murad HADWIN CHARLI DURALS	B.Ed. (Hons) Lovely Professional University	Strategies to Motivate Prospective Teachers to Speak English in the Class



**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 12:30-14:30**

**SESSION-2 HALL-2**  
**MODERATOR: Pr. Mohamed Athmane Yallese**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Dr.Nadeem Bhatti Dr. Faiz Muhammad Shaikh Dr.Anwar Ali Shah G.Syed	Lead University Lahore /SZABAC-Dokri-Sindh- Pakistan /IBA-Sukkur University	Impact of Post COVID-19 affects on Health workers in Pakistan
Nguyen THÍ HANG	Thai Nguyen University, Vietnam	Digital Transformation: Opportunities And Challenges For Timely Supply Of High-Quality Human Resources To Meet The Requirements Of The Industrial Revolution 4.0
Gasmi Boutheyna Pr. Mohamed Athmane Yallese Dr. Bouchrit sebti Dr. Belhadi Salim	Universit 'e 08 mai 1945, Algeria	Performance of cutting materials during dry machini of EN GJL-350 gray cast iron
Gasmi Boutheyna Pr. Mohamed Athmane Yallese Dr. Bouchrit sebti Dr. Belhadi Salim	Universit 'e 08 mai 1945, Algeria	Application of MCDM method for the selection of optimum process parameters during dry turning of FGL35 cast iron using MABAC approach
Hana BERGHOUTI Fouad BOURADA Amina BENKHEDDA Abdelouahed TOUNSI El Abbès ADDA BEDIAI	Saad Dahleb University/ Wancharissi University/ University of Djillali, Algeria	Static And Dynamic Behavior Of Functionally Graded Nanostructures Using A Non-Local Theory
ALI BIDA Ahmed OUARI Abbas	Djillali Liabes University	Analysis Of A New Attraction Force Applied On Metal Particles
ALI BIDA Ahmed OUARI Abbas	Djillali Liabes University	Analysis Of The Force Acting On Metal Particles Of The Electric Curtain System
A.I.A Alzahrani S.Z.J. Zaidi	Shaqra University, Kingdom of Saudi Arabia/ University of Punjab, Pakistan.	An Artificial Intelligence Approach For The Image Generation Using Advanced Printing Mechanisms
Brahim Ennasraoui Hamza Ighnih Redouane Haounati Hassan Ouachtak Naima Hafid Amane Jada Abdelaziz Ait Addi	Ibn Zohr University/ Université de Haute Alsace (UHA), Morocco.	Magnetically Recoverable And Highly Efficient Sun- Light-Active Sub/CN/M/SW Nanocomposites For Photocatalytic Degradations Of Dyes
Asma AYACHI Hamza GUEBBAI Ammar KHELLAF	Universit 'e 08 mai 1945, Algeria	Finite Ranck Fixed Slope Iterative Method For Fredholm Non Linear Integral Equations System



**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 12:30-14:30**

**SESSION-2 HALL-3**  
**MODERATOR: Associate Professor, M. IYAPPARAJA**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Vidya Padmakumar	Bangalore University	Effect of Antidepressant Paroxetine On The Photosynthetic Efficiency Of Chlorella Vulgaris
Ouassila Riouchi Ali Skalli Mustapha Akodad Abdelmajid Moumen Ghizlane Azizi Hanane Ait Hmeid Mourad Baghour	Mohammed 1st University, Morocco	Isolation And Cultivation Of Some Microalgae Species
Chaima Fouzai Wafa Trabelsi Safa Bejaoui Imene Chetoui Nejla Soudani	University of Tunis El Manar, Tunisia	Fatty Acid Composition As Bio-Indicators Of Lambda Cyhalothrin Toxicity On The Gills Of Marine Bivalve Venus verrucosa (Linnaeus, 1758)
Mahala Vrushali Raghunath	Dr. Yashwant Singh Parmar University	Biological Carbon Sequestration
Assistant Professor, Dr. Dnoop K. Research Fellow, Dr. Sim JOSEPH	IMPSS, Kerala/ SIRP Kerala, India	Food Security System in India: A Comparative Analy
Darwin H. Pangaribuan Intania Puput Saputri M Fathulloh	University of Lampung	The Effect of Seaweed Liquid Organic Fertilizer as AB Mix Nutrient Substitute on Mustard (Brassica juncea L.) with Hydroponic System
Milad Adel Mohammad Jalil Zorriehzahra Seyed Pezhman Hosseini Shekarabi Saud Al Jufaili	Islamic Azad University, Tehran, Iran.	Betanodavirus as causative agent of Viral Nervous Necrosis (VNN) of Marine and Freshwater Fish: Distribution, Diagnosis methods, Control and Prevention Action Plan





**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 12:30-14:30**

**SESSION-2 HALL-4**  
**MODERATOR: Associate Professor, M. IYAPPARAJA**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Assistant Professor Ganesan Anandhi Associate Professor, M. IYAPPARAJA	Vellore Institute of Technology, India.	Focused Study On Image Processing Technique To Detect Plant Disease
Hossein Arzani Setareh Bagheri Asadollah Akram Ahmad Zareh Shahneh Nazari Samani Esmail Aalizadeh Hossein Zamanpour	University of Tehran, Iran	Investigating Livestock Weight Changes Under Fencing System (Case Study: Rangeland of Taleghan Research Station)
Khila Zeineb Béjaoui Safa Ben Abdallah Boutheina Ben Tanfous Sarra Belhassen Dalya Devin Simon Soudani Nejla	University of Tunis El Manar, Tunis,	Lipid Peroxidation As A Sensitive Indicator For Barium Chloride Risk Assessment: A Case Study Of The Crustacean Palaemon Adspersus
Angel Sherilov	National Museum of Education, Bulgaria	Agriculture In Poland - Modern Development And Perspectives
Ali Abbas Syed Ali Raza naqvi	Govt College University Faisalabad, Pakistan	Evaluation of Hepatoprotective Activity of <i>Diospyros lotus</i> L. in Rats with Experimentally Induced Hepatotoxicity
Leila Adda Neggaz Djabaria naima Meroufel Tahria Deba Asmahan Bekada Mohamed Hammadi Sounnia Mediene Benchechor Soraya Benhamouch	université Oran1 Ahmed- Benbella, Oran, Algérie	Molecular Characterization Of The Duffy Blood Group In Western Algerian Population
Saadia Belmalha Abdellatif Boutagayout	Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès, Route Haj Kaddour, Morocco.	Weed Management With Plant Extracts Compared To Chemical Weeding Of Winter Bean



**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 12:30-14:30**

**SESSION-2 HALL-5**  
**MODERATOR: Dr. Binyam ZIGTA**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Samira.Boumous Zouhir Boumous Samia Latréche Hamou Nouri	Univ Souk Ahras, Algeria/Univ Setif 1, Algeria	Dielectric Losses In Ferroelectric Materials: Measurement And Simulation
Dr. Binyam Zigta	Wachemo University, ETHIOPIA	Numerical Study Of Physiological Blood Flow With Stretching Capillary On MHD Micropolar Fluid
Zouhir Boumous Samira Boumous Yacine Djeghader Hamou Nouri	Univ Souk Ahras, Algeria/Univ Setif 1, Algeria	Femlab Software Modeling Of Space Charge Densities In Thin Film Ceramics
R. Chahri S. Mouslih M. Jakha B. Manaut S. Taj	Sultan Moulay Slimane University, Morocco.	Top-Quark Pair Production By Electron-Positron Annihilation In A Circularly Polarized Laser Eld
Samia Latréche Mabrouk Khemliche Samira Boumous	Univ Souk Ahras, Algeria/Univ Setif 1, Algeria	Monitoring Of Mechatronic Process Using Energetic Approach
Assistant Professor, Boboi	Phek Government College, Nagaland	Mathematics and Statistics in the Social Sciences: An Overview
Mohd Moiz Khan Sanjay Mahajani	National Institute of Technology India	Determination Of Recycle Potential In Waste Green Foundry Sand Through Spatiotemporal Analysis Of Sand Mold
Hooman Fatoorehchi Seyed Amirreza Babaei Niloofer Arabi	University of Tehran, Iran	Performance Assessment of Natural Gas Dehydration Technologies



**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 15:00-17:00**

**SESSION-3 HALL-1**  
**MODERATOR: Mabrouk KHEMLICHE**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
William Dunama Adewale Adeyemi James Ayinde Muhammed Abdullahi Oyedepo Taiye	Modibbo Adama University/American University of Nigeria/University of Abuja/Federal College of Dental Technology and Therapy	Collocation Methods For Solving First-Order Volterra Type Linear Integro-Differential Equations
Abirami Jayaraman R. Sundareswaran M. Shanmugapriya	Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering, Chennai	Analysis Of Web Traffic Using Graph Theory
Alpna Mishra Khursheed Alam Santosh Kumar Anshu Kumar	Sharda University (India)	Similarity Solutions Using Lie Group Theory
Taiye OYEDEPO Abdullahi Muhammed AYINDE Lukman Olalekan AHMED Salihu IBRAHIM	University of Abuja/ Baze University FCT/ Modibbo Adama University,Nigeria	Numerical Technique For Fractional Integro- Differential Equations Using Fourth Kind Chebyshev Polynomials As Basis Functions
R. Tamizhselvan Dr. V. Thiyagarajan	Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering	Study And Analysis Of New Multilevel Inverter Topology With Fewer Switches
Lokesh A.V. Ajay M. G. Gaurav N. V. Jeevith Kumar N.	R.M.K Engineering College	Automatic Room Light Controller With Visitor Counter
Mabrouk KHEMLICHE	University Sétif 1, Algeria	Automation Of A Pumping Station In Ain Zada Setif-Algeria Using Grafcet Modeling
Deepali TOMAR, Ph.D. Research Scholar	University Of Kota	Micro Entrepreneurship in India : A Comparative Study Of Rajasthan and Uttarakhand
SOMIYA NASRI	Badi Mokhtar Annaba University,	Existence of solution for differential equations involving the Riesz fractional derivative



**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 15:00-17:00**

**SESSION-3 HALL-2**  
**MODERATOR: Dr.Veerendra Kumar N.**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Shoukat Rafiue Awan Iqra Soomro Dr.Faiz Muhammad Shaikh	Shah Abdul Latif University	Price Shocks In Chicken And Mutton Prices After Mega Flood In Sindh. A Case Study Of Sukkur And Larkana Market-Sindh Pakistan
MUKHAMETKALI Aida	Al-Farabi Kazakh National University/ Kazakhstan	Evaluative Function Of Citation In A Literary Text
AISSI Jean-Roitinos HOUESSINON Karel TAMEGNON Rémi	Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin	Risques Sanitaires Lies A L'utilisation Des Intrants Chimiques Dans L'agriculture Dans La Commune De Lokossa
Jean-RoitinosAISSI Rémi TAMEGNON Nadine AKOGBETO	l'Université d'Abomey-Calavi	Impacts-Socio Economiques De L'ecotourisme Sur L Pauvrete A Ganvie (Au Benin)
AISSI Jean-Roitinos TAMEGNON Rémi ABDOULAYE Djafarou VODOUNOU Armand SODJI Jean GOMEZ Ansèque	Université d'Abomey-Calavi (UAC)/ Université de Parakou (UP), Bénin/	Perceptions Des Exploitants De Trous A Poissons Sur Les Changements Climatiques Et Mesures D'adaptation Dans La Basse Vallee De L'oueme
Dr. Veerendra Kumar N. Dr. Akkasali Shivakumarachari	Vijayanagara Sri Krishnadevaraya University,	Government Policies And Programmes For The Other Backward Classes Development In Karnataka State, India: A Sociological Outlook.
N. REZZOUG	University of Sidi Bel Abbes, Algeria.	On A Conjecture Of Erdős



**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 15:00-17:00**

**SESSION-3 HALL-3**  
**MODERATOR: Associate Professor Olena BUDIAKOVA**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Associate Professor Olena BUDIAKOVA	Kyiv National University	Bioeconomy: Prospects For The Development Of Agriculture In Ukraine To Overcome The Food Crisis
Arif Billah DAR Umar FAROOQ	Shri Mata Vaishno Devi University	India's Transition towards Environmental Improvement Phase- Some Projections Based on the Inverted N-Shaped Kuznets Curve
Umar FAROOQ Arif Billah DAR	Shri Mata Vaishno Devi University	Is there a Kuznets Curve for Forest Product Footprint? – Empirical Evidence from India
Séraphin MOUZOUN Dénis MOUZOUN	Université d'Abomey-Calavi, Bénin	L'erosion Hydrique A Honton Dans La Commune De Dogbo Au Benin (Afrique De L'ouest)
Deepa BISWAI. Ph.D. Research Scholar Dr. Pallabi MISHRA Dr. Debiprasad DASH, Scientist	Utkal University, Bhubaneswar.	Mission Shakti: Foundation to women empowerment
Eze, Solomon Uchechukwu; Dr. Ezeanolue Ekwutosi Theresa; Nnebe Ekwutosi Gloria	Nnamdi Azikiwe University/Chukwuemeka Odumegwu Ojukwu University, Nigeria.	Feasibility Study And Performance Of Small And Medium Scale Enterprises In Anambra State, Nigeria
PhD, associate professor Sydiakina OLENA	Kherson State agrarian and economic University	The Effect Of Plant Growth Regulators On The Productivity Of Zucchini Under Drip Irrigation Conditions In The South Of Ukraine
Ayoub CHAOUI Salaheddine FARSAD Aboubakr BEN HAMOU Ezzahery MOHAMED Noureddine El ALEM	Ibn Zohr University, Morocco	Pretreatments of Chicken Waste for Improved methane Production



**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 15:00-17:00**

**SESSION-3 HALL-4**  
**MODERATOR: Major Gheorghe GIURGIU**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Uzma AYZAZ	The University of Poonch Rawalakot, Pakistan	The Morpho-Genetic Estimation Of Drought Stress In Sunflower Seedlings Under Laboratory Conditions
Mr.Hiralal Bhaskar SOLUNKE	Sandip University	Covid Patient Health Monitoring Quarantine Based Using Iot Using Aiml
Dr.Fadia Riydh MOHAMMED Dr. Mohammed Yawuz JAMAL	-----	Pattern Of Psychotropic Medication Among Inpatient Admitted To Psychiatric Ward In Alhussainy Teaching Hospital In Kerbala City
Nabila SHER Murad A. MUBARAKI Hafsa ZAFAR Rubina NAZLI Mashal ZAFAR Sadia FATIMA Fozia FOZIA	Khyber Medical University,	Effect Of Lipid-Based Multiple Micronutrients Supplementation In Underweight Primigravida Pre-Eclamptic Women On Maternal And Pregnancy Outcomes: Randomized Clinical Trial
Mansi DIXIT Assistant Professor,HINA VAISH	CSJM University, Kanpur.	Respiratory Muscle Training In Patients Of Stroke: A Literature Review
Assistant Professor, Dr. Priya J.	CHRIST (Deemed to be University), Bangalore, India	Mental Health For Physical Health
Dr. Furqan Ahmad SADDIQUE Dr. Matloob AHMAD	Government College University	1,2-Benzothiazine 1,1-Dioxides As Anti-Diabetic Agents: Synthesis, Molecular Docking Studies And Biological Evaluation
Dr. Erniwati Ibrahim SKM, M.Kes Muh. Kamil Muh. Arief, SKM, Mkes	Hasanuddin University, Indonesia.	Density Of Aedes Aegypti Larvae Based On The Knowledge, Attitude And Action Of The Manager And The Conversion In Al-Markaz Al-Islami Mosque, Makassar City, Indonesia
Major Gheorghe GIURGIU Prof. dr. Manole COJOCARU	Deniplant-Aide Sante Medical Center, Titu Maiorescu University, Romania	The Gut-Brain-Skin Axis In Acne: Impact Of Polenoderm
Tayyaba FAISAL Assistant Professor, Hina VAISH	CSJM University, Kanpur	Musculoskeletal Disorders Among Survivors Of COVID-19: A Cross-Sectional Study
Sumanlata SINGH PRINCI Assistant Professor,HINA VAISH	CSJM University, Kanpur	Factors Influencing Five Repetition Sit To Stand Test In Community Dwelling Elderly Population
Gustam WARDOYO Titin SULASTRI Marvel Reuben SUWITONO	Universitas Advent Indonesia	Antioxidant Activity Of Herbal Extract Lozenges Tablets From Its Dissolution Time Using DPPH Method
Timotius LENA Titin SULASTRI Marvel Reuben SUWITONO	Universitas Advent Indonesia	Antioxidant Activity And Dissolution Test Of Breadfruit (Artocarpus Altilis) Leaf Extract Tablet Using 1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl (DPPH) Method



**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 15:00-17:00**

**SESSION-3 HALL-5**  
**MODERATOR: Associate Professor Dr. Saira Akhtar**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>AUTHORS</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Moses Adeolu AGOI Solomon Abraham UKPANA	Lagos State University, Nigeria	Exploring The Efficacy Of Search Engine Optimization And Affiliate Marketing: Implications For Business Organizations
Peter Olubunmi OLUBIYO Lydia Mercy OLUBIYO	Kogi State Polytechnic/ Adeyemi College Education, Nigeria	Information Literacy Education In The Digital Age: A Literature Survey
Dr. Silva IBRAHIMI Ph.D. Dr. Elisabeta KAFIA PhD Dr. Ervin IBRAHIMI Ph.D. Prof. Valentina MARINESCU	Albanian University/ University of Bucharest	The Psychological Phenomenology Of Being Within Time: The Leib, The Psyche, And The Geist.
Ouassila RIOUCHI Ali SKALLI Mustapha AKODAD Abdelmajid MOUMEN Ghizlane AZIZI Hanane Ait HMEID Mourad BAGHOUR.	Mohammed 1st University, Morocco	Ecological And Environmental Study Of Phytoplankton Species In The Lagoon Of Nador
Mas'udd Gayam KASIMU Dr. Muhammad Umar BELLO Dr. Habu Mallam BABA Hadiza Tijjani BELLO	Abubakar Tafawa Balewa University, Nigeria	Effects Of Flood On Property Value In Nigeria: Systematic Literature Review
Ananda MAJUMDAR	University of Alberta	Social Networking As Digital Platform – A Multidimensional Rewarding Approach
Firyal Fadhilah OKTAVIAZAR Chenny SEFTARITA	Universitas Syiah Kuala, Endonezya	Kebijakan Moneter Dalam Upaya Mitigasi Krisis Ditinjau Dari Aset Bank Sentral
Doktora öğrencisi İndira AHMETOVA Prof. Dr. Baizhol KARİPBAYEV	Karaganda E.A. Buketov Üniversitesi,	Philosophical And Ethical Content Of Volunteerism In Turkish Culture
Le Tuan ANH Pham Duc THUAN	Can Tho University. Vietnam	Curriculum For French Studies In Vietnam: Situation And Solutions
M. Fathrezza IMANI Hendri Hermawan Adi NUGRAHA	Halal Center of IAIN Pekalongan	Potential And Development Of The Halal Industry In Indonesia
AGBAKA Sourou Arsène SEGUEDEME Alexis Hergie	EDP/UAC/BENIN/ SEGUEDEME Alexis Hergie, Maitre de Conférence (CAMES) de Littérature Anglaise	Vexillology And Terminologies





**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 17:00-19:00**

**SESSION-4 HALL-1**  
**MODERATOR: Dr. Bahar ALTUNOK**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>Authors</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Dr. Bahar ALTUNOK	***	Yaşlılıkta Sosyal Sorunların Çözümünde Yaşlı Dostu Politikalar
Dr. Chukwuemeka G. EME (Ph. D)	National Open University of Nigeria	Boardroom Leadership In Nigerian Business Organizations: The Board Of Directors As A Source Of Strategic Management
Dr. Chukwuemeka G. EME(Ph. D)	National Open University of Nigeria	Managing Workplace Diversity In The 21 St Century Nigerian Organizations
Dr. Chukwuemeka G. EME(Ph. D)	National Open University of Nigeria	The Role Of Human Capital Development In The Nigerian Public And Privatesectors: Insight From Selected Manufacturing Firms
Ahlem ADOUI Rabah KHALDI Assia GUEZANE-LAKOUD	University of Badji Mokhtar-Annaba, Algeria	A Class Of Neutral Sequential Fractional Differential Equations
Prof. Dr. J. MAHALAKSHMI Prof. Dr. J. VIJAYALAKSHMI	The Tamil Nadu Dr.Ambedkar Law University,	Maternity Protection Of Women Employees In Turkey - A Legislative Perspective
Sobia MAQSOOD Associate Professor Dr. Saira AKHTAR	University of Agriculture Faisalabad,	Women Status In Family Having Male & Female Children: A Cause Study Of District Faisalabad Pakistan
Nurila BIMAKHANBET	Al-Farabi Kazakh National University,	Common Values In The Works Of Ahmet Yasawi And Yunus Emre
Ummama MUNIR Dr. Asma Seemi MALIK Mr. Amjad MAHMOOD	Lahore College for Women University,	Psychosocial Challenges Face Obese Young Men And Women In Society
Fakiha RAFI	University of Management and Technology	The Pursuit Of Happiness
*Prof Sadhna Jain	****	Developing Foundational Numeracy Skills among Children at the Foundational level
M. Fathrezza IMANI Ameylaura AZZAHRA NURAINI	Halal Center of IAIN Pekalongan	Halal Industrial Area In Indonesia: Government Support
M. Fathrezza IMANI Sri WIGIYANTI Putri LETISYA	Halal Center of IAIN Pekalongan	How To Choose Medical Product Labeled Halal



**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 17:00-19:00**

**SESSION-4 HALL-2**  
**MODERATOR: Assoc. Prof. Zeliha TEKİN**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>Authors</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Coşkun KARACA Nisanur TAŞ	Bolu Abant İzzet Baysal University/ Sivas Cumhuriyet University	The Role Of The Welfare State In Ensuring Tax Justice: Is Turkey A Welfare State?
Melih ÇİLDİR Ferdi ÇELİKAY	Eskişehir Osmangazi University	The Relationship between Global Uncertainty and Current Account Balance: A Study on Turkey
Bülent GÜNCELER	İstanbul Okan University	Tips For Analyzing Bank Balance Sheets
Assoc. Prof. Zeliha TEKİN	Muş Alparslan University	Crisis Management And Leadership In Business: The Example Of The Covid-19 Pandemic
Hasan TUTAR Selçuk NAM	Bolu Abant İzzet Baysal University/Sakarya University	A Review On New Working Models From The Internet Of Things To The Internet Of Services
Özgür Mustafa ÖMÜR	Giresun University	Relationship With Minimum Wage And Unemployment In Oecd Countries
Songül TUNCER Derya ASLAN M. Kayra BERKAN	Hasan Kalyoncu University	The Green Warehouse Practices: A Case Study For The Pharmaceutical And Food Industry In Gaziantep
Serhat DOĞRULUK	Kahramanmaraş Sütçü İmam University	Investigation Of Individuals In Divorce Cases In Terms Of Defects
Yunus Emre BİROL	Sivas Cumhuriyet University	The Effect Of Macroeconomic Indicators On Poverty: A Panel Data Analysis For European Union Countries
Ildikó Kovács Éva Réka Keresztes	University of Applied Sciences, Hungary	Young Employees' Key Employability Skills: from a Perspective of Business Graduates in Hungary
K. Zhanabayev , O.T.Abisheva, K.A.Rakhmanali	KazNU named after al- Farabi. Abai Kazakh National Pedagogical University	The History Of Al-Farabi Image Creation In The National And World Semiotic System: Postage Stamp



**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 17:00-19:00**

**SESSION-4 HALL-3**  
**MODERATOR: Muhammad FAISAL**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>Authors</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Ishwarya Ramachandran P. Sarvajith , R. Sundareswaran, S. Vijayalakshmi	SSN College of Engineering Hindustan Institute of Technology and Science,	An Analysis of Psychological Hardiness in College Students
Muhammad FAISAL	Ministry of Human Rights Commission, Pakistan.	Review By Director Hrims, Pakistan: In The Previous Year, Violations Of Human Rights Got Worse
ABDULLAH BIN ASIF	-----	Students Benefitting From Freelancing
Dr. Gangesh Shah Gondwana	Banaras Hindu University	History Of Evolution Of Koya Language And Koya Punem
Assistant Professor, Dr. Dnoop K. Research Fellow, Dr. Sim JOSEPH	IMPSS, Kerala/ SIRP Kerala, India	Food Security System in India: A Comparative Analysis
Assistant professor Dr. Vaishali Krishna	Jawaharlal Nehru university	Turkey's Balancing Act between Russia and Ukraine
S Akshaya, S Harini Sree, A R Jayashree, D Khavipriya, Dr. V Thiyagarajan	Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering	Iot Based Smart Energy Meter
S Akshaya, S Harini Sree, A R Jayashree, D Khavipriya, Dr. V Thiyagarajan	Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering	Design Of Iot Based Smart Energy Meter For Home Appliances
Amine BENGAG Fatima Nehal Saadia Benelhadj Djelloul Imane M'HAMED	University of Tlemcen, Algeria	Inactivation of anti-nutritional factors of two varieties of <i>Cicer arietinum</i> L. by Takerboucht date pits
RAHMOUN Nesrine, EL MECHERFI K.E, BOUCHETARA A, LARDJEM S, DAHMANI C, ADDA NEGGAZ L, BOUDJEMA A, ZEMANI-FODIL F, SAIDI D, KHEROUA O	-----	Study Of Rel Gene Polymorphism +7883G /T In The Immediate Immune Response Of Cow's Milk Protein Allergy In The Pediatric Population Of Western Algeria
V S PRABHU (Assistant Professor) C R SASIKUMAR S SHANMUGAM S V VISHWAJITH	-----	Suicidal Control By The Measurement Of Mass With Load-Cell Equipped In Fan Using Iot Techniques



**18.12.2022**  
**SUNDAY/ 17:00-19:00**

**SESSION-4 HALL-4**  
**MODERATOR: Assistant Professor, Mr. Anshul Jain**

West Africa/Algeria/Azerbaijan/Bulgaria /Belarus/Brazil /Ethiopia /Hungary /Iraq/Iran/ India/Indonesia / Kazakhstan /KKTC/  
Malaysia Morocco/Nigeria/Pakistan/ Romania/Tunisia/Ukraine /Saudi Arabia

<b>Authors</b>	<b>AFFILIATION</b>	<b>TOPIC TITLE</b>
Pradeep R Geetha Shanmugam Sudeshna Rakshit Melvin George Koustav Sarkar	SRM Medical College Hospital and Research Centre	A cytoskeletal component, Wiskott Aldrich Syndrome protein (WASp) mediated epigenetic regulation of T helper cell differentiation in T cell associated Acute Lymphoblastic Leukemia (T-ALL)
Assistant Professor, Mr. Anshul Jain	Jagran Lakecity University, Bhopal	The Time Of The Financial Crisis And A Fresh Outlook On A Strong Immune System, Mind, And Spirit
Nisrine Nouj Naima Hafid Noureddine El Alem Ingrid Buciscanu Igor Cretescu	IBN ZOHR University, Morocco.Technical University of Iasi, Romania.	Biosorption Of Acid Dyes From Aqueous Solutions Using Biomaterials
Research Assistant Muhammad Waseem Fazal	COMSATS University Islamabad	ZnCo-C Decorated Electro-Spun Nano-Fibers For Electro-Catalytic Water Splitting
Dr.Yahia Amina Dr.Khaled Naimi	University of L'arbi Ben M'hidi Oum el bouaghi, Algeria	Optimization Of Household Waste Sweeping Circuits Using New IT Tools
Ali Farajzadeh Mahtab Delfani	Razi University, Kermanshah, Iran	On Fixed Points For Non-Expansive Mappings In Metriizable Topological Vector Spaces
Ms.N.Jasinth	University of Jaffna	Abusive Supervision and Knowledge Sharing Intention: Moderating effect of Optimism among the employees from Sri Lankan Apparel Industries
Widya Pintaka Bayu PUTRA	National Research and Innovation Agency (BRIN) Indonesia	Haplotype Diversity Of Partial 16s-rRNA Gene In Afghan Torrent (Amolops afghanus) And Green Cascade (Odorrana livida)Frogs At Indo-China Regions: A Meta-Analysis Study
Taha Yasin ÖLMEZTOPRAK	Adıyaman University	İnovasyon Ve Kültür
Miguel Martins Tomazetto Daniel Tait Vareschini Maria Angélica Simões Dornellas de Barros	State University of Maringá, Brazil	A Combined Coagulation–Adsorption Process For Carwash Wastewater Treatment

## İÇİNDEKİLER

THE BELIEFS AND PRACTICES OF EFL INSTRUCTORS ON FORMATIVE ASSESSMENT IN TEACHING WRITING .....	840
PSYCHOMETRIC VALIDATION OF THE TURKISH VERSION OF EVALUATION PROCESS WITHIN SUPERVISION INVENTORY: A PRELIMINARY STUDY IN A GRADUATE STUDENT SAMPLE .	851
TÜRKİYE'YE YÖNELİK HAZIRLANAN BİR ALMANCA DERS KİTABININ TÜRK KÜLTÜRÜ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİMİ.....	864
ORTAÖĞRETİM ALMANCA DERS KİTABI "WIE BITTE A1.1"DE ÖZGÜNLÜK SORUNU .....	866
YAŞAM TEMELLİ ÖĞRENME YAKLAŞIMI İLE GERÇEKLEŞTİRİLEN FEN ETKİNLİKLERİNİN ZİHİNSEL YETERSİZLİĞE SAHİP ÖĞRENCİLERİN ASİT-BAZ KONUSUNA İLİŞKİN KAZANIMLARA SAHİP OLMA DURUMLARINA ETKİSİ .....	869
YAŞAM TEMELLİ ÖĞRENME YAKLAŞIMI İLE GERÇEKLEŞTİRİLEN FEN ETKİNLİKLERİNİN ZİHİNSEL YETERSİZLİĞE SAHİP ÖĞRENCİLERİN MADDENİN HAL DEĞİŞİMİ KONUSUNA İLİŞKİN KAZANIMLARA SAHİP OLMA DURUMLARINA ETKİSİ.....	871
TÜRKİYE'DE 2002-2022 YILLARI ARASINDA FRANSIZCA DİLİNE YÖNELİK YAPILMIŞ LİSANSÜSTÜ ÇALIŞMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	873
OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN ÖZ YETERLİKLERİ İLE İLGİLİ YAPILAN LİSANSÜSTÜ TEZLERİN İNCELENMESİ.....	875
PROJE TABANLI ÖĞRENMEYE İLİŞKİN SINIF ÖĞRETMENLERİNİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ .....	886
ORTAOKUL 8.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BAĞLAÇ YAZIM YANLIŞI YAPMA SEBEPLERİ .....	902
SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ GELİŞMELERİN SOSYAL VE EKONOMİK HAYATA ETKİLERİ HAKKINDA PROGRAM TASARISI .....	912
EĞİTİME GİRİŞ DERSİNDE EĞİTİM KİTAPLARI VE SİNEMA FİLMLEİNİN KULLANIMI HAKKINDA PEDAGOJİK FORMASYON ÖĞRENCİLERİNİN GÖRÜŞLERİ .....	922
PELVİK TABAN KAS EGZERSİZLERİNİN DİSMENOREYE ETKİSİ .....	928
HEMŞİRELERDE TÜKENMİŞLİK ARAŞTIRMALARININ GELİŞİM ÖRÜNTÜSÜ ÜZERİNE BİR İNCELEME : 2011-2022 .....	934
ORTOREKTİK OLAN VE OLMAYAN BİREYLERİN BESLENME ALIŞKANLIKLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	945
VARDİYALI VE GÜNDÜZ ÇALIŞAN SAĞLIK PERSONELLERİNİN SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ .....	953
TÜRKİYE'DE PSİKOLOJİK GÜVENLİK ALGISININ BELİRLENMESİNE YÖNELİK BİR SİSTEMATİK DERLEME ÇALIŞMASI.....	962
SİNİRBİLİM ARAŞTIRMALARINDA LOKOMOTOR TESTLERİNİN ÖNEMİ.....	974
2014-2022 YILLARI ARASINDA KUZEY KIBRIS'TA SAPTANAN SİTMA VAKALARININ MEVSİMSSEL DAĞILIMLARININ İSTATİSTİKSEL OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ .....	976
GEBELERDE DOĞUM ŞEKLİ VE SEÇİMİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER.....	981
EMZİRMEYİ ETKİLEYEN SOSYAL FAKTÖRLER.....	988

AHMED PAŞA VE HÂFİZ'DA "AY" UNSURUNUN KULLANIMI .....	995
SANATIN VE TOPLUMUN İLİŞKİSEL ETKİLEŞİMİ.....	997
GASTRONOMİ TURİZMİ KAPSAMINDA MALATYA MUTFAĞI VE COĞRAFİ İŞARETLİ ÜRÜNLERİ.....	1006
CUMHURBAŞKANLIĞI HÜKÜMET SİSTEMİNDE CUMHURBAŞKANI YARDIMCILARI ÜZERİNE BİR İNCELEME .....	1008
WORK ETHICS AND PROFESSIONALISM: SIGNIFICANT ROLES IN FACULTY INTEGRITY AND MANAGEMENT CULTURES.....	1010
METAVERSE'DE BÜTÜNLEŞİK PAZARLAMA İLETİŞİMİ.....	1011
KAMUOYU ARAŞTIRMALARININ ADAY BELİRLEMEDEKİ ROLÜ: HAZİRAN 2023 CUMHURBAŞKANLIĞI SEÇİMLERİ .....	1013
BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİ KAPSAMINDA GÖSTERMECİLİK BOZUKLUĞU ADLI OLGU DEĞERLENDİRMESİ .....	1015
II. KILIÇ ARSLAN (1113-1192) İLE HİSN-I KEYFÂ ARTUKLU EMİRİ NUREDDİN (1167-1185) MUHAMMED B. KARARSLAN'IN AKRABALIK İLİŞKİSİ .....	1016
THE ROLE OF MANAGEMENT ORGANİZATIONAL KNOWLEDGE IN IMPROVING THE PERFORMANCE OF THE ORGANİZATİON (STUDY THEORY).....	1024
KOJİN KARATANI'NİN MÜBADELE TARZLARI TEORİSİNİN SOSYOLOJİK İNCELEMESİ .....	1032
İSLAMİYET SONRASI TÜRKLERDE ŞAMANİZM SEMBOLLERİ.....	1039
KRİZ AZALTMA ÇALIŞMALARINDA PARA POLİTİKASI MERKEZ BANKASI VARLIKLARINDAN BAKINIZ.....	1044
ANADOLU SAHASINA AİT İLK TÜRKÇE FİRÂRSET-NÂMELER.....	1056
STRATEGIES TO MOTIVATE PROSPECTIVE TEACHERS TO SPEAK ENGLISH IN THE CLASS	1058
IMPACT OF POST COVID-19 AFFECTS ON HEALTH WORKERS IN PAKISTAN .....	1068
DIGITAL TRANSFORMATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR TIMELY SUPPLY OF HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES TO MEET THE REQUIREMENTS OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0.....	1069
MULTIPLE RESPONSE OPTIMIZATION OF MACHINING PARAMETERS IN TURNING EN GJL-350 USING MOORA-TAGUCHI APPROACH .....	1085
APPLICATION OF MCDM METHOD FOR THE SELECTION OF OPTIMUM PROCESS PARAMETERS DURING DRY TURNING OF FGL35 CAST IRON USING MABAC APPROACH..	1086
PERFORMANCE OF CUTTING MATERIALS DURING DRY MACHINING OF EN GJL-350 GRAY CAST IRON.....	1087
ANALYSIS OF A NEW ATTRACTION FORCE APPLIED ON METAL PARTICLES.....	1089
ANALYSIS OF THE FORCE ACTING ON METAL PARTICLES OF THE ELECTRIC CURTAIN SYSTEM .....	1090
AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPROACH FOR THE IMAGE GENERATION USING ADVANCED PRINTING MECHANISMS.....	1093
MAGNETICALLY RECOVERABLE AND HIGHLY EFFICIENT SUN-LIGHT-ACTIVE Sub/CN/ M/SW NANOCOMPOSITES FOR PHOTOCATALYTIC DEGRADATIONS OF DYES.....	1094



<b>FINITE RANCK FIXED SLOPE ITERATIVE METHOD FOR FREDHOLM NON LINEAR INTEGRAL EQUATIONS SYSTEM .....</b>	<b>1095</b>
<b>EFFECT OF ANTIDEPRESSANT PAROXETINE ON THE PHOTOSYNTHETIC EFFICIENCY OF CHLORELLA VULGARIS .....</b>	<b>1100</b>
<b>ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL STUDY OF PHYTOPLANKTON SPECIES IN THE LAGOON OF NADOR.....</b>	<b>1101</b>
<b>FATTY ACID COMPOSITION AS BIO-INDICATORS OF LAMBDA-CYHALOTHRIN TOXICITY ON THE GILLS OF MARINE BIVALVE : <i>VENUS VERRUCOSA</i> (LINNAEUS, 1758).....</b>	<b>1102</b>
<b>BIOLOGICAL CARBON SEQUESTRATION .....</b>	<b>1103</b>
<b>FOOD SECURITY SYSTEM IN INDIA: A COMPARATIVE ANALYSIS .....</b>	<b>1104</b>
<b>THE EFFECT OF SEAWEED LIQUID ORGANIC FERTILIZER AS AB MIX NUTRIENT SUBTITUTE ON MUSTARD (<i>BRASSICA JUNCEA L.</i>) WITH HYDROPONIC SYSTEM .....</b>	<b>1105</b>
<b>BETANODAVIRUS AS CAUSATIVE AGENT OF VIRAL NERVOUS NECROSIS (VNN) OF MARINE AND FRESHWATER FISH: DISTRIBUTION, DIAGNOSIS METHODS, CONTROL AND PREVENTION ACTION PLAN .....</b>	<b>1106</b>
<b>FOCUSED STUDY ON IMAGE PROCESSING TECHNIQUE TO DETECT PLANT DISEASE .....</b>	<b>1107</b>
<b>INVESTIGATING LIVESTOCK WEIGHT CHANGES UNDER FENCING SYSTEM.....</b>	<b>1108</b>
<b>LIPID PEROXIDATION AS A SENSITIVE INDICATOR FOR BARIUM CHLORIDE RISK ASSESSMENT: A CASE STUDY OF THE CRUSTACEAN <i>PALAEMON ADSPERSUS</i> .....</b>	<b>1117</b>
<b>AGRICULTURE IN POLAND - MODERN DEVELOPMENT AND PERSPECTIVES .....</b>	<b>1118</b>
<b>EVALUATION OF HEPATOPROTECTIVE ACTIVITY OF DIOSPYROS LOTUS L. IN RATS WITH EXPERIMENTALLY INDUCED HEPATOTOXICITY .....</b>	<b>1125</b>
<b>MOLECULAR CHARACTERIZATION OF THE DUFFY BLOOD GROUP IN WESTERN ALGERIAN POPULATION. ....</b>	<b>1126</b>
<b>WEED MANAGEMENT WITH PLANT EXTRACTS COMPARED TO CHEMICAL WEEDING OF WINTER BEAN .....</b>	<b>1127</b>
<b>DIELECTRIC LOSSES IN FERROELECTRIC MATERIALS: MEASUREMENT AND SIMULATION .....</b>	<b>1128</b>
<b>NUMERICAL STUDY OF PHYSIOLOGICAL BLOOD FLOW WITH STRETCHING CAPILLARY ON MHD MICROPOLAR FLUID .....</b>	<b>1129</b>
<b>FEMLAB SOFTWARE MODELING OF SPACE CHARGE DENSITIES IN THIN FILM CERAMICS</b>	<b>1130</b>
<b>TOP-QUARK PAIR PRODUCTION BY ELECTRON-POSITRON ANNIHILATION IN A CIRCULARLY POLARIZED LASER ELD.....</b>	<b>1131</b>
<b>MONITORING OF MECHATRONIC PROCESS USING ENERGETIC APPROACH.....</b>	<b>1133</b>
<b>MATHEMATICS AND STATISTICS IN THE SOCIAL SCIENCES: AN OVERVIEW .....</b>	<b>1134</b>
<b>DETERMINATION OF RECYCLE POTENTIAL IN WASTE GREEN FOUNDRY SAND THROUGH SPATIOTEMPORAL ANALYSIS OF SAND MOLD.....</b>	<b>1135</b>
<b>PERFORMANCE ASSESSMENT OF NATURAL GAS DEHYDRATION TECHNOLOGIES.....</b>	<b>1136</b>
<b>ANALYSIS OF WEB TRAFFIC USING GRAPH THEORY .....</b>	<b>1137</b>



<b>SIMILARITY SOLUTIONS USING LIE GROUP THEORY .....</b>	<b>1138</b>
<b>STUDY AND ANALYSIS OF NEW MULTILEVEL INVERTER TOPOLOGY WITH FEWER SWITCHES .....</b>	<b>1152</b>
<b>AUTOMATIC ROOM LIGHT CONTROLLER WITH VISITOR COUNTER .....</b>	<b>1153</b>
<b>AUTOMATION OF A PUMPING STATION IN AIN ZADA SETIF-ALGERIA USING GRAFCET MODELING .....</b>	<b>1154</b>
<b>MICRO ENTREPRENEURSHIP IN INDIA : A COMPARATIVE STUDY OF RAJASTHAN AND UTTARAKHAND .....</b>	<b>1155</b>
<b>EXISTENCE OF SOLUTION FOR DIFFERENTIAL EQUATIONS INVOLVING THE RIÉSZ FRACTIONAL DERIVATIVE .....</b>	<b>1156</b>
<b>ON COLLOCATION METHODS FOR SOLVING FIRST-ORDER VOLTERRA TYPE LINEAR INTEGRO-DIFFERENTIAL EQUATIONS .....</b>	<b>1157</b>
<b>PRICE SHOCKS IN CHICKEN AND MUTTON PRICES AFTER MEGA FLOOD IN SINDH. A CASE STUDY OF SUKKUR AND LARKANA MARKET-SINDH PAKISTAN .....</b>	<b>1158</b>
<b>EVALUATIVE FUNCTION OF CITATION IN A LITERARY TEXT .....</b>	<b>1159</b>
<b>PERCEPTIONS DES EXPLOITANTS DE TROUS A POISSONS SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET MESURES D'ADAPTATION DANS LA BASSE VALLEE DE L'OUEME .....</b>	<b>1162</b>
<b>IMPACTS-SOCIO ECONOMIQUES DE L'ECOTOURISME SUR LA PAUVRETE A GANVIE .....</b>	<b>1177</b>
<b>RISQUES SANITAIRES LIES A L'UTILISATION DES INTRANTS CHIMIQUES DANS L'AGRICULTURE DANS LA COMMUNE DE LOKOSSA.....</b>	<b>1191</b>
<b>GOVERNMENT POLICIES AND PROGRAMMES FOR THE OTHER BACKWARD CLASSES DEVELOPMENT IN KARNATAKA STATE, INDIA: A SOCIOLOGICAL OUTLOOK. ....</b>	<b>1192</b>
<b>ON A CONJECTURE OF ERDŐS.....</b>	<b>1193</b>
<b>BIOECONOMY: PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN UKRAINE TO OVERCOME THE FOOD CRISIS.....</b>	<b>1194</b>
<b>INDIA'S TRANSITION TOWARDS ENVIRONMENTAL IMPROVEMENT PHASE- SOME PROJECTIONS BASED ON THE INVERTED N-SHAPED KUZNETS CURVE.....</b>	<b>1198</b>
<b>IS THERE A KUZNETS CURVE FOR FOREST PRODUCT FOOTPRINT? – EMPIRICAL EVIDENCE FROM INDIA.....</b>	<b>1199</b>
<b>L'EROSION HYDRIQUE A HONTON DANS LA COMMUNE DE DOGBO AU BENIN .....</b>	<b>1200</b>
<b>(AFRIQUE DE L'OUEST) .....</b>	<b>1200</b>
<b>WATER EROSION AT HONTON IN THE COMMUNE OF DOGBO IN BENIN (WEST AFRICA) .....</b>	<b>1201</b>
<b>MISSION SHAKTI: FOUNDATION TO WOMEN EMPOWERMENT .....</b>	<b>1202</b>
<b>FEASIBILITY STUDY AND PERFORMANCE OF SMALL AND MEDIUM SCALE ENTERPRISES IN ANAMBRA STATE, NIGERIA .....</b>	<b>1203</b>
<b>The effect of plant growth regulators on the productivity of zucchini under drip irrigation conditions in the south of Ukraine .....</b>	<b>1204</b>
<b>PRETREATMENTS OF CHICKEN WASTE FOR IMPROVED METHANE PRODUCTION.....</b>	<b>1211</b>
<b>THE MORPHO-GENETIC ESTIMATION OF DROUGHT STRESS IN SUNFLOWER SEEDLINGS</b>	

<b>UNDER LABORATORY CONDITIONS .....</b>	<b>1212</b>
<b>COVID PATIENT HEALTH MONITORING QUARANTINE BASED USING IOT USING AIML.....</b>	<b>1221</b>
<b>PATTERN OF PSYCHOTROPIC MEDICATION AMONG INPATIENT ADMITTED TO PSYCHIATRIC WARD IN ALHUSSAINY TEACHING HOSPITAL IN KERBALA CITY.....</b>	<b>1222</b>
<b>EFFECT OF LIPID-BASED MULTIPLE MICRONUTRIENTS SUPPLEMENTATION IN UNDERWEIGHT PRIMIGRAVIDA PRE-ECLAMPTIC WOMEN ON MATERNAL AND PREGNANCY OUTCOMES: RANDOMIZED CLINICAL TRIAL.....</b>	<b>1224</b>
<b>RESPIRATORY MUSCLE TRAINING IN PATIENTS OF STROKE: A LITERATURE REVIEW.....</b>	<b>1226</b>
<b>MENTAL HEALTH FOR PHYSICAL HEALTH .....</b>	<b>1227</b>
<b>1,2-BENZOTHAZINE 1,1-DIOXIDES AS ANTI-DIABETIC AGENTS: SYNTHESIS, MOLECULAR DOCKING STUDIES AND BIOLOGICAL EVALUATION. ....</b>	<b>1228</b>
<b>DENSITY OF AEDES AEGYPTI LARVAE BASED ON THE KNOWLEDGE, ATTITUDE AND ACTION OF THE MANAGER AND THE CONVERSION IN AL-MARKAZ AL-ISLAMI MOSQUE, MAKASSAR CITY, INDONESIA .....</b>	<b>1229</b>
<b>THE GUT-BRAIN-SKIN AXIS IN ACNE: IMPACT OF POLENODERM .....</b>	<b>1230</b>
<b>MUSCULOSKELETAL DISORDERS AMONG SURVIVORS OF COVID-19: A CROSS-SECTIONAL STUDY .....</b>	<b>1231</b>
<b>FACTORS INFLUENCING FIVE REPETITION SIT TO STAND TEST IN COMMUNITY DWELLING ELDERLY POPULATION.....</b>	<b>1232</b>
<b>ANTIOXIDANT ACTIVITY AND DISSOLUTION TEST OF BREADFRUIT (<i>Artocarpus altilis</i>) LEAF EXTRACT TABLET USING 1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl (DPPH) METHOD.....</b>	<b>1233</b>
<b>ANTIOXIDANT ACTIVITY OF HERBAL EXTRACT LOZENGES TABLETS FROM ITS DISSOLUTION TIME USING DPPH METHOD .....</b>	<b>1240</b>
<b>EXPLORING THE EFFICACY OF SEARCH ENGINE OPTIMIZATION AND AFFILIATE MARKETING: IMPLICATIONS FOR BUSINESS ORGANIZATIONS.....</b>	<b>1247</b>
<b>INFORMATION LITERACY EDUCATION IN THE DIGITAL AGE: A LITERATURE SURVEY .....</b>	<b>1248</b>
<b>THE PSYCHOLOGICAL PHENOMENOLOGY OF BEING WITHIN TIME:THE LEIB, THE PSYCHE, AND THE GEIST.....</b>	<b>1249</b>
<b>ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL STUDY OF PHYTOPLANKTON SPECIES IN THE LAGOON OF NADOR.....</b>	<b>1250</b>
<b>EFFECTS OF FLOOD ON PROPERTY VALUE IN NIGERIA: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW .....</b>	<b>1251</b>
<b>SOCIAL NETWORKING AS DIGITAL PLATFORM – A MULTIDIMENSIONAL REWARDING APPROACH.....</b>	<b>1259</b>
<b>KEBIJAKAN MONETER DALAM UPAYA MITIGASI KRISIS DITINJAU DARI ASET BANK SENTRAL.....</b>	<b>1283</b>
<b>TÜRK KÜLTÜRÜNDE GÖNÜLLÜLÜĞÜN FELSEFİ VE ETİK İÇERİĞİ .....</b>	<b>1285</b>
<b>CURRICULUM FOR FRENCH STUDIES IN VIETNAM: SITUATION AND SOLUTIONS .....</b>	<b>1287</b>
<b>POTENTIAL AND DEVELOPMENT OF THE HALAL INDUSTRY IN INDONESIA.....</b>	<b>1288</b>
<b>VEXILLOLOGY AND TERMINOLOGIES.....</b>	<b>1289</b>

<b>YAŞLILIKTA SOSYAL SORUNLARIN ÇÖZÜMÜNDE YAŞLI DOSTU POLİTİKALAR.....</b>	<b>1290</b>
<b>BOARDROOM LEADERSHIP IN NIGERIAN BUSINESS ORGANIZATIONS: THE BOARD OF DIRECTORS AS A SOURCE OF STRATEGIC MANAGEMENT.....</b>	<b>1291</b>
<b>MANAGING WORKPLACE DIVERSITY IN THE 21<sup>ST</sup> CENTURY NIGERIAN ORGANIZATIONS...</b>	<b>1305</b>
<b>THE ROLE OF HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT IN THE NIGERIAN PUBLIC AND PRIVATE SECTORS: INSIGHT FROM SELECTED MANUFACTURING FIRMS .....</b>	<b>1315</b>
<b>ON A CLASS OF NEUTRAL SEQUENTIAL FRACTIONAL DIFFERENTIAL EQUATIONS .....</b>	<b>1323</b>
<b>MATERNITY BENEFIT OF WOMEN EMPLOYEES IN TURKEY - A LEGISLATIVE PERSPECTIVE .....</b>	<b>1324</b>
<b>WOMEN STATUS IN FAMILY HAVING MALE &amp; FEMALE CHILDREN: A CAUSE STUDY OF DISTRICT FAISALABAD PAKISTAN .....</b>	<b>1333</b>
<b>COMMON VALUES IN THE WORKS OF AHMET YASAWI AND YUNUS EMRE.....</b>	<b>1334</b>
<b>PSYCHOSOCIAL CHALLENGES FACE OBESE YOUNG MEN AND WOMEN IN SOCIETY.....</b>	<b>1335</b>
<b>THE PURSUIT OF HAPPINESS .....</b>	<b>1336</b>
<b>DEVELOPING FOUNDATIONAL NUMERACY SKILLS AMONG CHILDREN AT THE FOUNDATIONAL LEVEL .....</b>	<b>1337</b>
<b>HALAL INDUSTRIAL AREA IN INDONESIA: GOVERNMENT SUPPORT .....</b>	<b>1338</b>
<b>HOW TO CHOOSE MEDICAL PRODUCT LABELED HALAL.....</b>	<b>1339</b>
<b>VERGİ ADALETİNİN SAĞLANMASINDA REFAH DEVLETİNİN ROLÜ: TÜRKİYE BİR REFAH DEVLETİ Mİ?.....</b>	<b>1340</b>
<b>KÜRESEL BELİRSİZLİK VE CARİ DENGİ İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR İNCELEME .....</b>	<b>1348</b>
<b>BANKA BİLKANÇOSUNUN ANALİZİNDE PÜF NOKTALAR.....</b>	<b>1355</b>
<b>İŞLETMELERDE KRİZ YÖNETİMİ VE LİDERLİK: COVID-19 PANDEMİSİ ÖRNEĞİ .....</b>	<b>1357</b>
<b>A REVIEW ON NEW WORKING MODELS FROM THE INTERNET OF THINGS TO THE INTERNET OF SERVICES .....</b>	<b>1365</b>
<b>OECD ÜLKELERİNDE ASGARİ ÜCRET İLE İŞSİZLİK İLİŞKİSİ.....</b>	<b>1368</b>
<b>YEŞİL DEPO UYGULAMALARI: GAZİANTEP'TE İLAÇ VE GIDA ENDÜSTRİSİ İÇİN ÖRNEK ÇALIŞMA.....</b>	<b>1375</b>
<b>BOŞANMA DAVALARINDA EŞLERİN BİRBİRİNE HAKARET ETMELERİNİN KUSUR YÖNÜNDEN İNCELENMESİ .....</b>	<b>1377</b>
<b>MAKROEKONOMİK GÖSTERGELERİN YOKSULLUK ÜZERİNE ETKİSİ: AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ İÇİN BİR PANEL VERİ ANALİZİ.....</b>	<b>1379</b>
<b>YOUNG EMPLOYEES' KEY EMPLOYABILITY SKILLS: FROM A PERSPECTIVE OF BUSINESS GRADUATES IN HUNGARY .....</b>	<b>1387</b>
<b>THE HISTORY OF AL-FARABI IMAGE CREATION IN THE NATIONAL AND WORLD SEMIOTIC SYSTEM: POSTAGE STAMP.....</b>	<b>1388</b>
<b>AN ANALYSIS OF PSYCHOLOGICAL HARDINESS IN COLLEGE STUDENTS.....</b>	<b>1400</b>
<b>REVIEW BY DIRECTOR HRIMS, PAKISTAN: IN THE PREVIOUS YEAR, VIOLATIONS OF HUMAN</b>	

<b>RIGHTS GOT WORSE.....</b>	<b>1401</b>
<b>INACTIVATION OF ANTI-NUTRITIONAL FACTORS OF TWO VARIETIES OF <i>CICER ARIETINUM</i> L. BY TAKERBOUCHT DATE PITS .....</b>	<b>1414</b>
<b>STUDY OF REL GENE POLYMORPHISM +7883G /T IN THE IMMEDIATE IMMUNE RESPONSE OF COW'S MILK PROTEIN ALLERGY IN THE PEDIATRIC POPULATION OF WESTERN ALGERIA .....</b>	<b>1415</b>
<b>SUICIDAL CONTROL BY THE MEASUREMENT OF MASS WITH LOAD-CELL EQUIPPED IN FAN USING IOT TECHNIQUES .....</b>	<b>1416</b>
<b>THE TIME OF THE FINANCIAL CRISIS AND A FRESH OUTLOOK ON A STRONG IMMUNE SYSTEM, MIND, AND SPIRIT. ....</b>	<b>1418</b>
<b>BIOSORPTION OF ACID DYES FROM AQUEOUS SOLUTIONS USING BIOMATERIALS .....</b>	<b>1419</b>
<b>ZnCo-C DECORATED ELECTRO-SPUN NANO-FIBERS FOR ELECTRO-CATALYTIC WATER SPLITTING .....</b>	<b>1420</b>
<b>OPTIMIZATION OF HOUSEHOLD WASTE SWEEPING CIRCUITS USING NEW IT TOOLS .....</b>	<b>1421</b>
<b>ON FIXED POINTS FOR NON-EXPANSIVE MAPPINGS IN METRIZABLE TOPOLOGICAL VECTOR SPACES.....</b>	<b>1422</b>
<b>ABUSIVE SUPERVISION AND KNOWLEDGE SHARING INTENTION: MODERATING EFFECT OF OPTIMISM AMONG THE EMPLOYEES FROM SRI LANKAN APPAREL INDUSTRIES .....</b>	<b>1423</b>
<b>HAPLOTYPE DIVERSITY OF PARTIAL 16s-rRNA GENE IN AFGHAN TORRENT (<i>Amolops afghanus</i>) AND GREEN CASCADE (<i>Odorrana livida</i>) FROGS AT INDO-CHINA REGIONS: A META-ANALYSIS STUDY .....</b>	<b>1424</b>
<b>İNOVASYON VE KÜLTÜR .....</b>	<b>1431</b>
<b>A COMBINED COAGULATION–ADSORPTION PROCESS FOR CARWASH WASTEWATER TREATMENT .....</b>	<b>1432</b>
<b>THE COMBINATION OF MILD HEAT TREATMENT AND ULTRASOUND TO INACTIVATE <i>SALMONELLA</i> SPP. IN ARUGULA .....</b>	<b>1442</b>
<b>EXPLORING THE EFFICACY OF SEARCH ENGINE OPTIMIZATION AND AFFILIATE MARKETING: IMPLICATIONS FOR BUSINESS ORGANIZATIONS.....</b>	<b>1449</b>



## THE BELIEFS AND PRACTICES OF EFL INSTRUCTORS ON FORMATIVE ASSESSMENT IN TEACHING WRITING

Elif KAPLAN

Department of English Language Teaching, MA Student, Istanbul Aydin University

### ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze EFL teachers' ideas and perceived practices about formative assessment in writing instruction, and to investigate whether or not there is a correlation between their beliefs about the importance of formative assessment and their in-class practices. Thirty EFL instructors teaching writing skills at Turkish universities participated in this descriptive study. The researcher utilized the questionnaire developed by Guada and Boersma (2018) which consisted of four subcategories (totally 30 items). The findings revealed that instructors held positive beliefs towards the importance of formative assessment. The relationship between the beliefs and practices was found to be meaningful, positive, and medium ( $r=0.430$ ,  $p < 0, 05$ ). Moreover, there is a positive correlation between their practices and beliefs.

Key Terms: formative assessment, belief, EFL instructors, practices

### 1. Introduction

In this globalizing world, English has an essential role for people to adopt themselves to the increasing demands of modern society (Guadu & Boersma,2018). English, as a global language, is used in different levels of education as a learning tool. Especially in academic life, being compatible at writing in English is highly substantial since majority of the academical activities demands high competency of writing (Guadu & Boersma,2018).

To achieve such proficiency in this skill, most of the instructors have preferred process-based assessment for their students (Rohmah & Nur Santi, 2018). Hereby, the demand of continuous feedback for different parts of writing process is increasing. With this approach, writing teachers use formative assessment to evaluate students' writing performance. It is believed that this type of assessment not only develops students' performance in writing, but also enhances student's self-confidence and make them more responsible about their learning process (Sadler, 1989; Macfarlane-Dick and Nicol,2006).

On the other hand, EFL teachers' assessment procedures are greatly influenced by a range of factors such as their attitudes about teaching language, their teaching experiences, their institution's administrative requirements, and so on (Gökçe,2014). In his research, Büyükkarcı (2014) concludes that while teachers in primary school have a good attitude toward formative assessment, they are unable to implement it due to two significant factors: overcrowded classrooms and work stress. Guadu and Boersma (2018) conducted a relevant study about teachers' beliefs and practices about formative assessment at the university level in Ethiopia and found out that writing skills teachers believe in the importance of formative assessment and have a medium degree of practice.

Therefore, this current study could contribute to the literature by investigating tertiary level EFL instructors' beliefs on formative assessment and the relationship between their beliefs and practices in teaching writing in Turkish context.

## 2. Literature Review

### 2.1. *Assessment in Writing*

Assessment in writing, particularly in EFL context, is highly concerned area for the teachers since being able to write in a different language from your native tongue depends on many factors such as proficiency in both target language and mother tongue, academical background, etc. While assessing writing skills, teachers should take into consideration these points (Kızıllı, 2018). Traditional assessment of writing focuses on the results of written products rather than the process itself; thus, such practices of assessments are retrospective but not prospective (Guadu & Boersma, 2018). Therefore, these kinds of practices carry less value for both teaching and learning. Recently, summative assessment practices in English language teaching have dramatically changed into more process-based approaches. The main reason for this paradigm shift is that traditional product-based assessments miss the potential of a process that is highly promoting for students to learn (Guadu & Boersma, 2018). To keep up with these changes, EFL teachers try to apply suitable assessment strategies to monitor and evaluate their students' progress in the classroom (Davison & Leung, 2009).

### 2.2. *Formative Assessment*

Formative assessment is conducted in the learning process of students. It is referred as set of activities in which teachers monitor and provide process-based feedback to the learners (Kızıllı, 2018). For Black and William (2003, p.2), it is "any assessment for which the first priority is to serve the purpose of advancing students' learning." Feedback is an important part of formative assessment since it helps to offer evidence of student learning (Andersson & Palm, 2017). Moreover, it provides two-way feedback for both teachers and students in the process (Johnson & Jenkins, 2009). According to Sadler (1989), students can use feedback to understand where they are in their study and how to move forward. Formative assessment, on the other hand, has a vital role in classes because the focus on is the self-decision of student about what to learn and how to learn. With the help of formative assessment, students receive instant feedback while learning. Furthermore, it enables students to make self-assessment.

### 2.3. *Teachers' Beliefs and Their Assessment Practices*

Teachers' assessment beliefs influence their classroom activities. Hattie (2009) used various meta-analyses to look at the elements that were significantly related to learners' accomplishment and discovered that one of the most crucial components is teachers' use of formative assessment methods. Significant research into teachers' beliefs has found that their beliefs vary depending on a variety of factors such as their teaching experiences, the setting in which they teach, the nature of the subject, and so on (Zheng, 2015).



Turkey has prioritized improving assessment for learning in educational programs for more than a decade and has provided greater assistance to teachers to encourage them to apply this assessment technique more frequently in their classrooms (Karaman, 2021). Most Turkish EFL teachers, according to Öz (2014), prefer traditional evaluation methods over formative assessment strategies such as self- and peer-assessment, which are integral aspects of monitoring language teaching and learning. As a result, it is possible to conclude that EFL teachers use the term "Assessment of Learning," also known as formal or summative assessment, more than formative assessment, or "Assessment for Learning" (Boraie, 2012). On the other hand, while teachers' views have a significant impact on their behaviors, a number of studies have found some inconsistencies between their reported beliefs and observed classroom activities. Contextual elements such as social, institutional, instructional, and physical working environments, according to studies, may also have a role.

### 3. Research Questions

The main purpose of this study is to find answers for the following questions:

1. What are the teachers' beliefs about the importance of formative assessment in writing?
2. What are the teachers' perceived practices of formative assessment in writing?
3. Is there a relationship between the teachers' perceived practices of formative assessment and their actual practices?

### 4. Methodology

This descriptive study employed survey design that includes only questionnaires to obtain the necessary data.

#### 4.1. Participants

The total number of participants in this study are 30 Turkish EFL instructors (25 females and 5 males) teaching writing skills. Their teaching experiences range from five to fifteen years. Majority of the participants are between 25 and 34 years old. Most of them are working at foundation universities. All of the participants were selected using comprehensive sampling.

#### 4.2. Instrument

The data-gathering instrument was a questionnaire that consists of 30 adapted items. It was developed by Guadu and Boersma (2018). They also checked the internal consistency of the items (Cronbach's alpha  $\alpha=.78$ ). The instrument has four sub-categories. The first one consists of four items about the participants' demographics. The second category has nine items that examine instructors' attitudes toward the importance of formative assessment in contributing to instruction and student development. The third category (11 questions) focuses on instructors' perceptions of formative assessment as a means of monitoring students' progress. The final category, which consisted of ten questions, attempted to identify instructors' perceptions on formative assessment as a means of scaffolding students' learning. SPSS was used to examine the data. The Pearson Correlation Coefficient was used to determine the correlation between beliefs and practices.





#### 4.3. Procedure

First, a letter of consent was taken from the designers of the questionnaire. Then, the questionnaire was uploaded into Google Forms and sent the link to the EFL instructors who are working at universities and teaching writing skills course. The researcher preferred the Google Forms as a data collection tool since this method is not only economical, but also time saving, and it is generally preferred to gain understanding into features of participants (Brewer et al., 2015). After receiving the answers, the researcher entered the raw data into SPSS and got frequency, mean, standard deviation, and Pearson Correlation Coefficient.

#### 5. Results & Discussion

The subcategory about the instructors' attitudes toward the importance of formative assessment in contributing to instruction and student development had nine items.

As shown in Table 1, 60% of the participants agreed that assessment results indicate them how successfully they taught their students; whereas, 20% of the participants were undecided. In response to Question 2, the majority of participants (93%) agreed that assessment and evaluation outcomes are critical for instruction. Furthermore, their agreement with Item 3 is substantiated by the fact that their instructions are closely linked to students' assessment outcomes (63,3%). Only 20% of the participants stayed neutral, while 13, 3% expressed their disagreement. In general, these findings suggest that instructors have good attitudes toward the role of assessment in adjusting their teaching.

Furthermore, in Item 4, there is a considerable agreement (66, 6%) that assessment and evaluation generate competitiveness among students, whereas 26,7% of them remain neutral. The vast majority of teachers (76, 7%) likewise believe that assessment offers students with a valuable learning experience, while only a few participants (6%) disagree. In Item 7, it is obvious that there is a high level of agreement (83, 3%) that assessment and evaluation promote students' learning. In addition, 73, 3% of the instructors believed that assessment and evaluation motivate their students to work more, indicating essentially identical results to the prior item. Finally, the teachers had the highest level of agreement (100%) on the need for a diversity of assessment methods to evaluate their students.

**Table 1.** Teachers' Beliefs About the Importance of Formative Assessment

	<i>Level</i>	%	M	SD
Assessment results tell me how well I have taught my students.	Strongly Disagree	0	3.80	0.761
	Disagree	6,7		
	Neutral	20		
	Agree	60		
	Strongly Agree	13,3		
Assessment and evaluation results are important for instruction.	Strongly Disagree	0	4.33	0.711
	Disagree	3,3		
	Neutral	3,3		

	Agree	50		
	Strongly Agree	43,3		
My instruction is tied closely to students' assessment results.	Strongly disagree	3,3	3.50	0.938
	Disagree	13,3		
	Neutral	20		
	Agree	56,7		
	Strongly Agree	6,7		
Assessment and evaluation create competition among students.	Strongly Disagree	3,3	4.10	1.125
	Disagree	3,3		
	Neutral	26,7		
	Agree	13,3		
	Strongly Agree	53,3		
Assessment provides a valuable learning experience for students.	Strongly Disagree	6,7	4.03	1.098
	Disagree	0		
	Neutral	16,7		
	Agree	36,7		
	Strongly Agree	40		
Assessment results have an important effect on students' self-concept.	Strongly Disagree	0		0.724
	Disagree	0	4.40	
	Neutral	13,3		
	Agree	33,3		
	Strongly Agree	53,3		
Assessment and evaluation improve students' learning.	Strongly Disagree	3,3	4.17	0.986
	Disagree	3,3		
	Neutral	10		
	Agree	40		
	Strongly Agree	43,3		
Assessment and evaluations make my students work harder.	Strongly Disagree	0	4.13	0.819
	Disagree	0		
	Neutral	26,7		
	Agree	33,3		
	Strongly Agree	40		
I need a variety of assessment methods to assess my students.	Strongly Disagree	0	4.60	0.498
	Disagree	0		
	Neutral	0		
	Agree	40		
	Strongly Agree	60		

Overall, all of the instructors gave the items a positive rating, and the mean scores were mostly greater than 4.0. They agreed on the importance of formative assessment for improving their instructions and student learning, indicating that they have a strong belief in the importance of formative assessment.

Another category in the questionnaire was about the perceptions of the participants. Table 2 shows that 93, 3% of the teachers urge their students to think about how they might enhance their writing skills. The majority (76, 7%) agreed that their students should be included in thinking about how they want to learn about writing, while 20% were undecided. Furthermore, more than half of the instructors (53%) allowed their students to choose their own learning objectives, although 30% of them were hesitant to do so. A few (16, 7%) instructors disagreed with offering students this opportunity.

Furthermore, the majority of teachers (86%) requested their students to reflect on what went well and what went wrong with their assignments. Almost all of the participants (90%) urge their students to think about how they learn and how they may improve it. In addition, there was a lot of agreement (73%) among the teachers about teaching their students their strong points. In addition to Item 15, a large majority of the participants (86.9%) agreed that teachers should advise their students about their weaknesses. For Item 17, the instructors were agreed on (90%) they are not only telling their learners about their strengths and weaknesses, but also motivating them to enhance their learning process.

Also in Item 18, with %86,7 agreement rates on giving guidance and assistance to students while learning of writing, teachers support their previous choices. For Item 19, 90% of the instructors discuss with their students on how far they have come in learning to write. Finally, 90% of instructors say that they work with their students to find strategies to improve their weak aspects.

**Table 2.** Teachers' Perceived Practices of Formative Assessment (Monitoring)

	<i>Level</i>	%	M	SD
I encourage my students to reflect upon how they can improve their writing	Strongly Disagree	3,3	4.40	0.855
	Disagree	0		
	Neutral	3,3		
	Agree	40		
	Strongly Agree	53,3		
I involve my students in thinking about how they want to learn writing.	Strongly Disagree	3,3	3.97	0.890
	Disagree	0		
	Neutral	20		
	Agree	50		
	Strongly Agree	26,7		
I give my students the opportunity to decide on their learning objectives.	Strongly Disagree	6,7	3.50	1.137
	Disagree	10		
	Neutral	30		
	Agree	33,3		

	Strongly Agree	20		
	Strongly Disagree	3,3	4.13	0.860
I ask my students to indicate what went well and what went badly concerning their assignments.	Disagree	0		
	Neutral	10		
	Agree	53,3		
	Strongly Agree	33,3		
	Strongly Disagree	3,3	4.33	0.884
I encourage students to reflect upon their learning process and how to improve their learning.	Disagree	0		
	Neutral	6,7		
	Agree	40		
	Strongly Agree	50		
	Strongly Disagree	3,3	4.33	0.884
I inform my students on their strong points concerning their learning.	Disagree	0		
	Neutral	6,7		
	Agree	40		
	Strongly Agree	50		
	Strongly Disagree	0	4.57	0.679
I inform my students on their weak points concerning their learning.	Disagree	3,3		
	Neutral	10		
	Agree	13,3		
	Strongly Agree	73,3		
	Strongly Disagree	0	4.57	0.679
I encourage my students to improve on their learning process.	Disagree	0		
	Neutral	10		
	Agree	23,3		
	Strongly Agree	66,7		
	Strongly Disagree	6,7	4.37	1.159
I give guidance and assistance in their learning of writing.	Disagree	3,3		
	Neutral	3,3		
	Agree	20		
	Strongly Agree	66,7		
	Strongly Disagree	3,3	4.33	0.884
I discuss with my students the progress they have made in learning writing.	Disagree	0		
	Neutral	6,7		
	Agree	40		
	Strongly Agree	50		
	Strongly Disagree	0	4.47	0.776
Together with my students, I consider ways on how to improve on their weak points.	Disagree	3,3		
	Neutral	6,7		
	Agree	30		
	Strongly Agree	60		

Finally, the majority of the participants gave positive ratings to the items, with the majority of the mean scores over 4.0, indicating that their practice of formative assessment through monitoring is strong.

**Table 3.** Teachers' Perceived Practice of Formative Assessment (Scaffolding)

	<i>Level</i>	%	M	SD
I adjust my teaching whenever I notice that my students do not understand a topic.	Strongly Disagree	0	4,67	0.479
	Disagree	0		
	Neutral	0		
	Agree	33,3		
	Strongly Agree	66,7		
I provide my students with guidance to help them gain understanding of the content taught.	Strongly Disagree	0	4.70	0.466
	Disagree	0		
	Neutral	0		
	Agree	30		
	Strongly Agree	70		
During my class, students are given the opportunity to show what they have learned.	Strongly Disagree	0	4.57	0.626
	Disagree	0		
	Neutral	6,7		
	Agree	30		
	Strongly Agree	63,3		
By asking questions during class, I help my students gain understanding of the content taught.	Strongly Disagree	0	4.73	0.450
	Disagree	0		
	Neutral	0		
	Agree	26,7		
	Strongly Agree	73,3		
I am open to students' contribution in my class.	Strongly Disagree	0	4.67	0.758
	Disagree	3,3		
	Neutral	6,7		
	Agree	10		
	Strongly Agree	80		
I ensure that my students know what areas they need to work on in order to improve their results.	Strongly Disagree	0	4.57	0.568
	Disagree	0		
	Neutral	3,3		
	Agree	36,7		
	Strongly Agree	60		
I give my students opportunities to ask questions.	Strongly Disagree	0	4.70	0.535
	Disagree	0		
	Neutral	3,3		
	Agree	23,3		
	Strongly Agree	73,3		
My students know what the evaluation criteria for their work area.	Strongly Disagree	0	4.67	0.547
	Disagree	0		
	Neutral	3,3		
	Agree	26,7		
	Strongly Agree	70		
I ensure that my students know what they can learn from their assignments.	Strongly Disagree	0	4.53	0.629
	Disagree	0		
	Neutral	6,7		
	Agree	33,3		

I can recognize when my students reach their learning goals.	Strongly Agree	60	4.57	0.568
	Strongly Disagree	0		
	Disagree	0		
	Neutral	3,3		
	Agree	36,7		
	Strongly Agree	60		

As illustrated in Table 3, all the instructors adjust their teaching when they noticed their students do not understand the topic. This might be referred as a quite strong agreement among instructors. Again, in the Item 22, all the instructors (100%) showed great agreement on providing guidance for their students to understand the content taught. Also, 93,3% of the instructors give opportunity to their students to show what they learned, whereas 6,7% of instructors remain hesitant. All of the participants (100%) agreed that asking questions will assist their students comprehend the content. In the Item 25, whereas majority of the instructors agreed on being open to students' contribution in their class, 6,7% remain neutral and few of them (%3,3) disagreed. Similarly, the majority of participants (96.7%) said they make sure their students know what they need to work on in order to improve their grades. Only 3,3% of them was not decided whether they ensure their students or not. Likewise, 96,6% of the instructors give opportunity to their students to ask questions and 3,3% of them remain neutral. In the Item 28, like other items, strong agreement was observed (96,7%) on students know their evaluation criteria related to their work area, which indicated most of the instructors prefer visible assessing. Only %3,3 of them is not decided on informing their students about the criteria. Moreover, %93,3 of the instructors ensures their students to know that they have learned from their assignment, only few of them (6,7%) were not decided. Finally, 96,7% of instructors said they can tell when their students have met their learning objectives, whereas 3,3% said they are undecided.

All in all, most of the mean scores are greater than 4.0 and it might be concluded that instructors' formative assessment practices through scaffolding is quite good.

**Table 4.** The Correlation Between Instructors' Beliefs and Practices of Formative Assessment

Variables	Instructors' Belief	Instructors' Practice
Instructors' Belief	1	0,430*
Instructors' Practice	0,430*	1

\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001.

To determine the relationship between instructors' beliefs and their practices of formative assessment, Pearson Correlation was employed during the process. Statistically, it was found that there is meaningful, positive, and medium correlation ( $r=0.430$ ,  $p < 0,05$ ) between their beliefs and practices.

## 6. Conclusion

This current study aimed to examine the beliefs of university level EFL instructors 'about the importance of formative assessment and their perceived practices in writing. To gather necessary data, survey method was utilized during the research process. During the research, Google Forms was used as a data collection tool since it is economical and practical way for both participants and researcher. After analyzing the data, it was found out that Turkish EFL instructors hold positive beliefs towards the importance of formative assessment in terms of enhancing their instruction and learning experience of students.

In terms of instructors' perceived practice of formative assessment through monitoring, it was concluded that their practices are high level since most of the mean scores of the items are higher than 4.0. What is worth noticing is Turkish EFL instructors greatly value formative assessment to keep track of their students' learning process. In the Table 2, instructors showed their strong agreement on giving guidance and assistance to their students in their learning process. In addition, their perceived practice of formative assessment in terms of scaffolding was found at high level. It showed that Turkish EFL instructors prefer to guide and assist their students through formative assessment. It has been also investigated the relationship between their beliefs and actual practices, which was found positive, meaningful, and medium correlation. Their beliefs are in line with their perceived practices.

The results of this study also supported the argument that instructors' perception of assessment has an impact on the way they practice their assessment (Davison & Leung, 2009). Supporting this claim, Brown (2008) also argued that assessment practices of the instructors were affected by their beliefs of concept.

## REFERENCES

- Andersson, C., & Palm, T. (2017). Characteristics of improved formative assessment practice. *Education Inquiry*, 8(2), 104–122. <https://doi.org/10.1080/20004508.2016.1275185>
- Black, P., & Wiliam, D. (2003). "In Praise of Educational Research": Formative Assessment. *British Educational Research Journal*, 29(5), 623–637. <https://doi.org/10.1080/0141192032000133721>
- Boraie, D. (2012). Formative vs. summative assessment: Does it matter? TESOL Connections, September 2013. Retrieved on 4 October 2013 from <http://newsmanager.commpartners.com/tesolc/issues/2012-09-01/3.html>.
- Brewer, E. W., Torrisi-Steele, G., & Wang, V. (2015). Survey research. *International Journal of Adult Vocational Education and Technology*, 6(4), 46–64. <https://doi.org/10.4018/ijavet.2015100106>
- Brown, G. T. L. (2008). *Conceptions of assessment: Understanding what assessment means to teachers and students*. New York, NY: Nova Science Publishers.
- Büyükkarcı, K. (2014). Assessment Beliefs and Practices of Language Teachers in Primary Education. *International Journal of Instruction*, 7(1), 108–120.
- Davison, C., & Leung, C. (2009). Current issues in English language teacher-based assessment. *TESOL Quarterly*, 43(3), 393–415.
- Gökçe, Ö.F. (2014). *A comparison of EFL teachers' perception of formative assessment in public and private schools*. Unpublished Master Thesis, Çağ University, Institute of Social Sciences, Mersin.
- Guadu, Z. B., & Boersma, E. J. (2018). EFL instructors' beliefs and practices of formative assessment in teaching writing. *Journal of Language Teaching and Research*, 9(1), 42. <https://doi.org/10.17507/jltr.0901.06>
- Hathaway, J. (2014). *Writing strategies for fiction*. Teacher Created Materials.
- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.



- Johnson, S. S., & Jenkins, R. (2009). *Stand out 5: Standards-based English*. Heinle/Cengage Learning.
- Karaman, P. (2021). The effect of formative assessment practices on student learning: A meta-analysis study. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 801–817. <https://doi.org/10.21449/ijate.870300>
- Kızıl, V. (2018). *Self & Peer Assessment in EFL Writing Classes*. Unpublished Master Thesis, İstanbul Aydın University, Institute of Social Sciences, İstanbul.
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Öz, H. (2014). Turkish teachers' practices of assessment for learning in the English as a foreign language classroom. *Journal of Language Teaching and Research*, 5(4). <https://doi.org/10.4304/jltr.5.4.775-785>
- Rohmah, G. N., & Nur Santi, V. (2018). Teachers' beliefs and practices about teaching of writing: A pathway to holistic teaching. *Proceedings of the 1st International Conference on Recent Innovations*, 546–552. <https://doi.org/10.5220/0009911705460552>
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of Instructional Systems. *Instructional Science*, 18(2), 119–144. <https://doi.org/10.1007/bf00117714>
- Zheng, H. (2015). *Teacher Beliefs as a Complex System: English Language Teachers in China*. Switzerland: Springer International Publishing

**PSYCHOMETRIC VALIDATION OF THE TURKISH VERSION OF EVALUATION PROCESS  
WITHIN SUPERVISION INVENTORY: A PRELIMINARY STUDY IN A GRADUATE STUDENT  
SAMPLE**

**Firdevs ÖZTÜRK**  
**Bursa Uludag University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences,  
Gorukle Campus**  
**ORCID: 0000-0001-7081-4884**  
**Nagihan OĞUZ DURAN**  
**Bursa Uludag University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences,  
Gorukle Campus**  
**ORCID: 0000-0002-8049-1510**

**ÖZET**

Psikoloji danışmanların profesyonel işleyişini destekleyen ve öz-yeterliklerini güçlendiren süpervizyon altında değerlendirme, danışanın esenliğini korumak ve psikoterapi sonucunda başarılı olmak için en etkili stratejilerden biri olarak görülmektedir. Türkiye'de psikolojik danışman eğitiminde süpervizyon yaklaşık 15 yıllık nispeten kısa bir çalışma geçmişe sahiptir. Bu nedenle, Türkiye'deki lisans ve lisansüstü psikolojik danışma programlarında psikolojik danışma süpervizyonunun durumunu değerlendirmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Bu anlamda, süpervizyon ve değerlendirme süreçlerinin etkinliğini değerlendirmek için geçerli ve güvenilir ölçüm araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle, bu çalışmanın amacı, Süpervizyonda Değerlendirme Süreci Envanteri'nin (EPSI) geçerlik ve güvenilirliğini Türk lisansüstü psikolojik danışma öğrencileri örnekleminde incelemektir. Doğrulayıcı Faktör Analizi sonuçları orijinal ölçekte olduğu gibi iki faktörlü bir yapıyı doğrulamıştır. Ancak iki madde (madde 6 ve madde 10) yüksek hata varyansı, anlamsız t değerleri ve kabul edilebilir sınırdan altında faktör yükleri nedeniyle analizden çıkarılmıştır. Böylece, EPSI'nin 19 madde ve iki alt boyutlu versiyonu, yapı geçerliliğine dair kanıtlar ortaya koymuştur. Ölçüt geçerliliği açısından, EPSI'nin terapötik ittifakla pozitif olarak ilişkili olduğunu ortaya konulmuştur ( $r=.83$ ,  $p<.01$ ). İç tutarlılık açısından Cronbach alfa katsayısı envanter geneli için .96, Hedef Belirleme alt boyutu için .84 ve Değerlendirme alt boyutu için .93 olarak hesaplanmıştır. Madde-toplam korelasyonu .21 ile .86 arasında değişmektedir. Bu sonuçlar, EPSI'nin Türk lisansüstü psikolojik danışma öğrencileri için geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Değerlendirme, Süpervizyon, Geçerlik, Güvenirlik

**PSYCHOMETRIC VALIDATION OF THE TURKISH VERSION OF EVALUATION PROCESS  
WITHIN SUPERVISION INVENTORY: A PRELIMINARY STUDY IN A GRADUATE STUDENT  
SAMPLE**

**ABSTRACT**

Evaluation under supervision which promotes counselors' professional functioning and strengthens their self-efficacy is seen as one of the most effective strategies to preserve the client's well-being and have success in psychotherapy outcome. In Turkey, supervision in counselor education has a relatively short study history of

around 15 years. As a result, more research is needed to assess the state of counseling supervision in Turkish graduate and undergraduate counseling programs. In that sense, there is a high demand for valid and reliable measurement tools to assess the efficacy of supervision and evaluation processes. Therefore, the purpose of this study was to examine the validity and reliability of the Evaluation Process within Supervision Inventory (EPSI) in a sample of Turkish graduate counseling students. The results of Confirmatory Factor Analysis confirmed a two-factor structure as in the original scale. However, two items (item 6 and item 10) were identified and removed from the analysis due to their high error variance, insignificant  $t$  values, and factor loadings below the acceptable limit. Thus, 19 items and two sub-dimensions version of the EPSI revealed evidence of construct validity. Evidence of criterion-related validity revealed that the EPSI was positively related to therapeutic alliance ( $r=.83$ ,  $p<.01$ ). In terms of internal consistency, Cronbach's alpha coefficient was calculated as .96 for the overall EPSI, .84 for the Goal Setting, and .93 for the Evaluation sub-dimensions. Item-total correlation of the items varied between .21 and .86. These results suggest that the EPSI is a valid and reliable instrument for Turkish graduate counseling students.

**Keywords:** Evaluation, Supervision, Validity, Reliability

## 1. INTRODUCTION

Counseling supervision is defined as “a process whereby consistent observation and evaluation of the counseling process is provided by a trained and experienced professional” (Corey, *et al.*, 2020). As the definition implies, counseling supervision has two main components mainly observation and evaluation concerning what has been observed in counseling trainees. Evaluation within supervision is one of the best strategies to ensure the client's wellbeing and achieve successful psychotherapy outcome (Holloway and Neufeldt, 1995; Lucas, 2013). It improves counselors' professional functionality and self-efficacy (Reese, Norsworthy, & Rowlands, 2009). Moreover, it helps to establish ethical behavior, eliminate hazards to the client, and enhance counseling abilities (Cormier & Bernard, 1982; Milne, 2009). Feedback provided by supervisors during evaluations aids counselor trainees in developing their knowledge, skills, and ability to carry out successful interventions (Heckman-Stone, 2004; Hoffman *et al.*, 2005); it also helps to increase trainees' perceptions of their own competence (Daniels & Larson, 2001; Lane, Daugherty, & Nyman, 1998) and fosters a trusting relationship with their clients (Farnill, Gordon, & Sansom, 1997; Grossl *et al.*, 2014). Moreover, the therapeutic alliance has also been demonstrated to be linked to supervision. since supervisory relationship scores positively contributed to the therapeutic alliance (DePue, Lambie, Liu, & Gonzalez, 2016; Ganske *et al.*, 2015; Bambling *et al.*, 2006).) Counselor trainees assessed therapy progress as substantially higher after receiving supervision (Bartle-Haring, Silverthorn, Meyer, & Toviessi, 2009). Furthermore, it has been discovered that didactic and supervisory attention to the formulation of suitable, realistic, and negotiated goals in treatment, as well as the identification of client and counselor responsibilities, contributes to therapeutic alliance skills (Summers, 2003). The evaluation through supervision

allows for examinations of counselor competencies and therapeutic alliances, which can be corrected quickly with feedback. The therapeutic relationship and therapist competence are important therapeutic processes that are linked to treatment failure (Weck, Grikscheit & Jacob *et al.*, 2015). Furthermore, improving therapeutic alliances and therapist abilities is a primary goal of clinical supervision (Milne, 2007).

Supervision in counselor education has a recent research history of approximately 15 years in Turkey. Therefore, additional studies are needed to identify the status of counseling supervision in Turkish psychological counselor education programs. To carry out these studies, there is a considerable demand for valid and reliable measuring instruments created to assess the efficacy of direct supervision processes.

When the measurement tools currently used in Turkey are inspected, two instruments were found that were translated and adapted to Turkish. First, the Supervision Scale developed by Worthington and Roehlke (1979) was translated into Turkish as the Supervision Scale Short Form by Denizli (2010). This measurement tool aims to measure the supervision relationship and supervisor behaviors. Secondly, to ensure that the evaluation in supervision is put forward within the framework of goal setting and feedback focus, the Evaluation Process within Supervision Inventory (EPSI) was adapted to Turkish in a group of undergraduate students (Erkan-Atik & Yıldırım, 2017). Additionally, İlhan, Sarıkaya, and Yöntem (2018) developed the Supervisor Roles Scale, a tool to assess supervisor roles based on the perspective of supervised counselor trainees. As a result, there are only three measurement tools available in the Turkish language to use in supervision research and practices. However, two of those tools (the Supervision Scale Short Form, and the Supervisor Roles Scale) aim to measure supervisor roles and behaviors. Although the EPSI measure evaluation practices in counseling supervision, validity and reliability evidence of this tool are provided only from data collected on Turkish undergraduate counseling students. It is known that the supervision practices carried out in psychological counseling undergraduate programs in Turkey are quite limited (Özyürek, 2009). In this respect, it is thought that it will be possible to collect data from students with more qualified and quantified supervision experience if the development or adaptation of measurement tools to evaluate the supervision process is carried out with graduate students. Moreover, at the graduate level, counselor trainees get both theoretical and practical education to become competent practitioners. In that sense, the most critical element in the development of a capable practitioner is supervision. Counselor trainees begin to establish a sense of professional identity and analyze their ideas and attitudes toward clients and treatment in the setting of supervision and via evaluation and feedback (Corey, Callanan, and Corey, 2007, p.360). However, the validity and reliability evidence of this scale for graduate students has not yet been examined in a study in Turkey. Therefore, the validity and reliability of the evidence of the EPSI for Turkish graduate students were examined in the present study to introduce a measurement tool that can be used for graduate counseling students in Turkey.

## 2. METHOD

## 2.1. Participants

Participants in this study were 173 counselor trainees (119 female and 54 male) from a convenience sample of Guidance and Psychological Counseling graduate program students from 27 state-funded and 6 private Turkish universities with at least one semester of supervised experience. Females composed 68.8 % of the sample whereas males composed 31.2%. Participants were between the ages of 21 and 37 ( $M= 26.05\pm 2.69$ ). Table 1 summarizes the sociodemographic characteristics of the respondents.

**Table 1. Sociodemographic Characteristics of Participants**

		n	%
Gender	Female	119	68,8
	Male	54	31,2
Education level	Master`s student	139	80,3
	Master`s graduate	8	4,6
	Ph.D. student	26	15
	Ph.D. graduate	0	0
University	State-funded	144	83,2
	Private	29	16,8
Supervision courses taken	For only individual counseling (IC)	81	46,8
	For only group counseling (GC)	8	4,6
	For both individual and group counseling	84	48,6
Number of classmates in supervision courses (IC)*	1-5 people	75	43,3
	5-10 people	65	37,6
	10 people or more	26	15
Number of classmates in supervision courses (GC)**	1-5 people	32	18,5
	5-10 people	41	23,7
	10 people or more	27	15,6
Type of supervision received	Supervision	150	86,7
	Peer supervision	1	0,6
	Otovision	6	3,5
	All of the above	16	9,2
Training received aside from the graduate program	No training	120	69,4
	Theoretical training to improve counseling skills	34	19,7
	Theoretical training that includes supervision to improve counseling skills	19	11
Supervision received aside from the graduate program	Yes	18	10,4
	No	155	89,6

\*IC= Individual counseling; \*\*GC=Group counseling

As seen in Table 1, most of the participants are female (68,8%) and master`s students (80,3%). The majority of the participants (83,2%) are studying at state-funded universities. It is seen that supervision courses are widely used for individual counseling (46,8%) rather than group counseling (4,6%). The students who took supervision courses for both individual and group counseling constitute 48,6% of the participants. While there are mostly (43.3%) 1-5 students in the individual counseling supervision courses, it is seen that there are mostly (23.7%) 5-10 students in the group counseling supervision classes. The most common form of supervision was reported as

“supervision (86.7%)” followed by “otovision (3.5%)”. and “peer supervision (0.6%)”. It was reported that the majority (89.6%) of participants did not receive training (i.e., training programs which are authorized to issue national or international certificates) and did not receive supervision aside from the graduate program (69.4%).

## 2.2. Measures

Two self-reported measurement instruments and a demographic information form were used to collect the study data.

### 2.2.1. *The Evaluation Process Within Supervision Inventory (EPSI; Lehrman-Waterman et al., 2001)*

The EPSI is composed of 21 items and two sub-dimensions (goal setting and feedback). The items are scored on a 7-point Likert scale, with 1 meaning strongly disagree and 7 meaning strongly agree. Seven items are reversely coded including items 5, 6, 8, 10, 11, 12, and 17. Higher scores obtained from the EPSI refer to effective goal-setting and feedback. The EPSI was adapted to Turkish in a group of undergraduate students (Erkan-Atik & Yıldırım, 2017). The validity and reliability evidence of the EPSI Turkish form is obtained from two groups of undergraduate counseling students in the study of Erkan-Atik and Yıldırım. For the first group of 384 participants, Cronbach’s alpha coefficient was calculated as .92 for the overall EPSI, .85 for the Goal Setting, and .89 for the Evaluation sub-dimensions. For the second group of 776 participants, Cronbach’s alpha coefficient was calculated as .93 for the overall EPSI, .89 for the Goal Setting, and .89 for the Evaluation sub-dimensions. For the first group, according to CFA results, 7 items (namely items 3,5, 6, 8, 10, 11, and 12) were omitted due to their high error variance and factor loadings below the acceptable limit. 14 item version of the scale yielded satisfactory evidence for convergent validity (correlations varied from .86 to .90,  $p < .01$ ) and a positive correlation ( $r = .52$ ,  $p < .001$ ) with Counseling Self-Efficacy Scale (Pamukçu & Demir, 2013). The 14-item and two-dimensional structure of the measurement tool were tested on the data of the second participant group. According to the CFA results, the fit indices are as follows,  $S-B\chi^2/sd = 5.88$  ( $p < .001$ ), RMSEA = .08, CFI = .98, NNFI = .98, SRMR = .045. According to these results, it is seen that the two-dimensional measurement tool has sufficient fit indices. All in all, the reliability and validity of the Turkish version and 14 items of the EPSI were found to be satisfactory (Erkan-Atik & Yıldırım, 2017).

### 2.2.2. *Therapeutic Alliance Scale Short Form-Therapist Version (TAS; Hatcher & Gillaspay, 2006)*

The TAS Short Form-Therapist Version consists of 12 items and three sub-dimensions namely task, goal, and connection. The items are scored on a 7-point Likert scale, with 1 meaning never and 7 meaning always). A high score means a strong therapeutic alliance. Turkish adaptation of the scale demonstrated satisfactory psychometric properties of the scale (Gulum *et al.*, 2018). In this study, Cronbach’s alpha coefficient was calculated as .95 for the overall scale, .93 for Task, .85 for Goal, and .89 for Connection sub-dimensions.

## 2.3. Procedure



The study protocol was approved by the Bursa Uludag University Social Sciences and Humanities Research and Publication Ethics Committee with the decision dated 29.04.2021 as protecting the safety and rights of human subjects. Data were collected in May 2021, in an online setting. Graduate students in Guidance and Psychological Counseling from 27 public and 6 private Turkish universities were contacted by email and social media platforms and encouraged to participate in this study. Besides, 485 counselor educators who are working at Guidance and Psychological Counseling programs in Turkish universities were contacted by email lists and were invited to share the survey link with their graduate-level counseling students. The online survey's initial page contained the consent form for participation in the study. Participants were therefore told about the study and requested to complete the measurement tool. Anonymity had been ensured.

#### **2.4. Data Analysis**

First, preliminary analyses were performed to look for missing data and outliers. Since all questions were required to be answered, and participants could only move on to the next page of the online survey after answering all questions, there were no missing value response sets. As a result, no cases were deleted from the data set. The study's variables' means, standard deviations, skewness, and kurtosis values were obtained. For each sub-scale as well as the overall scale, item-total correlation coefficients and Cronbach's alpha values were calculated. Besides, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was employed to study the structure of the EPSI. Statistical analyses were performed using AMOS 24 and SPSS 25.

Descriptive statistics were evaluated before conducting CFA. The skewness of the EPSI was found to be -0,622 while the kurtosis of the EPSI was found to be -0,626 ( $M= 4.88\pm 1.039$ ). The skewness of the TAS was found to be -1,014 while the kurtosis of the TAS was found to be 0,11 ( $M= 5.089\pm 1.236$ ). In terms of skewness and kurtosis values, no major violations of the normal assumptions were found (West, Finch & Curran, 1995). Thus, the EPSI and TAS were within acceptable limits of  $\pm 2$  for skewness and kurtosis (Trochim & Donnelly, 2006; Field, 2000 & 2009; Gravetter & Wallnau, 2014).

### **3. RESULTS / FINDINGS**

#### **3.1. Reliability Evidence**

Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) is the most extensively used internal consistency coefficient for scales, according to Field (2018). The level of reliability that is acceptable in research is determined by how the measure is utilized. The lower cut-off (i.e., 0.70) is considered appropriate for exploratory research (Nunnally, 1978) while more rigorous cut-offs (i.e., 0.80 or higher) are recommended for basic research (i.e., 0.90 or higher) for applied research (Lance *et al.*, 2006). In the present study, Cronbach's alpha coefficient was calculated as .96 for the overall EPSI, .84 for the Goal Setting, and .93 for the Evaluation sub-dimensions. In that sense, Cronbach's alpha coefficients were calculated for the EPSI, and its subscales revealed good internal consistency.

Likewise, item-total correlation has also been utilized in different studies as a criterion for initial evaluation and refinement. For item total correlation, various cut-off points have been proposed, including .30 by Cristobal *et al.* (2007), .40 by Goodhue and Loiacono (2002), and .50 by Francis and White (2002) and Kim and Stoel (2004). Subscales having a corrected item-total correlation of less than .30, according to Cristobal *et al.* (2007), are not acceptable. However, .20 is considered to be an acceptable result for inter-item and item-total correlation in exploratory research. Similarly, according to Streiner, Norman, and Cairney (2015, p. 84), adjusted item–total correlations should be between .20 and .70.

**Table 2. Item-total correlation of the EPSI**

Items	Mean	SD	Corrected item-total correlation	Cronbach $\alpha$ if item deleted
Item 1	5.99	.800	.241	.927
Item 2	4.96	1.622	.864	.916
Item 3	4.92	1.780	.868	.916
Item 4	5.03	1.651	.859	.916
Item 5	4.97	1.886	.758	.918
Item 6	3.81	1.720	-.606	.944
Item 7	4.67	1.621	.771	.918
Item 8	4.50	1.863	.700	.919
Item 9	4.43	1.632	.547	.923
Item 10	4.21	1.751	-.288	.939
Item 11	4.62	1.831	.637	.921
Item 12	5.25	1.706	.591	.922
Item 13	4.67	1.567	.725	.919
Item 14	4.68	1.801	.778	.918
Item 15	5.02	1.621	.823	.917
Item 16	5.18	1.517	.868	.917
Item 17	5.23	1.821	.791	.917
Item 18	5.08	1.492	.218	.928
Item 19	5.19	1.468	.785	.918
Item 20	5.28	1.358	.788	.919
Item 21	4.95	1.622	.850	.917

According to Table 2, the corrected item-total correlation of the items varied between .21 and .86. When the corrected item-total correlation of each item was examined, it was determined that the correlation values of Item



6 “*My supervisor and I created goals which seemed too easy for me.*” ( $r = -.606$ ) and the Item 10 “*My supervisor and I never had a discussion about my objectives for my training experience.*” ( $r = -.288$ ) were not in the acceptable range (Streiner, Norman, and Cairney, 2015). Moreover, when the third and tenth items were removed from the analysis, a noticeable increase was observed in Cronbach’s alpha coefficients. To determine whether to exclude these two items from the analysis, it was decided to compare the fit indices to be obtained by removing the items.

### 3.2. Validity Evidence

#### 3.2.1. CFA Results for the EPSI

According to the first CFA results (Model 1), the fit indices of 21 items are as follows, CMIN/DF = 2.93 ( $p < .001$ ), GFI = .75, CFI = .88, RMSEA = .10. It is seen that the values obtained are below the acceptable range (Awang, 2015; Byrne, 2016). Moreover, item 6 ( $r = -.604$ ) and item 10 ( $r = -.278$ ) have factor loadings far below the acceptable limit of .40 (Byrne, 2016). According to these results, it was decided to omit these two items, retest the CFA, and compare the results of CFA results to see if there is an improvement in fit indices.

The values obtained in the second CFA results (Model 2) of the 19-item (by omitting Item 6 and Item 10) inventory are CMIN/DF = 3.10 ( $p < .001$ ), GFI = .85, CFI = .94, RMSEA = .08.

**Table 3. CFA results for the EPSI Turkish Form**

	Number of items	n	CMIN/DF	GFI	CFI	RMSEA	Standardized Regression Weights
Model 1	21	173	2.93	.75	.88	.10	Item 6: -.604, Item 10: -.278
Model 2	19	173	3.10	.85	.94	.08	Items 6 and 10 are removed.

The fit indices for each CFA are given in Table 3. Considering the improvement in the fit indices, it was decided to exclude the sixth and tenth items from the further analysis and to continue the analysis with the 19-item EPSI. As seen in Table 3, when the reference ranges of the indices and the results for the two models were examined together, it was clear that the two-factor and 19 item Model 2 showed a better fit. For model 2, CMIN/DF was  $\leq 5$  (Doll *et al.*, 1994; Hooper *et al.*, 2008), RMSEA was  $\leq .08$  (Hooper *et al.*, 2008; Schermelleh-Engel *et al.*, 2003; Schumacker & Lomax, 2016; Hair *et al.*), GFI was  $> .80$  (Forza & Filippini, 1998; Greenspoon & Saklofske, 1998) and CFI was  $> .90$  (Kline, 2015; Joreskog and Sorbom, 1993; Hu and Bentler, 1999) indicating acceptable fit.

#### 3.2.2. Criterion-related validity

The current study investigated the correlation between the evaluation within supervision and therapeutic alliance to provide evidence for the scale’s criterion-related validity. As expected, a positive significant relationship was found between the EPSI and TAS scores ( $r = .83$ ,  $p < .01$ ).

## 4. DISCUSSION

The aim of this study is to examine the validity and reliability evidence of the EPSI, originally developed by Lehrman-Waterman and Ladany (2001), for graduate counseling students since psychometric properties were

examined only for undergraduate counseling students by Erkan-Atik and Yıldırım (2017). Thus, the present study aimed to increase the use of EPSI, especially in the graduate level of counselor education in Turkey, and to use it in research to increase the quality of education in this field. Concerning the scale's psychometric characteristics, the results of the present study indicate that the EPSI has a good level of reliability in terms of internal consistency. Based on this finding, researchers can use the EPSI to obtain reliable information about one's general beliefs regarding the evaluation process within supervision. This study also provides evidence to support the construct validity of the EPSI. The results indicated that the original two-factor structure proposed by Lehrman-Waterman and Ladany (2001) has been replicated among Turkish graduates. Moreover, evidence of criterion-related validity revealed that the EPSI was positively related to the therapeutic alliance.

While the original scale of the EPSI has 21 items, the 19 items version of the EPSI was found to have better reliability and validity scores in graduate students in the present study. It seems that two items ("Item 6. *My supervisor and I created goals which seemed too easy for me.*" "Item 10. *My supervisor and I never had a discussion about my objectives for my training experience.*") were not fit to the factorial structure of the EPSI in the Turkish context. Similarly, these two items were also removed from the factor analysis in the adaptation study of the EPSI in undergraduate students by Erkan-Atik and Yıldırım. Therefore, it is an interesting finding that these two items in the goal-setting sub-dimension did not apply to counselor trainees in Turkish counseling education programs regardless of their grade level. However, unlike the findings of Erkan-Atik, items 3, 5, 8, 11, and 12 seem to work for the graduate level. These items include statements such as creating specific objectives for the supervision, close collaboration with the supervisor, and direct feedback from the supervisor. The reasons why some of the items worked for graduate counseling students while they did not work for undergraduate counseling students can be explained by the number of students at different levels. It seems that a smaller number of students in graduate-level counseling programs contribute to having a more direct, detailed, and individualized supervision process.

In both Turkish adaptations of the EPSI on undergraduate and graduate levels, the original 21 item scale lost some of its items. The dissimilarity can be interpreted within the framework of counselor training and supervision processes in Turkey. First, since no accreditation program or organization sets the standards for supervision in counseling graduate programs (Çetinkaya & Karairmak, 2012), the format and the content of supervision courses is up to the university and the lecturer of the supervision course. In addition, as reported in the study of Aladağ and Kemer (2016), only 38% of the instructors teaching supervision courses have gone through a training process for supervision. For this reason, it can be said that the instructor in charge of the course as a supervisor has limited knowledge of how and by which methods the supervision will be given, and that a special time cannot be created with each supervisee to set specific goals and to give individualized

feedback. Also, due to the high number of students who are supervised in graduate programs, it can be said that it is difficult to work with each student during the supervision process.

## 5. CONCLUSION

Based on these findings, it is possible to conclude that evaluation process within supervision inventory can be used in Turkish counselor education context to assess the goal setting and feedback processes within supervision. The findings of the present study could meaningfully contribute to the literature for several reasons. First, valid, and reliable instruments are needed to conduct quantitative studies in the field of counselor education and supervision in Turkey. For this reason, the present study provides preliminary psychometric evidence of the EPSI and introduces a measurement tool for the researchers to use for graduate-level counseling students. Second, there is a need to evaluate the effectiveness of the supervision practices within the framework of the objectives set in the supervision and the feedback received, especially in graduate-level training. Thus, it is necessary to collect evidence with a reliable and valid instrument tool that informs applied research.

## 6. SUGGESTIONS

When the results of this study are evaluated, several suggestions can be considered for future studies in this field. The most basic finding of the study is that some of the EPSI items do not work in the context of counselor education in Turkey. Reasons such as the high number of undergraduate and graduate students, the limited number and duration of supervised courses, and the insufficient number of faculty members with the competence to provide supervision explain this finding. In the validity and reliability study of the inventory, it is thought-provoking that the items, especially in the dimension of goal setting, were lost. Taking supervision courses in smaller groups can be an effective way for students to specify their supervision goals and to receive detailed and individual feedback. Moreover, practices such as peer supervision or group supervision can enable more students to receive supervision and feedback in a shorter time, but in longer periods. On the other hand, data were collected only from students within the scope of this study. For this reason, it is recommended to take the opinions of faculty members as well. Thus, the problems and limitations in the field can be evaluated with a more holistic and realistic approach.

## 7. ACKNOWLEDGEMENT

We would like to express our gratitude to counselor educators Gulsen Buyuksahin- Cevik, Ahmet Tanhan, Fatma Kukrer, Sabire Kılıc, Fatma Dilek Tel, Halil Emre Kocalar, Baki Duy, Volkan Avsar, Sumeyye Yucel, Betul Dusunceli, Murat Polat, Selen Demirtas-Zorbaz, Meltem Yıldız, Ozgur Ozer, Nur Akbulut-Kılıcoglu, Seyma Guldal, Seda Donat-Bacioglu, Cigdem Yavuz-Guler, Yagmur Soylu, Ragip Ozyurek, Yunus Hastunc, Mine Aladag, Fatmagul Gurbuz, Asude Malkoc, Arzu Tasdelen, Meral Atici, Abdi Gungor for their cooperation in regard to inviting their graduate students to participate in this study. Moreover, we would like to thank for all of the participants for taking their time and contributing to this study voluntarily.



## 8. REFERENCES

- Aladağ, M. & Kemer, G. (2016). Psikolojik danışman eğitiminde bireyle psikolojik danışma uygulaması ve süpervizyonunun incelenmesi. Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Proje Raporu, İzmir: Türkiye [Aladag, M. & Kemer, G. (2016). Investigation of individual counseling practice and supervision in counselor education. Ege University Scientific Research Project Report, Izmir: Turkey]
- Awang, Z. (2012). *Structural equation modeling using AMOS graphic*. Universiti Teknologi MARA Publication Centre (UPENA).
- Awang, Z. (2015). *SEM made simple: A gentle approach to learning structural equation modelling*. Bandar Baru Bangi, MPWS Rich Resources.
- Bambling, M., King, R., Raue, P., Schweitzer, R., & Lambert, W. (2006). Clinical supervision: Its influence on client-rated working alliance and client symptom reduction in the brief treatment of major depression. *Psychotherapy Research*, 16(03), 317-331.
- Bartle-Haring, S., Silverthorn, B. C., Meyer, K., & Tovissimi, P. (2009). Does live supervision make a difference? A multilevel analysis. *Journal of Marital and Family Therapy*, 35, 406-414. <https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.2009.00124.x>
- Bordin, E. S. (1983). A working alliance-based model of supervision. *The Counseling Psychologist*, 11, 35-41.
- Byrne, B.M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Çetinkaya, R , & Karairmak, Ö . (2012). Psikolojik Danışman Eğitiminde Süpervizyon . *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4 (37), 107-121. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tpdrd/issue/21457/229836> [Cetinkaya, R , & Karairmak, O. (2012). Supervision in Counselor Education. *Turkish Journal of Psychological Counseling and Guidance*, 4 (37), 107-121. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tpdrd/issue/21457/229836>]
- Corey, G., Haynes, R. H., Moulton, P., & Muratori, M. (2020). *Clinical supervision in the helping professions: A practical guide*. John Wiley & Sons.
- Corey,G., Corey, M.S., & Callanan,P. (2007). *Issues and Ethics in the Helping Professions*. (7th Ed.). Belmont: Thompson Brooks/Cole.
- Cormier, L. S., & Bernard, J. M. (1982). Ethical and legal responsibilities of clinical supervisors. *The Personnel and Guidance Journal*, 11, 486-491. <https://doi.org/10.1002/j.2164-4918.1982.tb00701.x>
- Cristobal, E., Flavián, C., & Guinaliú, M. (2007), "Perceived e-service quality (PeSQ): Measurement validation and effects on consumer satisfaction and web site loyalty", *Managing Service Quality: An International Journal*, 17(3), pp. 317-340. <https://doi.org/10.1108/09604520710744326>
- D. L. Goodhue & E. T. Loiaconoç (2002), "Randomizing survey question order vs. grouping questions by construct: an empirical test of the impact on apparent reliabilities and links to related constructs," *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 2002, pp. 3456-3465, <http://dx.doi.org/10.1109/HICSS.2002.994385>
- Daniels, J. A., & Larson, L. M. (2001). The impact of performance feedback on counseling self-efficacy and counselor anxiety. *Counselor Education and Supervision*, 41(2), 120-130.
- Denizli, S. (2010). *Danışanların algıladıkları terapötik çalışma uyumu ve oturum etkisi düzeylerinin bazı değişkenlere göre yordanması: Ege Üniversitesi örneği*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ege Üniversitesi, İzmir, Türkiye. [Denizli, S. (2010). Predicting the therapeutic work compliance and session effect levels perceived by the clients according to some variables: Example of Ege University. (Unpublished doctoral dissertation). Ege University, Izmir, Turkey]
- DePue, M. K., Lambie, G. W., Liu, R., & Gonzalez, J. (2016). Investigating supervisory relationships and therapeutic alliances using structural equation modeling. *Counselor Education and Supervision*, 55(4), 263-277. <https://doi.org/10.1002/ceas.12053>
- Doll, W.J., Xia, W., & Torkzadeh, G. (1994). A confirmatory factor analysis of the end-user computing satisfaction instrument. *MS Quarterly*, 18(4), 453-461.
- Efstation, J. F., Patton, M. J., & Kardash, C. M. (1990). Measuring the working alliance in counselor supervision. *Journal of Counseling Psychology*, 37, 322-329. <https://doi.apa.org/doi/10.1037/0022-0167.37.3.322>
- Erkan-Atik, Z., & Yıldırım, İ. (2017). The Validity and Reliability Study of the Turkish Form of the Evaluation Process Within Supervision Inventory. *Aegean Education Journal*, 18 (1), 146-173.
- Farnill, D., Gordon, J., & Sansom, D. (1997). The role of effective feedback in clinical supervision. *Australian Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 25, 155-161.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (5th Editio). Sage.



- Forza, C., & Filippini, R. (1998). TQM impact on quality conformance and customer satisfaction: A causal model. *International Journal of Production Economics*, 55(1), 1–20. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(98\)00007-3](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(98)00007-3)
- Francis, J. E., & White, L. (2002). PIRQUAL: a scale for measuring customer expectations and perceptions of quality in internet retailing. *K. Evans & L. Scheer (Eds.)*, 263-270.
- Ganske, K. H., Gnilka, P. B., Ashby, J. S., & Rice, K. G. (2015). The relationship between counseling trainee perfectionism and the working alliance with supervisor and client. *Journal of Counseling & Development*, 93, 14–24. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.2015.00177.x>
- Green, H. J. (2011). *Skills Training and Self-Esteem: Educational and Clinical Perspectives on Giving Feedback to Clinical Trainees*. *Behaviour Change*, 28(02), 87–96. doi:10.1375/bech.28.2.87
- Greenspoon, P.J., & Saklofske, D.H. (1998). Confirmatory factor analysis of the multidimensional Students' Life Satisfaction Scale. *Personality and Individual Differences*, 25(5), 965–971. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00115-9](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00115-9)
- Grossl, A. B., Reese, R. J., Norsworthy, L. A., & Hopkins, N. B. (2014). Client feedback data in supervision: Effects on supervision and outcome. *Training and Education in Professional Psychology*, 8(3), 182–188. <https://doi.org/10.1037/tep0000025>
- Gulum, İ. V., Uluç, S., & Soygüt, G. (2018). Psychometric Properties of the Turkish Therapeutic Alliance Inventory-Short Form. *Turkish Journal of Psychiatry*, 29(1), 1–6.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2018). *Multivariate data analysis*. Cengage.
- Hatcher, R. L., & Gillaspay, J. A. (2006). Development and validation of a revised short version of the Working Alliance Inventory. *Psychotherapy Research*, 16(1), 12–25. <https://doi.org/10.1080/10503300500352500>
- Heckman-Stone, C. (2004). *Trainee Preferences for Feedback and Evaluation in Clinical Supervision*. *The Clinical Supervisor*, 22(1), 21–33. [https://doi.org/10.1300/J001v22n01\\_03](https://doi.org/10.1300/J001v22n01_03)
- Hoffman, M. A., Hill, C. E., Holmes, S. E., & Freitas, G. F. (2005). Supervisor Perspective on the Process and Outcome of Giving Easy, Difficult, or No Feedback to Supervisees. *Journal of Counseling Psychology*, 52(1), 3–13. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.52.1.3>
- Holloway, E. L., & Neufeldt, S. A. (1995). Supervision: Its contributions to treatment efficacy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 63, 207-213. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.63.2.207>
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M.R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53–60. <https://doi.org/10.21427/D79B73>
- Hu, L.T., & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- İlhan, T. , Sarıkaya, Y. & Yöntem, M. K. (2018). Süpervizör Roller Ölçeği'nin (SRÖ) Geliştirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 18 (4) , 2103-2122 . <http://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2018.18.41844-504893> [İlhan, T. , Sarıkaya, Y. & Yontem, M. K. (2018). Development of the Supervisor Roles Scale (SRÖ). *Abant İzzet Baysal University Journal of the Faculty of Education*, 18 (4), 2103-2122. <http://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2018.18.41844-504893>]
- Joreskog, K. G., & Sorbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Scientific Software International.
- Kim, S., & Stoel, L. (2004). Apparel retailers: website quality dimensions and satisfaction. *Journal of retailing and consumer services*, 11(2), 109-117. [https://doi.org/10.1016/S0969-6989\(03\)00010-9](https://doi.org/10.1016/S0969-6989(03)00010-9)
- Kim, S., & Stoel, L. (2004). Dimensional hierarchy of retail website quality. *Information & management*, 41(5), 619-633. <https://doi.org/10.1016/j.im.2003.07.002>
- Kline, R.B. (2015). *Principles and practices of structural equation modelling*. The Guilford Press.
- Lance, C. E., Butts, M. M., & Michels, L. C. (2006). The Sources of Four Commonly Reported Cutoff Criteria: What Did They Really Say? *Organizational Research Methods*, 9(2), 202.
- Lane, E. J., Daugherty, T. K., & Nyman, S. J. (1998). Feedback on ability in counseling, self efficacy, and persistence on task. *Psychological Reports*, 83, 1113-1114. <https://doi.org/10.2466%2Fpr0.1998.83.3.1113>
- Lehrman-Waterman, D., & Ladany, N. (2001). Development and validation of the Evaluation Process Within Supervision Inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 48(2), 168.
- Lent, R. W., Hill, C. E. & Hoffman, M. A. (2003). Development and validation of the Counselor Activity Self-efficacy Scales. *Journal of Counseling Psychology*, 50, 97-108.
- Lucas, C. T. (2013). Development of a preliminary scale of counterproductive experiences in supervision: Attitudes of clinical psychology internship directors of training (Unpublished doctoral dissertation). Pepperdine University, Malibu, CA.

- Milne, D. (2007). An empirical definition of clinical supervision. *British Journal of Clinical Psychology*, *46*, 437–447. <https://doi.org/10.1348/014466507X197415>
- Milne, D. (2009). *The evidence-based clinical supervision: Principles and practice*. West Sussex, UK: British Psychological Society & Blackwell.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*: New York : McGraw-Hill, c1978. 2d ed.
- Özyürek, R. (2009). Okullarda psikolojik danışma ve rehberlik uygulamaları ve öğrencilere sağlanan süpervizyon olanakları: Ulusal bir tarama çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, *4*(32), 54-63. [Ozyurek, R. (2009). Psychological counseling and guidance practices in schools and supervision opportunities provided to students: A national survey study. *Turkish Journal of Psychological Counseling and Guidance*, *4*(32), 54-63.]
- Pamukçu, B., & Demir, A. (2013). Validity and reliability study of the Turkish form of the counseling self-efficacy scale. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, *4* (40), 212-221.
- Patton, M. J., & Kivlighan, D. M. (1997). Relevance of supervisory alliance to the counseling alliance and to treatment adherence in counselor training. *Journal of Counseling Psychology*, *44*, 108-115. <https://doi.apa.org/doi/10.1037/0022-0167.44.1.108>
- Reese, R. J., Norsworthy, L. A., & Rowlands, S. R. (2009). Does a continuous feedback system improve psychotherapy outcome? *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, *46*(4), 418–431. <https://doi.apa.org/doi/10.1037/a0017901>
- Reese, R. J., Usher, E. L., Bowman, D. C., Norsworthy, L. A., Halstead, J. L., Rowlands, S. R., & Chisolm, R. R. (2009). Using client feedback in psychotherapy training: An analysis of its influence on supervision and counselor self-efficacy. *Training and Education in Professional Psychology*, *3*, 157-168. <https://doi.apa.org/doi/10.1037/a0015673>
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, *8*, 23–74.
- Segars, A.H., & Grover, V. (1993). Re-examining perceived ease of use and usefulness: A confirmatory factor analysis. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, *17*(4), 517–525. <https://doi.org/10.2307/249590>
- Smith, T., Younes, L. K., & Lichtenberg, J. W., (2002). *Examining the Working Alliance in Supervisory Relationships: The Development of the Working Alliance Inventory of Supervisory Relationships*. Paper presented at the Annual Conference of the American Psychological Association (110th, Chicago, IL, August 22-25, 2002)
- Son, E., & Ellis, M. V. (2013). A cross-cultural comparison of clinical supervision in South Korea and the United States. *Psychotherapy*, *50*, 189-205. <https://doi.apa.org/doi/10.1037/a0033115>
- Steiger, J.H. (2007). Understanding the limitations of global fit assessment in structural equation modeling. *Personality and Individual Differences*, *42*(5), 893–898. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.09.017>
- Streiner, D. L., Norman, G. R., & Cairney J. (2015). *Health measurement scales: A practical guide to their development and use* (5th ed). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Summers, R. F. (2003). *Therapeutic Alliance as a Measurable Psychotherapy Skill*. *Academic Psychiatry*, *27*(3), 160–165. <https://doi.org/10.1176/appi.ap.27.3.160>
- Weck, F., Grikscheit, F., Jakob, M., Höfling, V., & Stangier, U. (2015). Treatment failure in cognitive-behavioural therapy: Therapeutic alliance as a precondition for an adherent and competent implementation of techniques. *British Journal of Clinical Psychology*, *54*, 91–108. <https://doi.org/10.1111/bjc.12063>
- West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). *Structural equation models with non-normal variables: Problems and remedies*. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 56–75). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Wheeler, S., & Richards, K. (2007). The impact of clinical supervision on counsellors and therapists, their practice and their clients. A systematic review of the literature. *Counselling and Psychotherapy Research*, *7*(1), 54–65. <https://doi.org/10.1080/14733140601185274>
- Worthington, E. L., Jr., & Roehlke, H. (1979). Effective supervision as perceived by beginning counselors in training. *Journal of Counseling Psychology*, *26*, 64-73. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0167.26.1.64>

## TÜRKİYE'YE YÖNELİK HAZIRLANAN BİR ALMANCA DERS KİTABININ TÜRK KÜLTÜRÜ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİMİ

Nihat YAVUZ

Çukurova University, Faculty of Education, Department of German Language Teaching

Balcalı Campus

ORCID: 0000-0003-3266-8518

### ÖZET

Yabancı dil öğretiminde ders kitaplarının yeri kuşkusuz çok önemlidir. Yabancı dil dersinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında önemli katkılar sunan ders kitapları, dış görünüm, yapı, dil, dilbilgisi, alıştırmalar, görsel materyaller dışında içerik ve ülkebilgisi bağlamında öğretimin etkin yürütülmesine katkı yapar.

Bu çalışma, doküman incelemesi yöntemine dayalı nitel bir araştırmadır. Bu bağlamda Türkiye'ye yönelik hazırlanan “*Schritte International/ Schulbuchausgabe für die Türkei 1-3*” Almanca ders kitapları Türk kültürü çerçevesinde irdelenmiştir.

Ders kitapları “İstiklal Marşı, Atatürk’ün Gençliğe Hitabesi ve Atatürk Portresi” ile başlayarak Türklere yönelik hazırlanmış izlenimi vermektedir. Ancak içerikler ve görseller irdelendiğinde başta Finlandiya olmak üzere çok sayıda farklı kültürlere yönelik örnekler içerdiği, Türk kültürüne dair sadece birkaç “özel ad” ile sınırlı tutulduğu tespit edilmiştir. Buna karşın hedef kitlenin “domuz eti ve alkollü içecekler” gibi birtakım tabuları ve kırmızı çizgilerinin kısmen dikkate alındığı belirlenmiştir.

Alıştırma kitaplarında ise Türkçe önsöz, Almanca-Türkçe sözcük listesi, Türkçe açıklamalı dilbilgi, kültürlerarası farklılıkların vurgulandığı salt Türkçe metinler ile Almanya, Avusturya ve İsviçre ile ilintili ülkebilgisel konuların Türkçe verilmesi ders kitaplarının Türklere yönelik hazırlandığını kanıtlamamaktadır. Zira esas olan ders kitapları ve işlenen konulardır. Dolayısıyla ders kitapları Finlandiya’ya, alıştırmaları bölümü ise Türkiye’ye yönelik revize edilmiş izlenimi bırakmaktadır. Bu da ders kitaplarının başlığıyla çelişmektedir.

Yabancı dil öğretiminde elbette ki aktarılan dilin kültüründen araç olarak yararlanmak bir koşuldur. Ancak “Kültürlerarasılık” kavramı öz ve yabancı kültüre eşit yaklaşımdan geçer. “Ben, Alman ya da Avrupa” merkezli yaklaşım alıcıda alımlama engeli oluşturabilmektedir. Bu nedenle özellikle belli bir hedef kitleyi esas alan ders kitaplarında titiz davranılarak ve tabuları dikkate alarak sözkonusu hedef kültüre de bolca yer verilmelidir. Risk faktörü bulunan içeriklerde Alman perspektifiyle hedef kültürü değil, hedef kültür bakış açısıyla Alman kültürünü çeviri metinlerle aktarmak da olanaklıdır. Bu bağlamda Türk kökenli Alman yazarların metinlerinin kullanımı da hedef kitlenin motivasyonunu olumlu etkileyebilir. İki ülke arasındaki göçmen sorunları ve ticari ilişkilerin de konulaştırılması söz konusu olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Almanca Ders Kitapları, İçerik, Kültür, Kültürlerarasılık,



## THE EVALUATION OF A GERMAN TEXTBOOK PREPARED FOR TURKEY IN TERMS OF TURKISH CULTURE

### ABSTRACT

The role of textbooks in foreign language teaching is undoubtedly very important. Textbooks, which make important contributions to the planning, implementation and evaluation of foreign language courses, contribute to the effective implementation of teaching in the context of content and country information, as well as appearance, structure, language, grammar, exercises, visual materials.

This study is a qualitative research based on document analysis method. In this context, "Schritte International/ Schulbuchausgabe für die Türkei 1-3" German textbooks prepared for Turkey were analysed within the framework of Turkish culture.

Starting with the "National Anthem, Atatürk's Address to the Youth and Atatürk's Portrait", the textbooks give the impression of being prepared for Turks. However, when the contents and visuals were analysed, it was found that the content included examples of many different cultures, especially Finland, and was limited to only a few "proper names" related to Turkish culture. On the other hand, it was determined that some taboos and red lines of the target audience such as "pork and alcoholic beverages" were partially taken into consideration.

In the exercise books, a Turkish preface, German-Turkish vocabulary list, grammar with Turkish explanations, purely Turkish texts emphasising intercultural differences, and country-specific topics related to Germany, Austria and Switzerland in Turkish do not prove that the textbooks are prepared for Turks. However, textbooks and the subjects covered are essential. In this context, the textbooks seem to have been revised for Finland and the exercise books for Turkey. This contradicts the title of the textbooks.

In foreign language teaching, it is of course a prerequisite to utilise the culture of the transferred language as a tool. However, the concept of "interculturality" is based on an equal approach to the native and foreign culture. An "egocentric, German or European" centred approach may create a reception barrier for the recipient. For this reason, especially in textbooks for a specific target group, the target culture should be included in the textbooks in a comprehensive manner, taking into account taboos. It is also possible to convey German culture from the perspective of the target culture, rather than the target culture from a German perspective, through translated texts in content with a risk factor. In this context, the use of texts by German authors of Turkish origin can also have a positive effect on the motivation of the target group. Migration issues and trade relations between the two countries may also be discussed.

**Keywords:** German Textbooks, Content, Culture, Interculturalism.

## ORTAÖĞRETİM ALMANCA DERS KİTABI "WIE BITTE A1.1"DE ÖZGÜNLÜK SORUNU

**Nihat YAVUZ**

**Çukurova University, Faculty of Education, Department of foreign languages, Balcalı Campus  
ORCID: 0000-0003-3266-8518**

**Ali Sami AKSÖZ**

**Çukurova University, Faculty of Education, Department of foreign languages, Balcalı Campus  
ORCID: 0000-0003-1515-4144**

### ÖZET

Yabancı dil dersinin temel aracı olan ders kitabı etkili ve verimli bir yabancı dil dersinin gerçekleşebilmesi için temel anahtardır. Ders kitabında mevcut olan yapısal veya biçimsel sorunlar Almanca dersini ve öğrenme sürecini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu olumsuzluklar öğrencinin dersle olan ilgisini ve yaklaşımındaki ciddiyetini azaltmaktadır. Etkili bir yabancı dil dersinin ancak ders içerisinde özgün metin/materyallere yer verilmesi suretiyle gerçekleşebileceği görüşünden hareketle çalışmada “Wie Bitte A1.1” Almanca ders kitabının özgünlük açısından incelemesi gerçekleştirilmiştir.

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından müfredat ve kitapların 5 yıllık periyotlar halinde yeniden gözden geçirilmesi öngörülmektedir. Bu bağlamda 2017’den bu yana kullanılan “Wie bitte A1.1”in gelecek sene bu süreci tamamlayarak ya güncellenmesi ya da yerine yeni bir ders kitabının getirilmesi gerekmektedir. Edinilen bilgiler sonucunda yeni bir ders kitabı hazırlığı olmadığı kanısına varıldığından “Wie bitte”nin (güncellenerek) kullanılmaya devam edeceği ortaya çıkmaktadır.

Orta Öğretim Almanca (Hazırlık, 9,10,11 ve 12 Sınıflar) Öğretim Programına baktığımızda gerek ders süreci gerekse hazırlanacak kitaplarla ilgili açıklamalarda özgün materyallerin kullanılması istenmektedir. Öğrenilecek/öğretilecek dilin kültürünün ve toplumunun yaşam şekli ile ilgili bilgilerin aktarılması söz konusu dilin ve dile hakim olan mantığın anlaşılması ve dolayısıyla öğrenme sürecinin daha verimli geçmesi açısından önemli bir noktadır.

Çalışmada “Wie bitte A.1.1” Almanca ders kitabının içinde yer alan konuların seçimi, konular içerisinde yer alan metinlerin içerikleri, metin türleri, kitapta yer verilen resimler incelenmiştir.

“Wie bitte A.1.1”e baktığımızda programda talep edilen özgünlük kıstaslarına uymadığı yıllar içerisinde gerçekleştirilen değişikliklerin daha çok Türkiye odaklı olduğu ve hedef kültürü, toplumu yansıtmadığı göze çarpmaktadır. Bazı konularda Almanlara karşı olan bakış açısının öğrenenleri yanlış yönlendirdiği ve yanlış materyal seçimi ile yanlış bir algı oluşumuna sebep verdiğini söyleyebiliriz. Sonuç itibarıyla ders kitabında ne Avrupa dilleri ortak çerçeve programında ne de Milli Eğitim Bakanlığının orta öğretim Almanca programında ifade edilen özgünlükle ilgili taleplerine yaklaşılmadığı, metin içeriklerinin çok sığ kaldığı, devamlı kendini tekrar eden içeriklere yer verildiği, içeriklerde bazı çekincelerle hedef kültüre ait özel günlere değinilmediği ve

özgün metin sayısının yetersiz olduğu ortaya çıkmaktadır. Kullanılan resimler incelediğinde bunların ders kitabının hazırlanması aşamasında özel fotoğraf çekimleri yapılmadığı, bütün resimlerin açık bir kaynaktan seçildiği, bazı resimlerin hedef dil ve kültür yerine başka toplumları çağrıştırdığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Yabancı Dil Öğretimi, Ders Kitabı, Özgünlük

## THE ISSUE OF AUTHENTICITY IN SECONDARY EDUCATION GERMAN TEXTBOOK

### "WIE BITTE A1.1"

#### ABSTRACT

The textbook, which is the basic tool of the foreign language course, is the key to the realisation of an effective and efficient foreign language course. Structural or stylistic problems in the textbook negatively affect the German lesson and the learning process. These negative circumstances reduce the students' interest in the course and the seriousness of their attitude. Based on the view that an effective foreign language lesson can only be realised by including original texts/materials in the lesson, the "Wie Bitte A1.1" German textbook was examined in terms of authenticity.

It is foreseen that the Ministry of National Education will review the curriculum and textbooks in 5-year periods. In this context, "Wie bitte A1.1", which has been in use since 2017, should either be updated or replaced by a new textbook next year. Since the information gathered suggests that no new textbook is being prepared, it is likely that "Wie bitte" will continue to be used (by being updated).

When we look at the Secondary Education German (Preparatory, 9,10,11 and 12 Grades) Curriculum, we see that the use of authentic materials is required both in the course process and in the explanations about the books to be prepared. Transferring information about the culture of the language to be learnt/taught and the way of life of the society is an important point in terms of understanding the language and the logic dominating the language in question and thus making the learning process more efficient.

In the study, the selection of the topics in the German textbook "Wie bitte A.1.1", the contents of the texts within the topics, text types and the pictures in the book were analysed.

When we look at "Wie bitte A.1.1", it is noticeable that it does not meet the criteria of authenticity demanded in the programme and that the changes made over the years are more Turkey-oriented and do not reflect the target culture and society. We can say that the perspective towards Germans in some subjects misleads the learners and causes the formation of a wrong perception with the wrong material selection. As a result, it is revealed that the textbook does not address the demands regarding authenticity expressed in neither the Common Framework Programme for European Languages nor the German Secondary Education Programme of the Ministry of National Education, that the text contents are very shallow, that there are repetitive contents, that special days of the target culture are not mentioned in the contents with some reservations, and that the number of original texts

is insufficient. When the pictures used were analysed, it was seen that no special photographs were taken during the preparation of the textbook, all pictures were selected from an open source, and some pictures evoked other societies instead of the target language and culture.

**Keywords:** Foreign Language Teaching, Course Books, Authenticity

## YAŞAM TEMELLİ ÖĞRENME YAKLAŞIMI İLE GERÇEKLEŞTİRİLEN FEN ETKİNLİKLERİNİN ZİHİNSEL YETERSİZLİĞE SAHİP ÖĞRENCİLERİN ASİT-BAZ KONUSUNA İLİŞKİN KAZANIMLARA SAHİP OLMA DURUMLARINA ETKİSİ

**Prof. Dr. Raşit ZENGİN**

**Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü,  
ORCID ID: 0000-0002-1624-6406**

**Doktora Öğrencisi Selin YILDIZ**

**Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü,  
ORCID ID: 00000001-8134-0864.**

**Doç. Dr. Gonca KEÇECİ**

**Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü  
ORCID ID: 0000-0002-2582-3850**

**Prof. Dr. Fikriye KIRBAĞ ZENGİN**

**Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü,  
ORCID ID: 0000-0002-0547-8746**

### ÖZET

Bu araştırmanın amacı, yaşam temelli öğrenme yaklaşımı ile gerçekleştirilen fen etkinliklerinin hafif ve orta düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilerin asit-baz konusuna dair kazanımlara sahip olma durumundaki değişiminin nasıl olduğunun belirlenmesidir. Araştırma özel durum yöntemi çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu hafif ve orta düzey zihinsel yetersizliğe sahip 10. ve 11. sınıflarında öğrenim gören 11 öğrenci oluşturmuştur. Çalışma grubu; kız ve erkek öğrenci sayılarının homojen olması, okuma-yazma becerisine sahip olması, fen bilimlerine ilgili olması gibi kriterlere göre seçilmiştir. Araştırma kapsamında araştırmacılar tarafından zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere yönelik asit-baz konusuna yönelik kazanımlar belirlenmiştir. Daha sonra asit-baz konusuna ilişkin olarak belirlenen kazanımlara uygun olarak etkinlikler oluşturulmuştur. Bu etkinlikler beş fen bilgisi ve beş özel eğitim öğretmeni tarafından gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak ise bu kazanımlara uygun olarak ölçüt bağımlı testler kart şeklinde hazırlanmıştır. Bu kartlar öğrencilere ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Öğrenciler belirlenen kazanımlara dair hazırlanan ölçüt bağımlı testlerdeki soruların %75'ini doğru cevaplamaları halinde başarılı olarak kabul edilmiştir. Araştırma sonuçları, hafif ve orta düzey zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilerin asit-baz konusuna dair kazanımlara sahip olma durumlarının uygulama öncesine göre daha fazla kazanıma sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca uygulama öncesinde üç öğrenci ölçüt bağımlı testlerdeki soruların %75'ini doğru cevaplarken uygulama sonrasında on bir öğrencinin soruların %75'ini doğru cevapladığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Hafif ve Orta Düzey Zihinsel Yetersizlik, Asit-Baz, Fen Eğitimi

**THE EFFECT OF SCIENCE ACTIVITIES PERFORMED WITH A LIFE-BASED LEARNING APPROACH ON STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES TO THE OBJECTIVES REGARDING THE ACID-BASE SUBJECT**

**ABSTRACT**

The aim of this research is to determine how the science activities performed with the life-based learning approach change the students with mild and moderate intellectual disability in having the objectives about acid-base. Case method was used in the research. The study group of the research consisted of 11 students studying in the 10th and 11th grades with mild and moderate intellectual disability. Study group; were selected according to criteria such as homogeneity of the number of female and male students, having literacy skills and being interested in science. In the research, the objectives for the acid-base subject for students with intellectual disabilities were determined by the researchers. As a data collection tool, criterion-dependent tests were prepared in the form of cards in accordance with these objectives. These cards were applied to the students as pre-test and post-test. Students were accepted as successful if they answered 75% of the questions in the criterion-dependent tests, which were prepared according to the determined objectives. The results of the research show that the students' objectives about the change of state of matter have more objectives than before the activity. In addition, before the activity, three students answered 75% of the questions in the criterion-dependent tests correctly, while eleven students answered 75% of the questions correctly after the activity.

**Keywords:** Mild and Moderate Mental Disability, Acid-Base, Science Education

## YAŞAM TEMELLİ ÖĞRENME YAKLAŞIMI İLE GERÇEKLEŞTİRİLEN FEN ETKİNLİKLERİNİN ZİHİNSEL YETERSİZLİĞE SAHİP ÖĞRENCİLERİN MADDENİN HAL DEĞİŞİMİ KONUSUNA İLİŞKİN KAZANIMLARA SAHİP OLMA DURUMLARINA ETKİSİ

**Doç. Dr. Gonca KEÇECİ**

**Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü,  
ORCID ID: 0000-0002-2582-3850**

**Doktora Öğrencisi Selin YILDIZ**

**Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü,  
ORCID ID: 00000001-8134-0864.**

**Prof. Dr. Raşit ZENGİN**

**Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü,  
ORCID ID: 0000-0002-1624-6406**

**Prof. Dr. Fikriye KIRBAĞ ZENGİN**

**Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü,  
ORCID ID: 0000-0002-0547-8746**

### ÖZET

Bu araştırmanın amacı, yaşam temelli öğrenme yaklaşımı ile gerçekleştirilen fen etkinliklerinin hafif ve orta düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilerin maddenin hal değişimi konusuna ilişkin kazanımlara sahip olma durumundaki değişiminin nasıl olduğunun belirlenmesidir. Araştırma kapsamında, özel durum yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu hafif ve orta düzey zihinsel yetersizliğe sahip 10. ve 11. sınıflarında öğrenim gören 11 öğrenci oluşturmuştur. Çalışma grubu; kız ve erkek öğrenci sayılarının homojen olması, okuma-yazma becerisine sahip olması, fen bilimlerine ilgili olması gibi kriterlere göre seçilmiştir. Araştırmacılar tarafından zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere yönelik maddenin hal değişimi konusuna yönelik kazanımlar belirlenerek kazanımlara uygun olarak toplam sekiz etkinlik oluşturulmuştur. Bu etkinlikler beş fen bilgisi ve beş özel eğitim öğretmeni tarafından gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak ise bu kazanımlara uygun olarak ölçüt bağımlı testler kart şeklinde hazırlanmıştır. Hazırlanan kartlar öğrencilere ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Öğrenciler belirlenen kazanımlara dair hazırlanan ölçüt bağımlı testlerdeki soruların %75'ini doğru cevaplamaları halinde başarılı olarak kabul edilmiştir. Araştırma sonuçları, hafif ve orta düzey zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilerin maddenin hal değişimi konusundaki kazanımlara sahip olma durumlarının uygulama öncesine göre daha fazla kazanıma sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca uygulama öncesinde yedi öğrenci ölçüt bağımlı testlerdeki soruların %75'ini doğru cevaplarken uygulama sonrasında on bir öğrencinin soruların %75'ini doğru cevapladığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Hafif ve Orta Düzey Zihinsel Yetersizlik, Maddenin Hal Değişimi, Fen Eğitimi



**THE EFFECT OF SCIENCE ACTIVITIES PERFORMED WITH A LIFE-BASED LEARNING APPROACH ON STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES TO THE OBJECTIVES REGARDING THE SUBJECT OF SUBSTANCE CHANGE**

**ABSTRACT**

The aim of this research is to determine how the science activities performed with the life-based learning approach change the students with mild and moderate intellectual disability in having the objectives related to the subject of state change of matter. Case method was used in the research. The study group of the research consisted of 11 students studying in the 10th and 11th grades with mild and moderate intellectual disability. Study group; were selected according to criteria such as homogeneity of the number of female and male students, having literacy skills and being interested in science. In the research, the objectives regarding the change of state of matter for students were determined by the researchers. A total of eight activities were created in accordance with the determined objectives and these activities were carried out by five science teachers and five special education teachers. As a data collection tool, criterion-dependent tests were prepared in the form of cards in accordance with these objectives. These cards were applied to the students as pre-test and post-test. Students were accepted as successful if they answered 75% of the questions in the criterion-dependent tests, which were prepared according to the determined objectives. The results of the research show that the students' objectives about the change of state of matter have more objectives than before the activity. In addition, before the activity, seven students answered 75% of the questions in the criterion-dependent tests correctly, while eleven students answered 75% of the questions correctly after the activity.

**Keywords:** Mild and Moderate Mental Disability, Change of State of Matter, Science Education

## TÜRKİYE'DE 2002-2022 YILLARI ARASINDA FRANSIZCA DİLİNE YÖNELİK YAPILMIŞ LİSANSÜSTÜ ÇALIŞMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Kerem AKTAŞ**

**Hakkari University, Faculty of Education,  
ORCID: ORCID: 0000-0001-7005-8054**

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı Türkiye'deki üniversitelerin Fransız Dili ve Edebiyatı, Fransız Dili ve Eğitimi ve Fransızca Mütercim Tercümanlık bölümlerinin 2002-2022 yılları arasında yapılmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerini alan ve çalışma yöntemleri bakımından incelemektir. Çalışmada kullanılan verilere YÖK tez veri tabanı üzerinden ulaşılmıştır. Çalışmada doküman inceleme modelinden yararlanılmıştır. Veriler SPSS26 programı ile analiz edilmiştir. İki bölümden oluşan çalışmanın ilk bölümünde giriş, amaç, yöntem, örneklem ve evren bölümleri yer alırken, ikinci bölümde ise uygulama kısmı yer almaktadır. Uygulama kısmında Fransız Dili ve Edebiyatı, Fransız Dili ve Eğitimi ve Fransızca Mütercim Tercümanlık bölümlerinde yazılmış olan 182 yüksek lisans ve 61 doktora tezi olmak üzere toplam 243 adet tez incelenmiştir. Tezlerin kendi aralarında yazıldığı kademe (yüksek lisans-doktora), yazıldığı konu, hangi üniversitede yazıldığı ve çalışma biçimlerine göre dağılımları nicel olarak, değerlendirilmiştir. Ulaşılan sonuçlara göre Fransız diline yönelik daha çok yüksek lisans düzeyinde (% 74,9) tezlerin yazıldığını göstermiştir. Ayrıca tezlerde yüksek düzeyde betimsel yöntemin (%93,8) kullanıldığı tespit edilmiş olup, Fransız dili ve edebiyatına bölümünde (%54,7) daha fazla tez yazıldığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Yök Tez, Fransızca, Lisanüstü Tez

### EVALUATION OF GRADUATE STUDIES IN THE FRENCH LANGUAGE BETWEEN 2002-2022 IN TURKEY

#### ABSTRACT

The aim of this study is to examine the master's and doctoral thesis written between 2002-2022 of the departments of French Language and Literature, French Language and Education and French Translation and Interpretation of universities in Turkey in terms of their field and working methods. The data used in the study were taken from YÖK thesis database. The document review model was used in the study. The data were analyzed using SPSS26 program. The first part of the study, which consists of two parts, includes the introduction, aim, method, sample and population sections, while the second part includes the application part. In the application part, a total of 243 theses, 182 master's and 61 doctorate theses, written in the departments of French Language and Literature, French Language and Education and French Translation and Interpretation were examined. The distribution according to the level (master's-doctorate), the subject, the university and the working styles in which they were written were evaluated quantitatively. According to the results mostly postgraduate

level (74.9%) theses were written for the French language. In addition, it was determined that the descriptive method (93.8%) was used at a high level in the theses, and it was seen that more theses were written in the French language and literature department. (54.7%).

**Keywords:** Yök Thesis, French, Postgraduate Thesis

## OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN ÖZ YETERLİKLERİ İLE İLGİLİ YAPILAN LİSANSÜSTÜ TEZLERİN İNCELENMESİ

**İbrahim Yaşar KAZU**

**Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü  
Fırat University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences**

**ORCID: 0000-0002-1039-0482**

**Aslan KAPLAN**

**Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü  
Fırat University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences**

**ORCID: 0000-0002-8583-0745**

### ÖZET

Bu araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili Türkiye’de yapılan lisansüstü tez çalışmaları incelenmiştir. Nitel araştırma yöntemi doğrultusunda tasarlanan araştırmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme yöntemi referans alınarak 2015-2022 yılları arasında, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanında bulunan, erişime açık 31 lisansüstü tez çalışması oluşturmaktadır. Doküman incelemesi yöntemiyle elde edilen verilerin analizi için betimsel analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırma kapsamında ele alınan çalışmalar; yayım yılı, yayım türü, üniversite, enstitü ve araştırma yöntemi temaları göz önüne alınarak incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler, frekans ve yüzde ile ifade edilmiştir. Araştırma sonucunda, okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterliklerine ilişkin yürütülen tez çalışmalarının; en fazla 2021 yılında yapıldığı, yüksek lisans çalışmalarının doktora çalışmalarına oranla daha yüksek olduğu, İstanbul Aydın Üniversitesinin, üniversiteler arasında ilk sırada yer aldığı, ağırlıklı olarak Eğitim Bilimleri Enstitüsünde çalışmaların yürütüldüğü ve nicel araştırma yöntemlerinin sıklıkla kullanıldığı saptanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, nitel ve karma araştırma yöntemleri kullanılarak farklı araştırma desenleriyle daha fazla araştırma yapılması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Okul Öncesi Eğitim, Okul Öncesi Öğretmenleri, Öz Yeterlik, Türkiye

### THE INVESTIGATION OF GRADUATE THESIS RELATED TO PRESCHOOL TEACHERS' SELF-EFFICACY

#### ABSTRACT

In this study, postgraduate thesis studies in Turkey on the self-efficacy of preschool teachers were investigated. The descriptive survey model was used in the research, which was designed in line with the qualitative research method. The study group of the research consists of 31 graduate thesis studies, which are accessible in the database of the National Thesis Center of the Council of Higher Education between 2015-2022, regarding the criterion sampling method, which is one of the purposeful sampling types. The descriptive analysis technique was used for the analysis of the data obtained by the document analysis method. The studies covered within the

scope of the research; publication year, publication type, university, institute and research method themes. The data obtained from the research were expressed with frequency and percentage. As a result of the research, the thesis studies carried out on the self-efficacy of preschool teachers; It was determined that the maximum number of graduate studies were carried out in 2021, that postgraduate studies were higher than doctoral studies, Istanbul Aydın University ranked first among universities, studies were carried out mainly in the institute of educational sciences, and quantitative research methods were frequently used. In line with the findings obtained from the research, it is recommended to conduct more research with different research designs using qualitative, and mixed research methods.

**Keywords:** Preschool Education, Preschool Teachers, Self-Efficacy, Turkey

## 1. GİRİŞ

Geçmişte olduğu gibi günümüzde de nitelikli bir toplumun nitelikli bir eğitimden geçtiği gerçeğiyle karşı karşıyayız. Bir toplum, arzu edilen müreffeh geleceğe ancak eğitimle kavuşabilir. Nitelikli bir eğitimin başat faktörleri arasında toplumun düşünsel mimarları olarak adlandırabileceğimiz öğretmenler yer almaktadır. Öğretmenler, bilgi birikimlerini ve deneyimlerini gelecek kuşaklara aktarırken kendilerine dair çeşitli argümanlardan yararlanmaktadır. Bunlar arasında sayılan öz yeterlik, öğretmenlerin performansını doğrudan etkilemesi sebebiyle dikkat çekmektedir.

Eğitim, genel anlamda bireyin içinde bulunduğu topluma uyum sağlayacak ölçüde yetiştirilmesidir. Okul öncesi eğitim ise çocuğun yaşamının ilk yıllarını kapsayan, doğum ile başlayıp ilkökula kadar süren eğitim sürecidir (Dirim, 2004; Oktay, 2005). Yılmaz (2003) okul öncesi eğitimi, 0-6 yaş aralığındaki çocukların; tüm gelişim alanlarını, toplumun kültürel değerleri doğrultusunda yönlendiren, duygularının gelişimini sağlayan, algılama gücünü destekleyen, akıl yürütme sürecinde çocuğa rehberlik eden, yaratıcılığını geliştiren, kendini ifade etmesine olanak tanıyan ve öz denetim kazanmalarını sağlayan sistemli bir eğitim süreci şeklinde tanımlamaktadır.

Öğretmenlik; bireysel, sosyal, kültürel, bilimsel ve teknolojik boyutlar göz önüne alarak profesyonel bir şekilde sürdürülmesi gereken bir ihtisas mesleğidir. Öğretmenlerin, alanında yeterli uzmanlık bilgisine ve genel kültüre sahip olmalarının ötesinde tüm bunları karşısındaki bireylere öğretme yeterliğinde olması ve bundan haz duyması önem arz eden bir konudur. Öte yandan gelişmiş ülkelerin en büyük avantajlarından biri yetişmiş insan gücüdür. Bu bağlamda öğretmenin niteliğine ve motivasyonuna duyulan ihtiyaç geçmiş dönemlere kıyasla günümüzde ayrı bir önem arz etmektedir. Üstelik hayatın en kritik yılları olarak görülen okul öncesi dönem söz konusu olunca okul öncesi öğretmenlerine düşen rol birkaç kat daha artmaktadır (Kazu ve Çam, 2019; Kazu ve Kaplan, 2022; Koçak ve Alakoç-Pirpir, 2012). Okul öncesi öğretmeni, okul öncesi eğitimin niteliğini ve çocuğun gelişimini çevreleyen en temel belirleyicilerden biridir. Nitekim okul öncesi öğretmeni, her çocuğun farklı yeterliklere sahip olduğunun bilincinde olmalı ve çocuk ile tutarlı ve güvenli bir ilişki geliştirmelidir. Aynı zamanda çocuğun sahip

olduğu yeterlikleri dikkate alarak çocuğa farklı öğrenme deneyimleri sunmalıdır. Böylece çocuğun gelişimini destekleyerek toplumsal yeterliğini arttırmış ve gelecekteki okul başarısına olumlu bir katkıda bulunmuş olacaktır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013).

Öz yeterlik, bireyin belli bir performansı meydana getirebilmesi için gerekli aktiviteleri düzenleyip başarılı olarak yapabilme kapasitesine ilişkin algısıdır. Diğer bir deyişle bireyin gelecekte karşılaşabileceği zor durumlarla baş etmede ne ölçüde başarılı olabileceğine yönelik yargısıdır. Bandura'ya göre bireyin model aldığı davranışı performansa dönüştürmesinde algılamış olduğu öz yeterlik bulunmaktadır. Öz yeterlik, bireyin kendi becerilerini nasıl algıladığını yansıtır. Kendini değerlendirebilen bir birey, herhangi bir davranışı öğrenebilmesi için gereken yeterliklere sahip olup olmadığına karar verebilir. Kendini yeterli olarak algılayan bir birey, zorluklarla yüzleştğinde daha fazla çabalamaktadır (Koç, 2006). Öte yandan öz yeterlik ilkesine göre tutarlı bir benlik edinme bireyin gerçek kişiliği ile ideal kişilik algısının uyumuna bağlıdır. Bu nedenle bireyin kendine yönelik gerçekçi ve nesnel bir algılama gücüne sahip olması beklenir. Ancak bazı durumlarda birey, öz yeterliği doğrultusunda gerçek kişiliğini tam olarak yansıtamayabilir. Bu durumda bireyin beklenti ve ihtiyaçları ile davranış seçimleri arasında uyumsuzluklar oluşur. Bu tür bireylerin içsel güdülenme düzeyleri de beklenenden az olur. Herhangi bir problem durumu ile karşılaştıklarında kaygı ve güvensizliklerinden dolayı gerekli sabır ve dayanıklılığı gösteremezler (Aydın, 2016). Nitekim olumlu yargılara sahip öğretmenler, sabır ve çaba ile zorlukları aşabilmekte ve kaygı düzeylerini kontrol edebilmektedirler. Böylece öğretmenlik mesleğinden beklenen profesyonelliğe ulaşma bağlamında daha başarılı olacakları öngörülmektedir. Dolayısıyla okul öncesi öğretmenlerinin, mesleklerini en iyi bir biçimde sürdürebilmeleri ve karşılaştıkları zorlukların üstesinden gelebilmeleri için olumlu yargılara sahip olmaları ve öz yeterliklerinin farkında olmaları önem arz etmektedir.

## 2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili Türkiye'de yapılan lisansüstü tez çalışmalarını çeşitli temalar açısından incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır. Türkiye'de okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarının:

- Yayınılandıkları yılların dağılımı nasıldır?
- Yayın türlerinin dağılımı nasıldır?
- Yapıldığı üniversitelerin dağılımı nasıldır?
- Yürütüldüğü enstitülerin dağılımı nasıldır?
- Araştırma yöntemlerinin dağılımı nasıldır?

## Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma, 2015-2022 yılları arasında, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanında bulunan, erişime açık 31 lisansüstü tez çalışması ile sınırlıdır.

Çalışmada yer alan lisansüstü tezlere, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanında “okul öncesi

öğretmenleri”, “öz yeterlik”, “öz yeterlilik”, “öz-yeterlik”, “ana okulu öğretmenleri”, “ana sınıfı öğretmenleri” anahtar kelimeleri taranarak ulaşılmıştır.

## YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve analizi, geçerlik ve güvenilirlik ile ilgili bilgiler sunulmuştur.

### Araştırma Modeli

Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarının çeşitli temalar bakımından incelenmesini konu eden bu araştırma, nitel araştırma yöntemi doğrultusunda tasarlanarak betimsel tarama modeli ile yürütülmüştür. İlişki, faaliyet, durum ve materyal niteliklerinin analiz edildiği çalışmalar, nitel araştırmalar olarak ifade edilmektedir (Fraenkel ve Wallen, 2008). Betimsel tarama modelleri ise geçmişte veya hâlen devam eden bir durumun var olduğu şekliyle betimlenmesini amaçlayan yaklaşımlardır (Karasar, 2013).

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan lisansüstü araştırmalar oluşturmaktadır. Araştırmaya amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme yöntemi referans alınarak 2015-2022 yılları arasında yapılmış ve Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanında bulunan, erişime açık 31 lisansüstü tez çalışması dâhil edilmiştir. Amaçlı örnekleme yöntemi, seçkisiz olmayan örnekleme yaklaşımıdır. Ölçüt örnekleme yöntemi ise belirli bir araştırmada gözlem birimlerinin, belli özelliklere sahip kişi, olay, nesne veya durumlardan oluşturulması şeklinde tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2013).

### Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verilerine nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi yolu ile ulaşılmıştır. Karasar’a (2013) göre doküman incelemesi, belirli bir amaca yönelik okuma, not alma, kaynakları bulma ve değerlendirme işlemlerini kapsamaktadır. Yıldırım ve Şimşek (2021) ise doküman incelemesini, araştırılması amaçlanan olgu ve olgular hakkında bilgiler içeren yazılı materyallerin incelemesi olarak ele almaktadır. Ulaşılan verilerin analizi için betimsel analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Strauss ve Corbin’e (1990) göre betimsel analiz, daha çok araştırmanın kavramsal yapısının önceden açık bir şekilde belirlendiği araştırmalarda kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Araştırmanın verileri yayım yılı, yayım türü, yapıldığı üniversite, yürütüldüğü enstitü ve araştırma yöntemi göz önüne alınarak incelenmiştir. Bu temalara göre incelenen tezlerin çözümlenmesinde frekans ve yüzde değerlerinden yararlanılmıştır.

### Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla uzman görüşüne başvurularak analizler yapılmış ve temalar belirlenmiştir. Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından belirli periyotlar hâlinde kontrol edilmiştir. Araştırmanın güvenilirliği, Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen [Güvenirlik = (Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)) x 100] formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Araştırmacıların yapmış olduğu



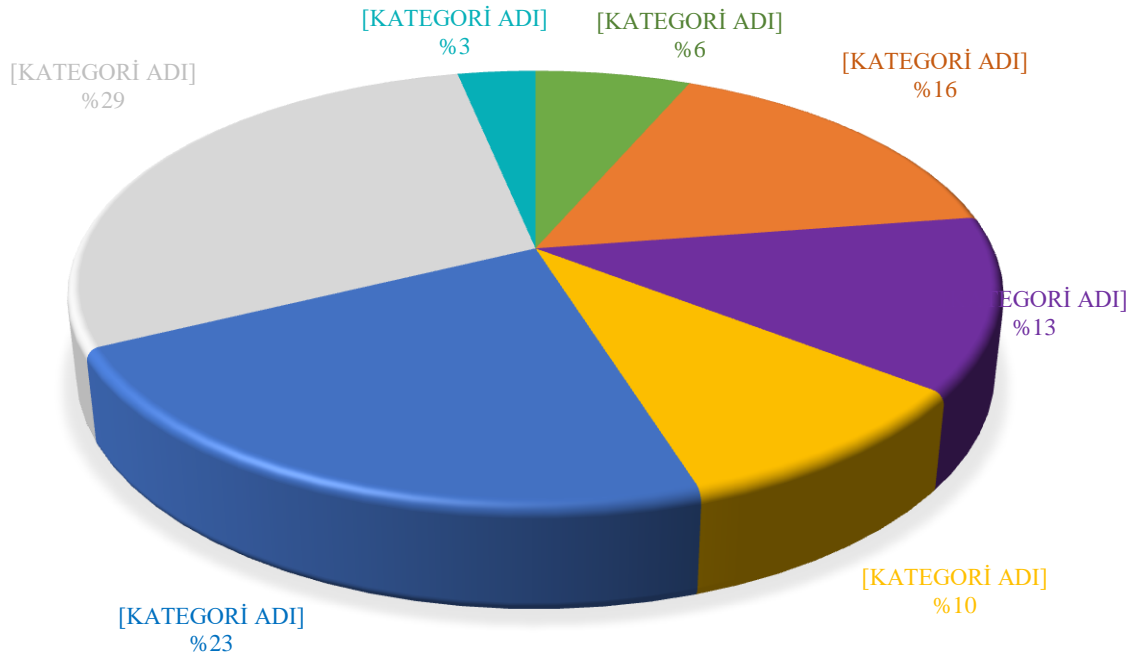
kodlamalar arası tutarlılık %92 olarak belirlenmiştir. Bu oran Neuendorf'a (2002) göre kodlayıcılar arası güvenilirlik değerlerinin istenilen ölçüde olduğuna işaret etmektedir.

## BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın amaçları doğrultusunda yapılan doküman analizlerinden hareketle, çalışma kapsamında bulunan lisansüstü tezlerin analizleri şekiller yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır.

### 3. Tezlerin Yayım Yılına İlişkin Bulgular

Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarının yayım yılı açısından dağılımı Şekil 1'de gösterilmiştir.

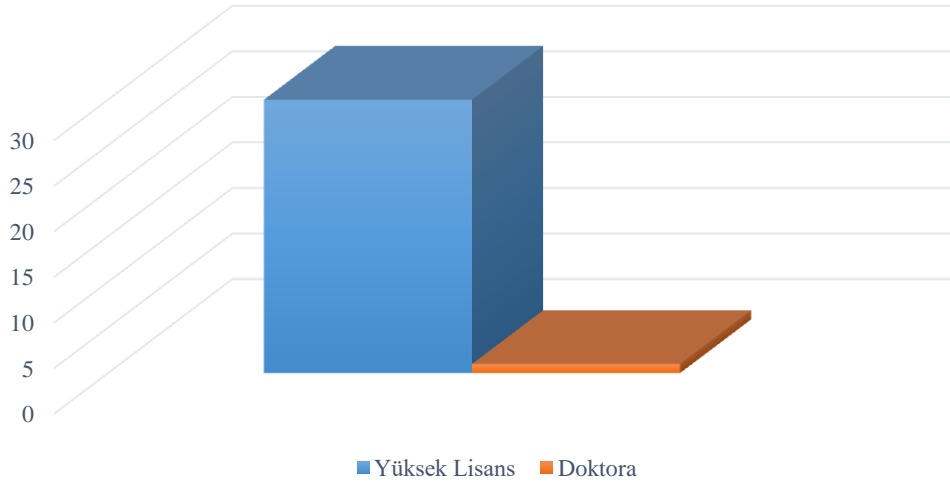


Şekil 1. Yayım Yılı Açısından Dağılım

Şekil 1 incelendiğinde yayım yılı bakımından en az çalışmanın %3 ile 2022 yılında, en fazla çalışmanın ise %29 ile 2015 yılında yapıldığı tespit edilmiştir. Öte yandan 2015'te %6, 2016'da %16, 2018'de %13, 2019'da %10 ve 2020'de %23 oranında çalışmanın yapıldığı görülmektedir.

### 4. Tezlerin Yayım Türüne İlişkin Bulgular

Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarının yayım türleri açısından dağılımı Şekil 2'de gösterilmiştir.

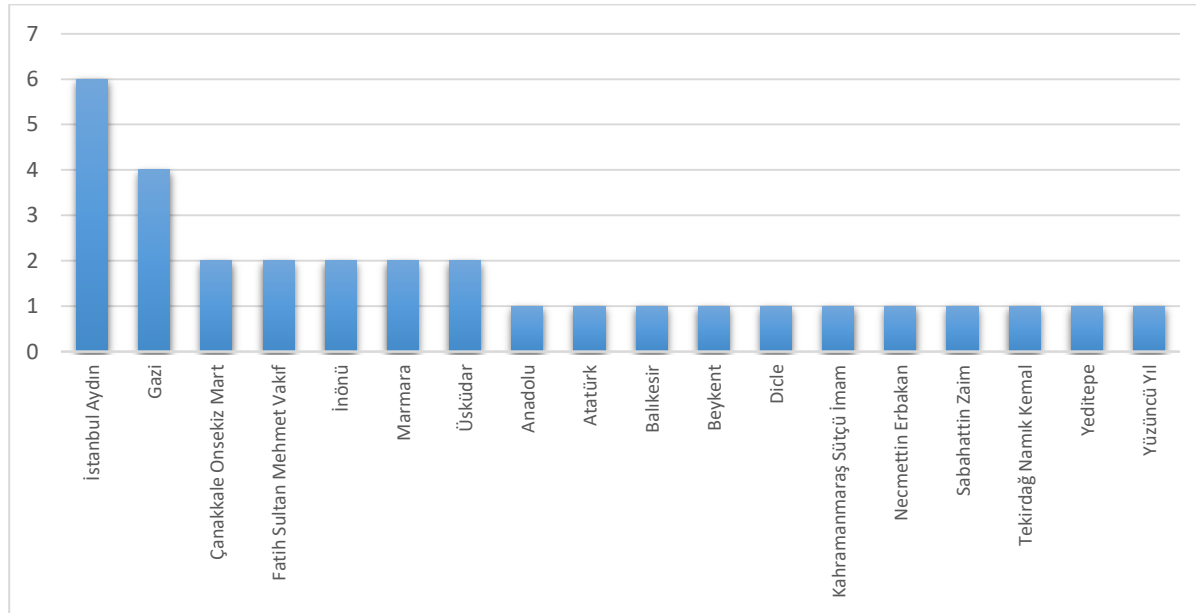


**Şekil 2.** Yayın Türü Açısından Dağılım

Şekil 2 incelendiğinde araştırmaların yayım türü bakımından yüksek lisans çalışmalarının %96,8 gibi yüksek bir oran ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Doktora çalışmalarının ise %3,2 düzeyinde olduğu gözlemlenmiştir.

### Tezlerin Yapıldığı Üniversiteye İlişkin Bulgular

5. Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarının üniversitelere göre dağılımı Şekil 3'te gösterilmiştir.

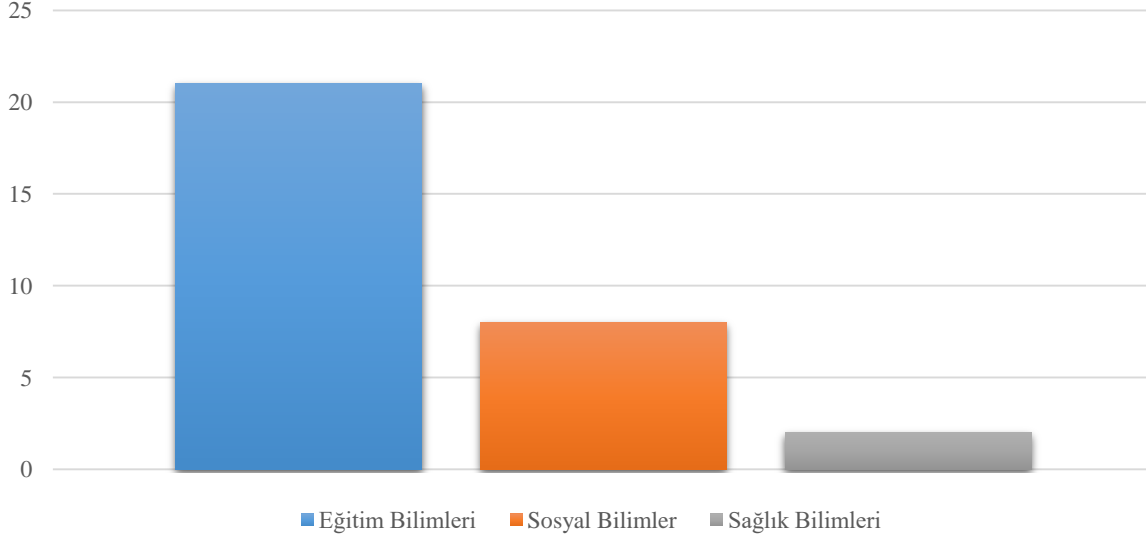


**6. Şekil 3.** Araştırmanın Yapıldığı Üniversitelere Göre Dağılım

Şekil 3 incelendiğinde araştırmaların yapıldığı üniversitelere göre dağılımı açısından %19 ile İstanbul Aydın Üniversitesi birinci sırada yer alırken; %13 ile Gazi Üniversitesi ikinci sırada bulunmaktadır. Ayrıca Çanakkale Onsekiz Mart, Fatih Sultan Mehmet Vakıf, İnönü, Marmara ve Üsküdar Üniversiteleri %6 ile eşit sırada yer almakta iken; geriye kalan üniversitelerin %3 ile son sırada yer aldığı saptanmıştır.

## 7. Tezlerin Yürütüldüğü Enstitüye İlişkin Bulgular

Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarının yürütüldüğü enstitülere göre dağılımı Şekil 4'te gösterilmiştir.

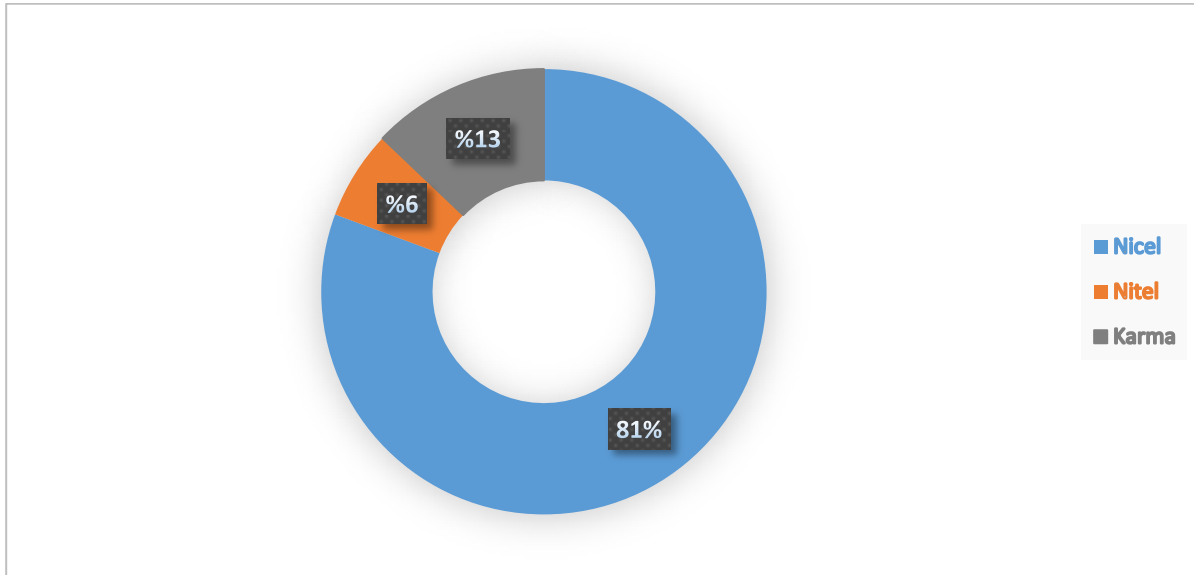


**Şekil 4.** Araştırmanın Yürütüldüğü Enstitülere Göre Dağılım

Şekil 4 incelendiğinde araştırmaların yürütüldüğü enstitülere göre dağılımı bakımından %68 ile Eğitim Bilimleri Enstitüsü ilk sırada yer alırken; %26 ile Sosyal Bilimler Enstitüsü ikinci sırada ve %6 ile Sağlık Bilimleri Enstitüsü son sırada yer almaktadır.

## 8. Tezlerin Araştırma Yöntemine İlişkin Bulgular

Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarının araştırma yöntemine göre dağılımı Şekil 5'te gösterilmiştir.



**Şekil 5.** Araştırma Yöntemine Göre Dağılım

Şekil 5 incelendiğinde araştırma yöntemine göre dağılımı bakımından nicel yöntem %81 ile en fazla çalışma

yapılan araştırma yöntemi iken; nitel yöntem %6 ile en az çalışma yapılan araştırma yöntemi olarak görülmektedir. Öte yandan karma yöntem ile yürütülen araştırmaların %13 ile nitel ve nicel yöntem ile yürütülen araştırmaların arasında yer aldığı tespit edilmiştir.

## 9. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili Türkiye’de yapılan lisansüstü tez çalışmalarının çeşitli temalar açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu temel amaç çerçevesinde, elde edilen bulgulardan hareketle birtakım sonuçlara ulaşılmıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarının yayım yılına ilişkin 2015-2022 yılları aralığını kapsayan dönemde 31 lisansüstü tez çalışması incelenmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili en fazla çalışmanın 2021 (Akpınar, 2021; Akyol, 2021; Aracı, 2021; Güler, 2021; Havuz, 2021; İnan, 2021; Kavak, 2021; Şenay, 2021; Yazıcı, 2021), en az çalışmanın ise 2022 (Kaya, 2022) yılında yapıldığı tespit edilmiştir. Öte yandan 2015 (Koç, 2015; Semerci, 2015) yılından itibaren artış eğiliminde olan araştırmaların 2016’da (Arslan, 2016; Burhan, 2016; Bülbül, 2016; Daştan, 2016; Orkunoğlu, 2016) artışı sürdürdüğü, 2017’de hiç yapılmadığı, 2018 (Büyükyıldırım, 2018; Kestanlıoğlu, 2018; Sağlar, 2018; Sarar, 2018) ve 2019 (Atasoy, 2019; Çetinkaya, 2019; Tunç, 2019) yılları aralığında ise düşüşe geçtiği gözlemlenmiştir. Ayrıca 2020 (Aksan, 2020; Arslan, 2020; Aşık, 2020; Evyapan, 2020; Göksoy, 2020; Güler, 2020; Yüksel, 2020) yılından itibaren tekrar yükselişe geçen çalışmalar, 2022 yılında belirgin bir şekilde düşüş göstermiştir. Bu durum, okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan çalışmalara gösterilen ilginin son yıllarda azaldığına işaret etmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarının türleri bakımından incelendiğinde; yüksek lisans tezlerinin doktora tezlerine oranla sayıca üstünlüğü göze çarpmaktadır. Bu durum okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan çalışmaların yüksek lisans düzeyindeki çalışmalarla sınırlandığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla doktora düzeyindeki çalışmaların alanyazına kazandırılması, okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri hakkında daha fazla bilgiye ulaşmamızı sağlayabilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarının yapıldığı üniversiteye ilişkin bulgular incelendiğinde; İstanbul Aydın Üniversitesi ilk sırada yer alırken; Gazi Üniversitesi ikinci sırada yer almaktadır. Bu çalışmaların İstanbul Aydın ve Gazi Üniversitesinde artış göstermesi, ilgili üniversitelerin Türkiye’nin büyük şehirlerinde bulunmasıyla açıklanabilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarının yürütüldüğü enstitüye ilişkin bulgular incelendiğinde; Eğitim Bilimleri Enstitüsünün ilk sırada yer aldığı, ardından Sosyal ve Sağlık Bilimler Enstitülerinin geldiği görülmektedir. Eğitim Bilimleri Enstitüsünde, Sosyal Bilimler Enstitüsünün iki katından fazla çalışma yapılması, Eğitim Bilimleri Enstitüsünün diğer enstitülere nazaran okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterliklerine daha fazla yoğunlaştığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan lisansüstü tez çalışmalarının araştırma yöntemine ilişkin bulguları incelendiğinde; büyük ölçüde nicel yöntemlerin uygulandığı, ardından sırasıyla karma ve nitel yöntemlerin yer aldığı saptanmıştır. Nicel yöntemlerin daha fazla uygulanmasının nedenleri arasında tarama modelleri aracılığıyla mevcut görüşlerin betimlenmesi yer almaktadır. Ayrıca ilişkisel tarama modelleri yardımıyla okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkinin saptanmasının amaçlandığı söylenebilir. Karma yöntem ile hem nicel hem de nitel verilerin bir arada kullanılması, okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri hakkında kapsamlı bir literatüre sahip olmamız açısından değerlidir. Dolayısıyla gerek karma gerekse de nitel araştırma yöntemleri ile yürütülen çalışmaların sıklığının artırılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara ilişkin aşağıdaki önerilere yer verilmiştir:

- Yüksek lisans düzeyindeki çalışmalarda olduğu gibi doktora düzeyindeki çalışmaların da sıklığı artırılarak alanyazına katkıda bulunulabilir.
- Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan çalışmaların amaç ve sonuçları karşılaştırılarak aralarındaki ilişki ortaya konabilir.
- Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlikleri ile ilgili yapılan çalışmaların veri toplama yöntemleri ve analizleri incelenebilir.
- Nitel ve karma araştırma yöntemleri kullanılarak farklı araştırma desenleriyle daha fazla araştırma yapılabilir.

## KAYNAKÇA

- Akpınar, E. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin müzik eğitimi öz-yeterlik inançlarının incelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul.
- Aksan, A. N. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanım amaçlarının teknoloji öz-yeterlik düzeyleri açısından incelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Akyol, G. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin eleştirel düşünme becerilerine yönelik öz yeterlilik ölçeği: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Aracı, D. D. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri ile programdaki etkinliklere yönelik öz yeterlik inançlarının incelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul.
- Arslan, A. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin öğretme-öğrenmeye yönelik pedagojik inançlarının öz-yeterlik inançları ve eleştirel düşünme becerileri açısından incelenmesi: Sakarya ili örneği. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Arslan, T. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ile eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişki. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Aşık, M. (2020). Erken çocukluk döneminde özel yetenekli bireyleri tanıma ve eğitimi ile ilgili ebeveyn ve okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlilik algılarının incelenmesi (Malatya İli Örneği). Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Atasoy, H. K. (2019). Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki değerlere sahip olma düzeyleri ve öz yeterlik inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Aydın, A. (2016). *Eğitim Psikolojisi: Gelişim, Öğrenme ve Öğretim*. Ankara: Salmat Basım Yayıncılık.
- Burhan, T. (2016). Devlete bağlı anaokulu ile özel anaokulunda çalışan öğretmenlerin öz yeterlik inancı ve iş doyumu düzeylerinin incelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Bülbül, N. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin matematik eğitimine ilişkin inançları ve öz yeterlik düzeylerinin bazı

- değişkenlere göre incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Büyükyıldırım, S. (2018). Okul öncesi öğretmenleri ve okul öncesi öğretmen adaylarının görsel sanatlar öz yeterlik algıları. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Çetinkaya, F. (2019). Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ile öğretmenlik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul.
- Daştan, Ş. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin öz-yeterlik düzeyleri ile üstün yeteneklilerin eğitimine yönelik tutumlarının karşılaştırılması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Dirim, A. (2004). *Kız meslek liseleri için okul öncesi eğitim*. İstanbul: Esin Yayıncılık.
- Evyapan, G. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimine ilişkin öz-yeterlilik algı düzeyleri ve bireyselleştirilmiş eğitim programı hakkındaki görüşleri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2008). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Göksu, Z. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin genel öz yeterlilik algıları ile iş doyumunu düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ.
- Güler, A. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin algılanan örgütsel destek ve öz-yeterlik düzeyleri ile mesleki benlik saygıları arasındaki ilişki. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Güler, Ş. Y. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin program okuryazarlıkları, öz yeterlik inançları ve sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişki. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.
- Havuz, Ş. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlik inançlarının uzaktan eğitim algılarına etkisinin incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.
- İnan, E. H. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin çoklu zekâ alanları, öz yeterlik inançları ve çocuk sevme düzeylerinin incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kavak, P. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin teknolojik öz yeterlilik düzeylerinin incelenmesi (İzmir ili örneği). Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dicle Üniversitesi, Diyarbakır.
- Kaya, Ö. (2022). İşbirlikli öğrenme yönteminin okul öncesi öğretmen adaylarının müzik derslerindeki öz-yeterlik, başarı ve müzik okuryazarlığına etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Kazu, İ. Y. ve Çam, H. (2019). Öğretmen yeterliği ve nitelikleri üzerine yapılmış lisansüstü çalışmaların incelenmesi: Bir içerik analizi çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(71), 1349-1367. doi:10.17755/esosder.516910
- Kazu, İ.Y. ve Kaplan, A. (2022). Türkiye ile Nordik ülkelerinin okul öncesi eğitim sistemlerinin karşılaştırılması. 2. *Uluslararası Dicle Bilimsel Araştırmalar ve İnovasyon Kongresi 28-29 Mayıs 2022* içinde (s. 343-357), Diyarbakır, Türkiye.
- Kestanlıoğlu, T. K. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin öğrencilerinde dikkat ve konsantrasyon geliştirmeye yönelik öz yeterlilik düzeylerinin belirlenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Koç, F. (2015). Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi eğitim programındaki etkinliklere yönelik öz-yeterlik inançlarının incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Koç, G. (2006). Sosyal öğrenme kuramı A. Ulusoy (Ed.), *Gelişim ve Öğrenme içinde* (s. 207-243). Ankara: Anı.
- Koçak, N. ve Alakoç-Pirpir, D. (2012). Okul öncesi öğretmeni. N. Avcı ve M. Toran (Ed.), *Okul Öncesi Eğitime Giriş içinde* (s. 77-103). Eğiten Kitap.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. California: Sage Publications.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2013). *Okul Öncesi Eğitim Programı*. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Neuendorf, K. A. (2002). *The content analysis guidebook*. California: Sage Publications.
- Oktay, A. ve Polat-Unutkan, Ö. (2005). Okul öncesi eğitimin önemi ve yaygınlaştırılması. A. Oktay ve Ö. Polat-Unutkan. (Ed.), *Okul Öncesi Eğitimde Güncel Konular içinde* (s. 11-25). İstanbul: Morpa Kültür.
- Orkunoglu, Y. M. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ile öz yeterlilik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi (İstanbul ili Ataşehir ilçesi örneği). Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Sağlar, B. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin öğrencilerde matematiksel yaratıcılığı teşvik etme öz yeterlilik düzeylerinin belirlenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Sarar, M. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekliler eğitimine ilişkin öz yeterlik düzeyleri ile üstün yeteneklilerin eğitimine yönelik algı ve bilgisi arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi,

İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.

- Semerci, D. (2015). Okul öncesi öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerileri, öz yeterlik algıları ve mesleki motivasyonları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Şenay, T. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin bilinçli farkındalık ve duygu yönetme becerileri arasındaki ilişkide öz yeterlilik inancının aracı rolü. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Tunç, Y. (2019). Okul öncesi öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme eğilimleri ile öz yeterlik inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Yazıcı, Z. Ü. (2021). Stem eğitimi alan ve almayan okul öncesi öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerilerinin öğretimine ilişkin öz yeterlik algılarının incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Akademik ve Mesleki Yayınlar.
- Yılmaz, N. (2003). Türkiye’de okul öncesi eğitimi. M. Sevinç (Ed.), *Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar içinde* (s. 12-18). İstanbul: Morpa Kültür.
- Yüksel, H. (2020). Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri, öz yeterlik inançları ve kişilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.



## PROJE TABANLI ÖĞRENMEYE İLİŞKİN SINIF ÖĞRETMENLERİNİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

**Dr. Öğretim Üyesi Yeliz ÇELEN**  
 Amasya Üniversitesi,  
**ORCID. [0000-0002-7991-4790](https://orcid.org/0000-0002-7991-4790)**  
**Hanife Sude AKÇA**  
 Amasya Üniversitesi,  
**ORCID. [0000-0003-4538-4442](https://orcid.org/0000-0003-4538-4442)**

### ÖZET

Bu çalışmayla, merkez okulda görev yapan sınıf öğretmenlerinin Proje Tabanlı Öğrenme uygulamasına ilişkin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada sınıf öğretmenliği mezunu olan ve şu anda görev yapan 5 erkek 5 kadın olmak üzere toplam 10 öğretmen ile görüşmeler yapılmıştır ve elde edilen veriler nitel analiz tekniklerine uygun olarak çözümlenmiştir. Araştırma verilerinin toplanmasında 15 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma bulguları incelendiğinde, merkez okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin öğrencilerde kalıcı öğrenme sağlamak için Proje tabanlı öğrenmenin eğitimde uygulaması olan projelerin öğrencilerin şartlarına ve imkânlarına göre verilmesi gerektiğini vurguladıkları görülmüştür. Sınıf öğretmenleri öğrencilerin kalıcı öğrenme sağlamalarında ve üst düzey düşünme becerisi geliştirmelerinde proje tabanlı öğrenmenin çok etkili olduğu görüşünü savunmaktadırlar. Araştırma sonunda öğrencilere verilen projelerin, öğrencilerin kaynak yetersizliği göz önünde bulundurularak verilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Sınıf Öğretmenliği, Proje Tabanlı Öğrenme, Tutum

### EXAMINATION OF CLASS TEACHERS' OPINIONS ON PROJECT-BASED LEARNING

#### ABSTRACT

With this study, the opinions of the classroom teachers working in the central school on the Project-Based Learning application were tried to be determined. In the research, interviews were conducted with a total of 10 teachers, 5 male and 5 female, who graduated from classroom teaching and currently work, and the obtained data were analyzed in accordance with qualitative analysis techniques. A semi-structured interview form consisting of 15 questions was used to collect data related to the research. When the research findings were examined, it was seen that the classroom teachers working in the central schools emphasized that the projects, which are the application of project-based learning in education, should be given according to the conditions and opportunities of the students in order to provide permanent learning for the students. Classroom teachers defend the view that project-based learning is very effective in providing students with permanent learning and developing high-level thinking skills. At the end of the research, it was revealed that the projects given to the students should be given considering the lack of resources of the students.

**Keywords:** Classroom Teaching, Project Based Learning, Attitude

## GİRİŞ

Çağımızda, bilgi ve teknolojilerin sürekli ve hızlı değişimi, günlük yaşamın pek çok aşamasında etkili olmakta ve sistemlerin ve kişilerin bu değişime ayak uydurmasını zorunlu hale getirmektedir. Eğitimsel olarak da bireylerin toplumun beklenti ve isteklerine uygun olarak yetişmesi için eğitim ve öğretim faaliyetlerinin güncel teknolojilere uyarlanması gerekli olmaktadır.

Eğitim tarihimizde uzun yıllar uygulanan geleneksel yöntemlerin öğretmen merkezli olması, değişen ve gelişen dünyaya uyum sağlayabilecek nitelikte bireyin yetiştirilmesinde yaşanan zorluklar, öğrencinin öğrenme yollarının arka planda bırakılması gibi sebepler eğitimde değişimi gerekli hale getirmiştir. Bu değişim için bireyin ilgi, istek ve ihtiyaçlarını göz önünde bulunduran çağdaş öğretim yöntemlerinden yararlanma eğitimi artmıştır. Bu çağdaş öğretim yöntemlerinden biri de hiç şüphesiz proje tabanlı öğrenme yöntemidir.

Türkiye’de 2005 yılında eğitim ve öğretim programlarının güncellenmesiyle yapılandırmacı kuram temeline dayalı bir öğrenme anlayışına geçilmiş ve öğreten rehber konumunda olduğu bu anlayışla öğrenci edilgen bir rolden aktif bir role taşınmıştır. Bu yenilenmeyle eğitsel ortamlarda öğrencinin bütün duyu organlarının işe koşulmasına çalışılmış ve proje yönteminin uygulandığı eğitim ortamlarında öğrencinin öğrenmeyi öğrendiği gözlemlenmiştir (Ulu, 2019).

Proje tabanlı öğrenme disiplinler arası ilişkilere önem veren, kreatif düşünme ve aktif öğrenmeyi merkeze alan, grup içinde sorumluluk alma becerisi sağlayan, sorgulama, araştırma ve üst düzey düşünebilme becerilerini geliştiren bir yöntemdir. Proje Tabanlı Öğrenme; öğrencinin ilgi, istek ve ihtiyaçlarını merkeze alarak onun yaşantılar yoluyla öğrenme kazanımlarını edinmesini sağlayan bir yöntemdir (Acar, 2011). Proje tabanlı öğrenme öğrencilerin sınıf içi ve dışı yaşantıları arasında bağ kurmasını sağlayan ve öğrenciyi sürekli aktif olarak tutarak öğrenciye keşfetme becerilerini kazanması için imkanlar sunan aktivitelerin tümüdür (Acar, 2011).

Terry (1997)’ye göre proje tabanlı öğrenme yöntemini;

*Günlük yaşamda ve koşulları günlük yaşamla örtüşen durumlarda gerçekleşen, öğrenciye birinci elden deneyim yaşatan ve öğrencinin hem fiziksel hem de zihinsel performans gösterdiği etkinliklerin tamamıdır. Şeklinde tanımlamaktadır (Akt. Acar, 2011)*

Proje tabanlı öğrenme üç kavram üzerinde durularak açıklanmıştır (Ay, 2013). Bu kavramlar öğrenme, proje ve taban kavramıdır. Bu kavramlardan öğrenme bu yöntemde dikkati kaynağa değil de öğrenene çevirdiği için önemli olmaktadır. Proje kavramı yöntemde tekil öğrenmelerden çok ilişkisel öğrenmelere yönlendirme yapıldığı için, taban kavramı da öğrenmenin süreç boyutuna vurgu yapıldığı için önemlidir (Ay, 2013). Proje tabanlı öğrenme yönteminde öğrenci bir sorunsal üzerinde araştırmalar yapan, elde ettiği verileri sistemli bir organizasyon içinde yapılandıran ve uygulamaları gerçekleştiren bir birey oma özelliği taşıırken öğretmen ise süreci yöneten bir rehber niteliği taşımaktadır. Bu bağlamda öğretmen, gruplar oluşturarak grup içi iletişimi desteklemekte ve grup içindeki bireylerin sorumluluk almalarına yardımcı olmaktadır.

Eğitim sistemimize genel olarak bakıldığında aktif olarak proje tabanlı öğrenmenin kullanıldığı görölmüş ve yapılan eğitim araştırmaları sonucunda öğrencinin kalıcı öğrenme sağlamlasında ve sosyal beceriler kazanmasında bu yöntemin çok etkili olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada faydalarından bahsettiğimiz proje tabanlı öğrenmenin uygulanmasında karşılaşılan sorunları ve bu sürece rehberlik eden İlköğretim sınıf öğretmenlerinin görüşleri araştırılmıştır.

Araştırmanın bu amacı doğrultusunda Sınıf Öğretmenlerinin Proje Tabanlı Öğrenmeye İlişkin Görüşleri nelerdir? Sorusuna yanıt aranmaya çalışılmıştır. Bu problem başlığı altında,

1. Merkez okulda görev yapan sınıf öğretmenlerinin Proje tabanlı öğrenmenin amacına ve önemine dair görüşleri nelerdir?
2. Sınıf öğretmenlerinin Proje tabanlı öğrenme sürecinde öğretmenin ve öğrencinin rolüne ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Sınıf öğretmenlerinin Proje tabanlı öğrenmenin ana aşamalarına ve uygulanma düzeyine ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Sınıf öğretmenlerinin Proje tabanlı öğrenmede verilen süreye ve proje tabanlı öğrenmenin ev ödevi ile ilişkisine dair görüşleri nelerdir?
5. Sınıf öğretmenlerinin Proje tabanlı öğrenmenin olumsuz yönlerine ve proje tabanlı öğrenme 'de ölçme ve değerlendirmede yaşanan zorluklara ilişkin görüşleri nelerdir?
6. Sınıf öğretmenlerinin Proje tabanlı öğrenmede öğrenci, veli, öğretmenin yaşadığı zorluklara ve bölgesel farklılıkların önemine dair görüşleri nelerdir?

Sorularına cevap aranmıştır. Araştırma ile özellikle Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerine, öğrencilere ve öğrenci velilerine yeni bir bakış açısı kazandırılacağı düşünülmektedir. Ayrıca literatür incelendiğinde Proje Tabanlı Öğrenme yaklaşımının faydaları ve olumsuz yönleri üzerinde sık durulmasına rağmen proje tabanlı öğrenmeye ilişkin öğretmen görüşlerine yer verilen çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir. Bu nedenle araştırmanın proje tabanlı öğretime yönelik alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu konuda yapılan çalışmalar incelendiğinde farklı çalışmalar yapıldığı gözlemlenmiştir (Korkmaz, 2002; Özdener ve Özçoban, 2004). Korkmaz (2002) tarafından yapılan çalışmada fen eğitiminde proje tabanlı öğretimin öğrencilerin yaratıcı düşünme, problem çözme ve risk alma düzeylerine yönelik etkisine bakılmış ve araştırma sonucunda deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Özdener ve Özçoban (2004), tarafından gerçekleştirilen çalışmada da bilgisayar öğretiminde proje tabanlı öğrenme ile geleneksel öğretim karşılaştırılmış ve proje tabanlı öğrenmenin öğrenci başarısını artırdığı ve kalıcı öğrenme sağladığı bulgularına erişilmiştir. Yine proje tabanlı öğretimin öğrencilerin gelişim ve öğrenmelerine olumlu yönde katkıda bulunduğuna yönelik çalışmalar da bulunmaktadır (Tuğrul, 2002; Girgin, 2003). Tuğrul (2002), çalışmasında okul öncesi çocukları için

proje tabanlı öğretimin öğrenmeye etkisi ve uygulama basamakları üzerinde çalışmalar yaparken, Girgin (2003) proje tabanlı öğrenmenin kalıcı öğrenmeler sağladığı yönünde bulgulara ulaşmıştır. Yurtluk (2003) tarafından yapılan çalışmada da proje tabanlı öğrenmenin öğrencilerin derse yönelik tutumlarını olumlu etkilediği ancak öğretmenlerin uygulamaya ilişkin yeterli bilgiye sahip olmadıkları için bazı sıkıntılar yaşadıkları sonuçlarına ulaşılmıştır. Öğretmenlerin proje tabanlı öğretimde uygulamaya ilişkin kendilerini yeterli bulmadıkları sonucuna ulaşılan bir diğer araştırma da Baki ve Bütüner (2009) tarafından gerçekleştirilmiş, çalışmada proje tabanlı öğretime yönelik öğretmen görüşleri alınırken yaşanan sıkıntıların neler olduğu da tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmaların yanında farklı derslerde belirlenen konuların proje tabanlı öğretimle veya geleneksel öğretim yöntemiyle işlenmesinin öğrenci başarısını etkileyip etkilemediğine yönelik çalışmalar da yapılmış ve bu çalışmalar sonucunda akademik başarı da deney grupları lehine anlamlı farklar bulunmuştur (Yıldırım, 2011; Ay, 2013; Yılmaz 2015; Türkmen 2019).

Coşkun (2004) tarafından yapılan çalışmada da proje tabanlı öğretimin etkililiği araştırılmış ve araştırma sonucunda yöntemin öğrencilerin yeteneklerini keşfetmelerinde ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesinde yöntemin etkililiği dikkat çekmiştir. Bayraktar (2015) da yaptığı çalışmasında proje tabanlı öğrenmenin, öğrencilerin derslere yönelik istek ve motivasyonlarını artırdığı, sevmedikleri derslere yönelik olumlu tutumlar edinmelerini sağladığı ve kalıcı öğrenmeye destek olduğu sonuçlarına ulaşmıştır. Proje tabanlı öğrenmenin gruplarla gerçekleştirilmesinin öğrenciye sağladığı faydalara odaklanan araştırmalarda ise öğrencilerin bu yöntem sayesinde arkadaşlarıyla iş birliği yaparak öğrenmeler gerçekleştirdiği ve sorumluluk bilinci kazandığı gözlemlenmiştir (Kızıltaş, 2017).

## YÖNTEM

Bu başlık altında araştırmanın modeli, evreni ve örneklem verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesi konuları ele alınmıştır.

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, ilköğretim sınıf öğretmenlerinin proje tabanlı öğrenme uygulamasının yürütülmesine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla *olgu bilim deseni* kullanılmıştır. Araştırma nitel bir çalışmadır. Araştırmada öğretmenlerin proje tabanlı öğrenmeye ilişkin görüşleri, deneyimleri, tutumları ve önerileri görüşme yöntemiyle toplanmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2006).

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, Amasya ili Serdar Zeren ilköğretim okulunda görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Araştırmanın örnekleme ise, Serdar Zeren ilköğretim okulunda çalışan 10 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmada görüşme için seçilen öğretmenler, *amaçlı örnekleme yollarından ölçüt örnekleme* seçilmiştir. Bu çalışmada belirlenen ölçütler doğrultusunda, sınıf öğretmenliği programından mezun olan ve 2022-2023 eğitim-

öğretim yılında ilköğretim sınıf öğretmenleri örneklemini oluşturmaktadır. Örnekleimde 5 kadın, 5 erkek öğretmen görüş bildirmiştir. Örneklemini oluşturan öğretmenlerin yaşları ve mesleki deneyimleri benzerlik göstermektedir.

### Veri Toplama Aracı

Araştırmaya ilişkin veriler “yarı yapılandırılmış görüşme formu” aracılığı ile toplanmıştır. Açık uçlu on beş soru ile katılımcıların proje tabanlı öğrenme yöntemine ilişkin görüşleri belirlenmeye çalışılmış ayrıca eklemek istedikleri bir şey olup olmadığı sorulmuştur. Form, toplam 14 sorudan oluşmaktadır. Katılımcılara sorulacak sorular ekte verilmiştir.

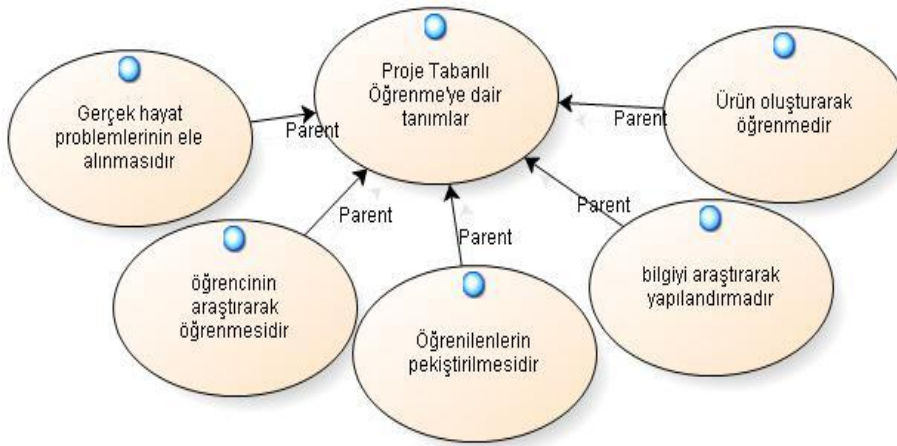
### Verilerin Toplanması ve Analizi

Görüşmeler, örneklemini oluşturan sınıf öğretmenleri ile öğretmenlerin görev yaptığı okul dersliğinde yapılmıştır. Her bir görüşme ortalama 40 dakika sürmüştür. Yapılan görüşmeler sırasında kayıtlar kalem kâğıtla tutulmuştur. Toplanan veriler myNvivo10.0 nitel araştırma yazılımı programına yüklenmiştir. Programda veriler *içerik analizi* yaklaşımı ile analiz edilmiştir. İçerik analizinde, görüşme yapılan öğretmenlerin görüşlerini etkileyici ve net bir biçimde yansıtmak ve güvenilirliği arttırmak amacıyla doğrudan alıntılara çok sık yer verilmiştir. Görüşme yapılan öğretmenlerin kişisel bilgilerini saklı tutmak amacıyla K1(Katılımcı1)-K10(Katılımcı10) şeklinde kodlar kullanılmıştır.

## BULGULAR

Yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen bulgular, araştırma amaçları doğrultusunda alt başlıklar altında tematik olarak, aşağıda sırasıyla sunulmuştur.

### Proje Tabanlı Öğrenme 'ye dair tanımlar



### Şekil 1: Proje Tabanlı Öğrenme 'ye dair tanımlar

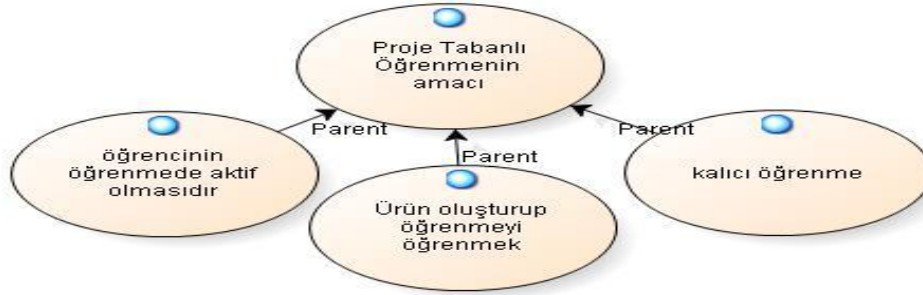
Örnekleimde yer alan öğretmenlerin çoğu Proje Tabanlı Öğrenmenin “öğrencinin araştırarak öğrenmesi” olduğunu ifade etmiştir. Öğretmenlerden bir kısmı “gerçek hayat problemlerinin ele alınmasıdır” ifadesini kullanmış ve öğretmenler kalan her kod için “öğrenilenlerin pekiştirilmesi, bilgiyi araştırarak yapılandırma, ürün

oluşturarak öğrenme” ifadelerini kullanmışlardır. Öğretmenlerin tamamı Proje Tabanlı Öğrenmeye dair literatüre uygun tanımlar kullanmışlardır. Öğretmenlerin bu konudaki tanımlarından bir kısmı aşağıdaki gibidir;

**K1:** “Öğrencinin araştırarak öğrenmesidir, öğrenme sürecinde aktif olmasıdır.”

**K2:** “Öğrencinin bilgiyi araştırarak yapılandırmasıdır.”

Proje Tabanlı Öğrenmenin amacı:



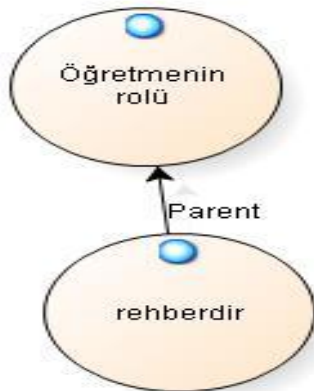
### Şekil 2: Proje Tabanlı Öğrenmenin amacı

Öğretmenlere “Proje Tabanlı Öğrenmenin amacı nedir?” sorusu yöneltildiğinde; öğretmenlerden çoğu “öğrencinin öğrenmede aktif olması”, bir kısmı “kalıcı öğrenme sağlamak”, “ürün oluşturup öğrenmeyi öğrenmek” cevaplarını vermişlerdir. Öğretmenler Proje Tabanlı Öğrenmenin eğitime dair amaçlarının oldukça yapıcı olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu konudaki görüşlerinden bir kısmı aşağıdaki gibidir;

**K5:** “Öğrencinin öğrenmede aktif olmasını, bilgiye ulaşmasını ve bilgiyi üretmesini amaçlar.”

**K8:** “Öğrencinin öğrenmede aktif olmasıdır.”

Proje Tabanlı Öğrenme ’de öğretmenin rolü:

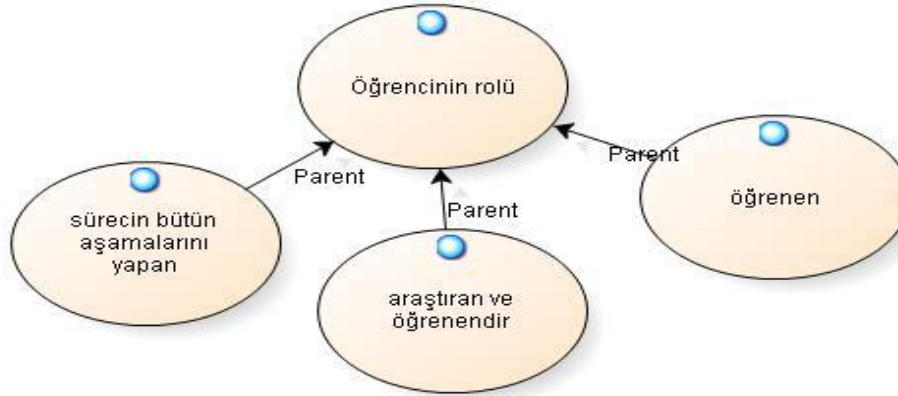


### Şekil 3: Proje Tabanlı Öğrenme ’de öğretmenin rolü

Öğretmenlere Proje tabanlı Öğrenmede öğretmenin rolünü sorduğumuzda öğretmenlerden tamamı öğretmenin “rehber, yönlendirici” olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmenin bu sürecin her aşamasında rehber olduğunu dile getirmişlerdir.



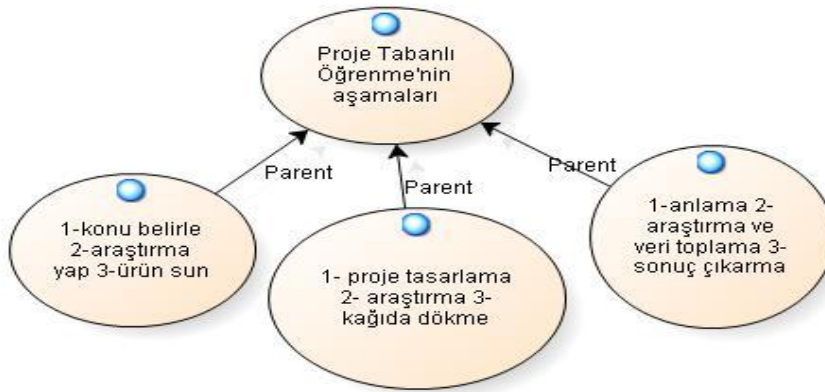
Proje Tabanlı Öğrenme 'de öğrencinin rolü:



#### Şekil 4: Proje Tabanlı Öğrenme 'de öğrencinin rolü

Öğretmenlere Proje tabanlı Öğrenmede öğrencinin rolünü sorduğumuzda öğretmenlerden geneli “araştıran ve öğrenendir”, bir kısmı da “sürecin bütün aşamalarını yapan” ve “öğrenendir” cevaplarını vermişlerdir. Genel olarak öğretmenlerde Proje Tabanlı Öğrenme sürecinde öğrencinin; öğrenme, araştırma, bilgiyi yapılandırma aşamalarında aktif olandır düşüncesi hakimdir.

Proje Tabanlı Öğrenmenin ana aşamaları:

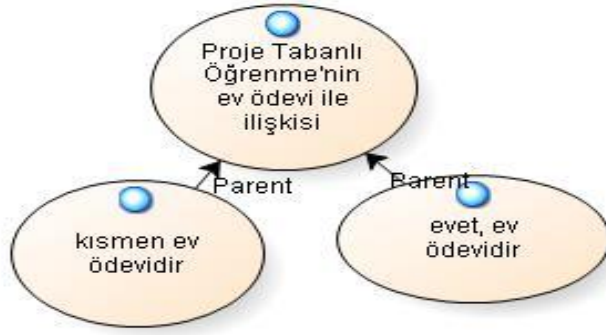


#### Şekil 5: Proje Tabanlı Öğrenmenin ana aşamaları

Öğretmenlere Proje Tabanlı Öğrenmenin ana aşamalarını sorduğumuzda öğretmenlerden geneli; “1- konu belirleme, 2- araştırma yapma, 3- ürün sunma derken bir kısmı da; “1- proje tasarlama, 2- araştırma, 3- kâğıda dökme” ve “1- anlama, 2- araştırma ve veri toplama, 3- sonuç çıkarma” cevaplarını vermişlerdir. Öğretmenler genel olarak öğrenme sürecinde öğrencinin bilimsel araştırma basamaklarını kullandıklarını belirtmişlerdir.



Proje Tabanlı Öğrenmenin ev ödevi ile ilişkisi:



### Şekil 6: Proje Tabanlı Öğrenmenin ev ödevi ile ilişkisi

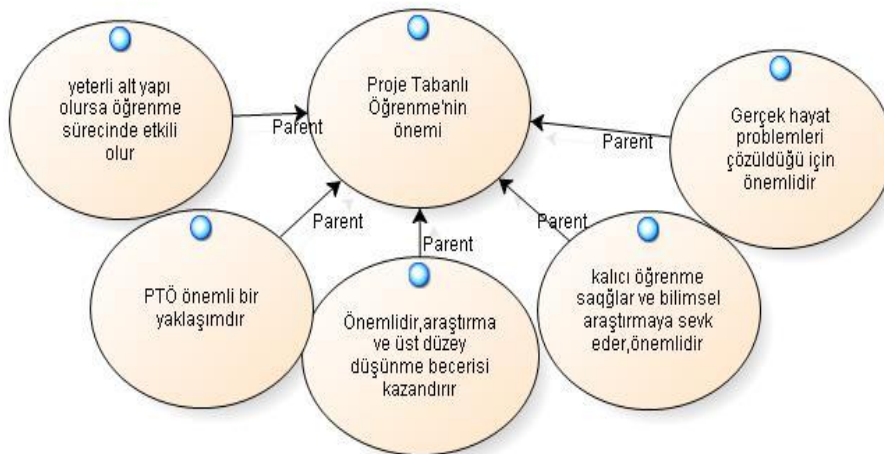
Öğretmenlere “Proje tabanlı Öğrenme bir ev ödevi midir? Neden?” sorusunu sorduğumuzda öğretmenlerden çoğunluğu “evet ev ödevidir” ve da “kısmen ev ödevidir” cevaplarını vermişlerdir. Öğretmeler Proje tabanlı Öğrenmede verilen projenin; genel olarak okul dışında yapıldığı için, öğrencinin öğrendiklerinden yola çıkarak yeni öğrenmeler gerçekleştirdiği için, öğrencinin öğrendiklerini pekiştirdiği ve öğrencinin öğrenme sürecinde aktif olmasını sağladığı için ev ödevi sayıla bilineceği cevaplarını vermişlerdir. Öğretmenlerin bu konudaki görüşlerinden bir kısmı aşağıdaki gibidir;

**K6:** “Evet, evde araştırılıyor, öğrenilenler pekiştiriliyor.”

**K9:** “Kısmen evet, okul dışında hazırlanır, öğrenci öğrenme sürecinde aktiftir.”

**K10:** “Evet uzun zamanlı ev ödevi sayılabilir, öğrencinin öğrenmelerini pekiştirdiği için.”

Proje Tabanlı Öğrenmenin önemi:



### Şekil 7: Proje Tabanlı Öğrenmenin önemi

Öğretmenlere “Proje Tabanlı Öğrenme önemli bir yaklaşımdır mıdır? Neden?” sorusunu yönelttiğimizde öğretmenlerin geneli “Önemlidir, kalıcı öğrenme sağlar ve bilimsel araştırmaya sevk eder”, “Önemlidir, araştırma ve üst düzey düşünme becerisi kazandırır”, “Proje Tabanlı Öğrenme önemli bir yaklaşımdır, eğitimde

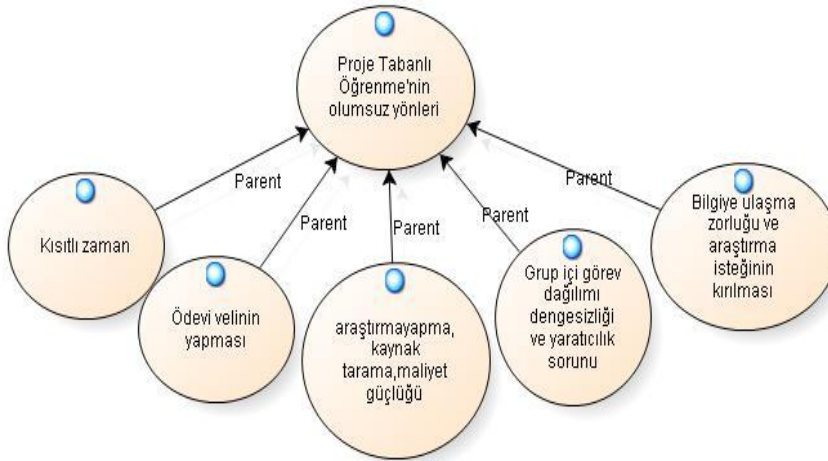
önemlidir”, “Önemlidir, gerçek hayat problemleri çözüldüğü için”, “Önemlidir, yeterli alt yapı olursa öğrenme sürecinde etkili olur” cevaplarını vermişlerdir. Öğretmenlerin tamamı Proje Tabanlı Öğrenmenin önemli bir yaklaşım olduğunu ve yeterli alt yapı olursa daha etkili uygulanabileceğini belirtmişlerdir. Öğretmenler Proje Tabanlı Öğrenmenin eğitime dair amaçlarını oldukça yapıcı olduğunu, gerçek anlamda uygulandığında öğrencinin bilişsel, duyuşsal, devinişsel olarak gelişimine önemli katkıları olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenler Proje Tabanlı Öğrenmenin dersler ve okul dışındaki hayat arasında ilişkisel öğrenme sağladığını ve öğrencide kalıcı öğrenme izleri bıraktığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bu konudaki görüşlerinden bir kısmı aşağıdaki gibidir;

**K4:** “Ülkemizde ödevleri yapan veliler olduğu için gerçek anlamda uygulanmıyor fakat; amacına uygun uygulandığında öğrencilerin araştırma ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirir.”

**K5:** “Aktif ve kalıcı öğrenme sağladığı için önemlidir.”

**K10:** “Evet önemlidir, öğrenci araştırarak öğrenir ve kalıcı öğrenmeyi temellendirir”

Proje Tabanlı Öğrenmenin Olumsuz Yönleri:



### Şekil 8: Proje Tabanlı Öğrenmenin Olumsuz Yönleri

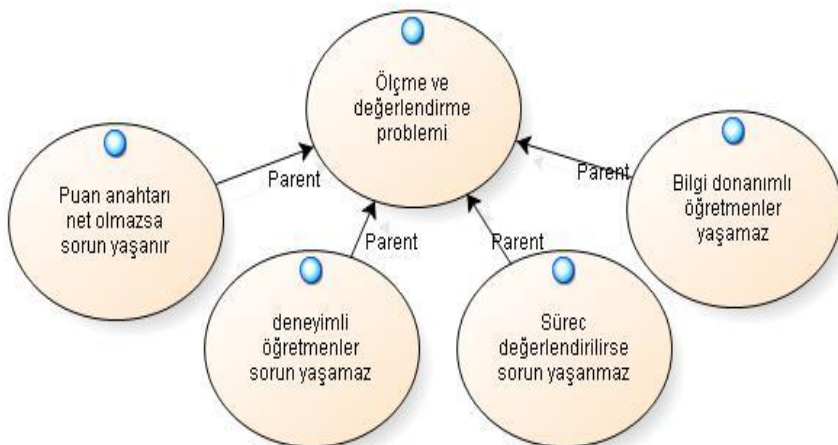
Öğretmenlere “Proje Tabanlı Öğrenmenin olumsuz yönleri var mıdır? Neden?” sorusunu sorduğumuzda öğretmenlerden geneli “Araştırma yapma, kaynak tarama, maliyet güçlüğü”, “Kısıtlı zaman”, “Ödevi velinin yapması”, “Bilgiye ulaşma zorluğu ve araştırma isteğinin kırılması”, “Grup içi görev dağılımı dengesizliği ve yaratıcılık sorunu” cevaplarını vermişlerdir. Öğretmenler genel olarak Proje Tabanlı Öğrenmenin öğrencilerin sorumluluk geliştirmeleri, bilimsel araştırma basamaklarını kullanmaları, ilişkisel ve kalıcı öğrenmeleri açısından çok yararlı olduğunu fakat zaman zaman kısıtlı zaman, velinin ödevi kendisinin yapması, kırsal kesimde yeterli kaynak bulunamaması vb. sebepleriyle öğrenme süreci içerisinde olumsuz durumlar yaşana bilindiğini ifade etmişlerdir. Bu konudaki görüşlerden bir kısmı aşağıdaki gibidir;

**K2:** “Grup ödevlerinde ödevi tek öğrenci yüklenbilir diğerleri pasif kalabilir. Bireyselde de zayıf karakterliler yaratıcılıkta sorun yaşayabilir.”

**K3:** “Öğrenci bilgiye ulaşmada zorlanabilir, hevesi kırılabilir. Kırsal kesimde kaynak sıkıntısı sebebiyle.”

**K5:** “Özellikle kırsal kesimde yaşayan ve araştırma, kaynak sıkıntısı olan öğrenciler için proje için veri toplama süreci problem olur.”

Proje Tabanlı Öğrenme Sürecinde Ölçme-değerlendirme:



### Şekil 9: Proje Tabanlı Öğrenme Sürecinde Ölçme-değerlendirme

Öğretmenlere “Proje Tabanlı Öğrenmenin uygulanmasında ölçme ve değerlendirme açısından bir problem yaşanır mı? Neden?” sorusunu yönelttiğimizde öğretmenlerden geneli “Bilgi donanımlı ve Proje Tabanlı Öğrenme sürecini bilenler sorun yaşamaz”, “Deneyimli öğretmenler sorun yaşamaz”, “Puan anahtarı net olmazsa sorun yaşanır”, “Süreç değerlendirilirse sorun yaşanmaz” cevaplarını vermişlerdir. Öğretmenlerimiz genel olarak ölçme ve değerlendirme sorunu yaşanmayacağını, gerekli eğitime ve bilgi donanımına sahip olduklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerimiz özellikle ölçme ve değerlendirme konusunda yeterli deneyime sahip olduklarını düşünmektedirler. Görüşme yaptığımız öğretmenlerden yalnızca bir tanesi puan anahtarının mutlaka hazırlanması gerektiğini ve anlaşılır olması gerektiğini vurgulamış aksi takdirde sorun yaşana bileceğini söylemiştir. Bu konudaki görüşlerden bir kısmı aşağıdaki gibidir;

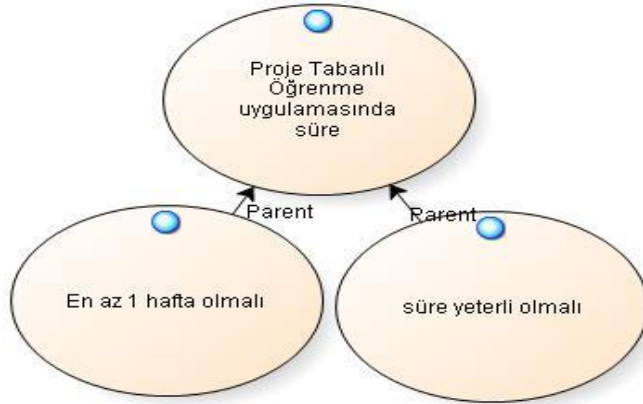
**K1:** “Hayır yaşanmaz, bu konuda öğretmenler gerekli eğitimi almışlardır.”

**K2:** “Deneyimli öğretmenler ışığında sorun yaşanmaz.”

**K7:** “Puan anahtarı açık ve net olmazsa sıkıntı yaşanır.”

**K9:** “Bilgi donanımlı öğretmenler için hayır sorun yaşanmaz çünkü yeterli tecrübeye ve bilgi birikimine sahiptir.”

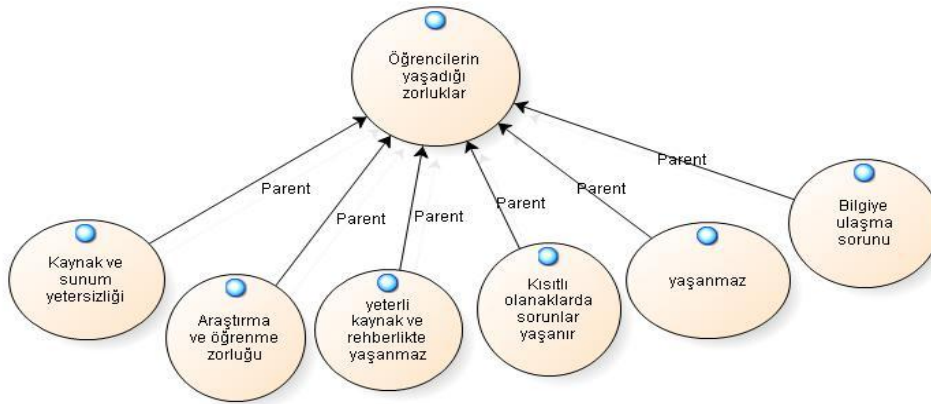
Proje tabanlı öğrenmenin uygulanmasında süre:



**Şekil 7: Proje tabanlı öğrenmenin uygulanmasında süre**

Öğretmenlere “Proje tabanlı öğrenmenin uygulanması esnasında süre açısından neler söyleyebilirsiniz?” sorusunu yönelttiğimizde öğretmenlerden çoğunluğu “Süre yeterli olmalı”, sadece 1 kişi de “En az bir hafta olmalı” cevaplarını vermişlerdir. Genel olarak öğretmenlerimiz; ödev süresinin projenin konusuna, araştırma şartlarına göre ne uzun ne kısa yeterli olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Proje Tabanlı Öğrenmede öğrencilerin yaşadığı zorluklar:



**Şekil 11: Proje Tabanlı Öğrenmede öğrencilerin yaşadığı zorluklar**

Öğretmenlerimize “Proje tabanlı öğrenmede öğrenciler zorluk yaşar mı? Neden?” sorusunu yönelttiğimizde öğretmenlerden aldığımız cevaplar: “Yeterli kaynak ve rehberlikte sorun yaşanmaz, öğrenciler sorularına cevap bularak projesini başarı ile tamamlar”, “Özellikle kırsal kesimde kısıtlı olanaklarda öğrenciler sorun yaşar.”, “Öğrenciler sorun yaşamaz.”, “Bilgiye ulaşma sorunu”, “Araştırma ve öğrenme zorluğu” “Kaynak ve sunum yetersizliği” şeklindedir. Öğretmenler sorunların asıl gerekçelerinin kaynak ve imkan yetersizliği, bilginin sunulmasına alışık olan öğrencilerin araştırmakta ve öğrenmekte zorlanmaları olduğunu söylemişlerdir. Konuyla ilgili görüşlerin bir kısmı aşağıdaki gibidir;

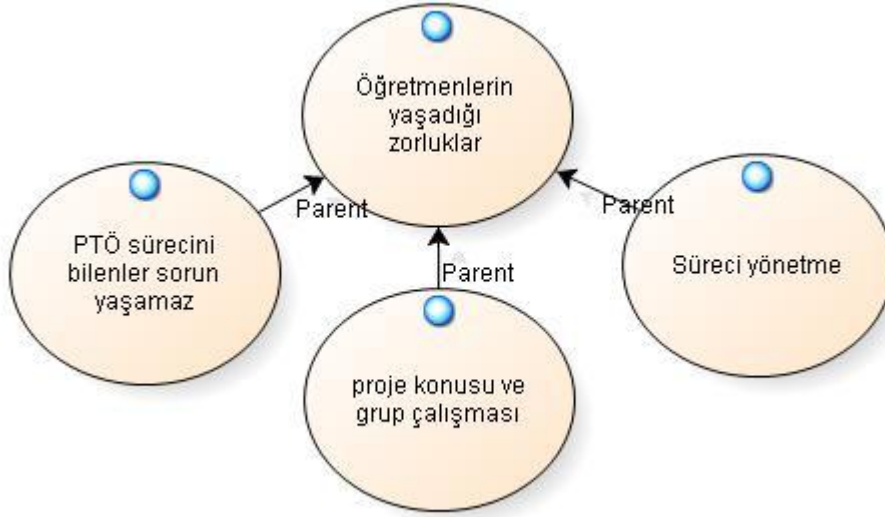
**K2:** “Öğrenciler bilginin kendilerine sunulmasına alışmış olduğu için bilgiye ulaşmakta sorun yaşarlar.”

**K4:** “Kısıtlı olanaklarda kaynak ve maliyet sorunu olur.”

**K7:** “Proje konusuna göre bilgi toplamada ve kaynağa erişmede sorun yaşarlar.”

**K10:** “Yeterli rehberlik ve kaynak olursa yaşamaz.”

Proje Tabanlı Öğrenme ’de öğretmenlerin yaşadığı zorluklar:



### Şekil 12: Proje Tabanlı Öğrenme ’de öğretmenlerin yaşadığı zorluklar

Öğretmenlere “Proje tabanlı öğrenmede öğretmenler zorluk yaşar mı? Neden?” sorusunu yönelttiğimizde öğretmenlerden çoğunluğu “Proje Tabanlı Öğrenme sürecini bilenler sorun yaşamaz”, “Proje konusu ve grup çalışması”, “Süreci yönetme” cevaplarını vermişlerdir. Öğretmenlerin geneli Proje Tabanlı Öğrenme sürecinde sorun yaşamadıklarını, bu süreci yönetmek için yeterli eğitime sahip olduklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerden bir kısmı da öğrencilerin seviyelerine göre proje konusu bulmada zorlandıklarını çünkü her ders ve her konudan proje ödevi verilemediğini; grup çalışmalarında ortak bir projede çalışıldığı için hangi öğrencinin hangi düzeyde performans sergilediğini belirlemede zorlandıklarını dile getirmişlerdir. Konu ile ilgili görüşlerin bir kısmı aşağıdaki gibidir;

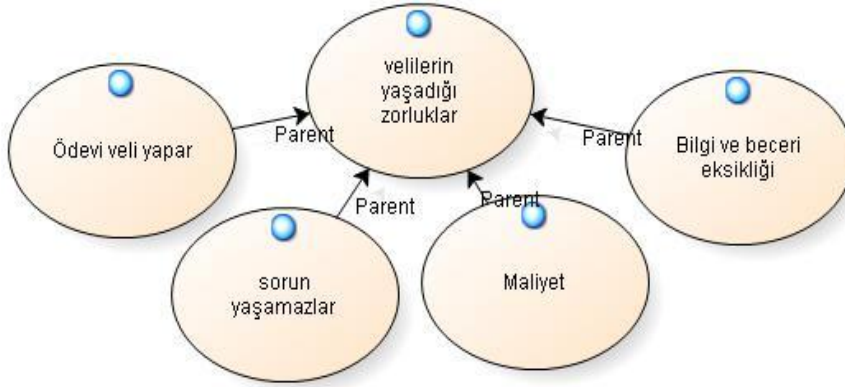
**K1:** “Proje konusu üretmede, grubun çalışmasını kontrol etmede yaşayabilir. Her dersten ve konudan yapısı itibariyle proje verilememektedir. Grup çalışmalarında proje ortak yapıldığı için bireysel performans ölçülenemeyebilir.”

**K9:** “Hayır sorun yaşamazlar, öğretmenler gerekli donanıma sahiplerdir.”

**K10:** ” Hayır, yeterli bilgi seviyesinde oldukları için.”



Proje Tabanlı Öğrenmede velilerin yaşadığı zorluklar:



**Şekil 13: Proje Tabanlı Öğrenmede velilerin yaşadığı zorluklar**

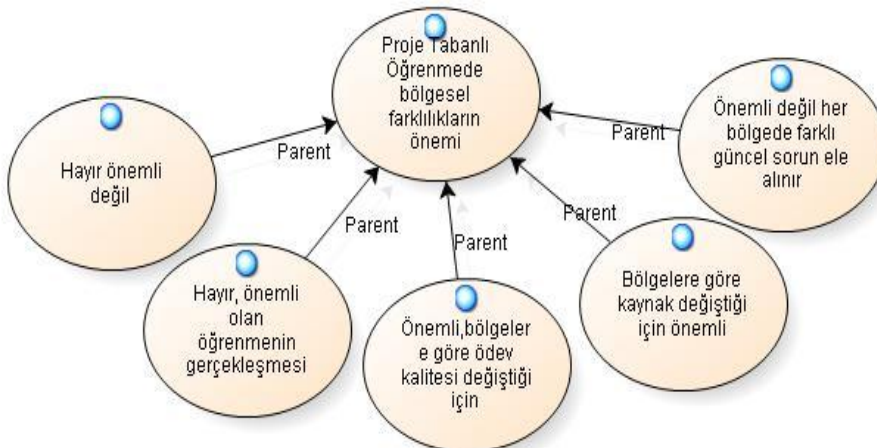
Öğretmenlere “Proje tabanlı öğrenmede veliler zorluk yaşar mı? Neden?” sorusunu yönelttiğimizde öğretmenlerin çoğunluğu “Maliyet”, bir kısmı da “Bilgi ve beceri eksikliği”, “Sorun yaşamazlar”, “Ödevi veli yapar” cevaplarını vermişlerdir. Genel olarak öğretmenlerimiz daha çok kırsal kesimdeki velinin bilgi ve beceri eksikliği (velinin eğitim seviyesinin yeterli olmaması sebebiyle), kaynak ve maliyet sıkıntısı, özellikle küçük yaşlarda öğrencinin zorlandığı ödevleri velinin yapması sorunlarının yaşandığını belirtmişlerdir. Konu ile ilgili görüşlerin bir kısmı aşağıdaki gibidir;

**K3:** “Bilgi ve beceri eksikliği olan veliler çocuklarına rehberlik yapma konusunda yetersiz kalırlar ve sorun yaşarlar.”

**K7:** “Kırsal kesimde ekonomik düzeyi düşük velilerde kaynak ve maliyet sorunu olur.”

**K8:** “Özellikle kırsal kesimde ekonomik düzeyin düşük olması sebebiyle materyal ve maliyet sıkıntısı olabilir.”

Proje Tabanlı Öğrenmede bölgesel farklılıkların önemi:



**Şekil 14: Proje Tabanlı Öğrenmede bölgesel farklılıkların önemi**

Öğretmenlerimize “Proje tabanlı öğrenmenin uygulanmasında bölgesel farklılıklar önemli midir? Neden?” sorusunu yönelttiğimizde öğretmenler ” Hayır, önemli değil, önemli olan öğrencinin öğrenmesidir.”, “Önemli değil çünkü önemli olan öğrenmenin gerçekleşmesidir.”, “Önemli değil her bölgede farklı güncel sorun ele alınabilir.”, “Önemlidir, bölgelere göre ödev kalitesi değiştiği için”, “Önemli, bölgelere göre kaynak değiştiği için.” cevaplarını vermişlerdir. Öğretmenlerimizden geneli Proje Tabanlı Öğrenmede bölgesel farklılıkların önemli olmadığını çünkü önemli olanın öğrencinin öğrenmesi olduğunu ve her bölgede proje konusunun farklı olabileceğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerimizden bir kısmı bölgesel farklılıkların önemli olduğunu çünkü bölgelere göre öğrenci ilgisi ve seviyesi değiştiğini için ödev kalitesinin de değiştiğini belirtmiştir. Ayrıca bir kısım da bölgelere göre kaynağın değişmesi sebebiyle ödevlerin seviyelerinin değiştiğini bu nedenle önemli olduğunu belirtmiştir. Konu ile ilgili görüşlerin bir kısmı aşağıdaki gibidir;

**K1:** “Hayır önemli değildir çünkü olan öğrencinin öğrenmesidir.”

**K6:** “Önemli bir konu değildir her bölgede güncel sorunlara dayalı farklı projeler yapılabilir.”

**K8:** “Bölgesel farklılıklar önemli değil ama öğrencinin içinde bulunduğu şartlar değiştiği için eğitimin kalitesi de değişebilir.”

**K10:** “Evet önemlidir, her bölgede kaynağa ulaşılabilirlik, kaynak çeşiti farklı olabilir.”

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma sonucunda proje tabanlı öğretimin öğrencilerin derslere yönelik istek ve motivasyonlarını artırdığı, öğrencilerin öğrenmelerini pekiştirdiği, öğrenciye araştırma ve üst düzey düşünme becerisi kazandırdığı, problem çözme konusundaki becerilerini geliştirdiği gibi kazanımlar sağladığı ve bu kazanımların da diğer araştırma bulgularıyla örtüşüklük gösterdiği görülmektedir (Bayraktar, 2015; Çoşkun 2004).

Yine araştırma sonucunda öğretmenlerin proje tabanlı öğrenmeye ilişkin uygulama adımlarına yeteri kadar hakim olamadıkları için kaygıyla yaklaştıkları görülmektedir. Bu olumsuz yanlar üzerine sorulan sorular sonucunda, kısıtlı zaman, ödevin veli tarafından yapılması, grup içindeki güç dengesizliği gibi konulardan kaynaklanan olumsuz durumların öğrenme ortamında olabileceği vurgulanmış ve öğrencilerin ise öğretmenin gerekli rehberliği sağlandığında ve kaynak da temin edildiğinde süreçten olumsuz etkilenmediği görülmüştür. Bu sonuç da öğretmenlerin proje tabanlı uygulama basamaklarını bilmemelerinden kaynaklanan eksikleri olduğunu belirten araştırma bulgularıyla benzerdir (Baki ve Bütüner, 2009; Yurtluk 2003). Araştırma sonucunda öğrencilere proje konusunu bulmakta ve grup içinde çalışılmasından dolayı öğrencilerin bireysel performanslarını bulmada zorlandıklarını belirten öğretmenlerin de bulunduğu görülmektedir.

Velilere yönelik bulgulara bakıldığında ise, velilerin çocuklarına rehberlik yapma konusunda ve kaynak ve maliyet konusunda da zaman zaman sıkıntı yaşadıkları bulgularına erişilmiştir.



Yukarıdaki sonuçlar bir arada değerlendirildiğinde proje tabanlı öğrenme konusunda öğretmen ve velilere eğitimler verilmesinin, proje tabanlı öğrenmeye kaynak oluşturacak ve farklı dersler için farklı proje konularının bulunduğu materyaller üretilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Acar, N. (2011). Proje Tabanlı Öğrenme'nin Fen bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilimsel Süreç Becerilerine Ve Biyolojiye Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*. Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Çanakkale.
- Ay, Ş. (2013). Öğretmen Adaylarının Proje Tabanlı Öğrenme ve Geleneksel Öğretime İlişkin Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(1),53-67.
- Baki A., Bütüner S. Ö. (2009). Kırsal Kesimdeki Bir İlköğretim Okulunda Proje Yürütme Sürecinden Yansımalar, *İlköğretim Online*, 1, 146-158
- Coşkun (2004), "Coğrafya Öğretiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı", Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi
- Balkı-Girgin, A. (2003). Proje temelli öğrenme yönteminin özel Konya Esentepe ilköğretim okulu uygulanmasına yönelik bir değerlendirme. *Unpublished master's thesis. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.*
- Kızıldaş, N. T. (2017). Fen Bilimleri Dersi Öğretiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yönteminin Uygulanmasına Yönelik Öğretmen Ve Öğrenci Görüşleri: Muş Örneği, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Muş Alparslan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muş
- Korkmaz, H. (2002). Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenmenin Yaratıcı Düşünme, Problem Çözme Ve Akademik Risk Alma Düzeylerine Etkisi. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Özdener, N. ve Özçoban, T. (2004). "Bilgisayar Eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramına Göre Proje Tabanlı Öğrenme Modelinin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi". *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, Cilt 4, Sayı 1, ss.147-170.
- Tuğrul, B. (2002). Proje yaklaşımının temel özellikleri. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Derg.*, 1(6-7), 71-79.
- Türkmen, N. (2019). Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Fen Bilimleri Dersinde Öğrencilerin Akademik Başarı Ve Tutumuna Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne
- Ulu ,M.Ö.(2019). Hayat Bilgisi Dersinde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Uygulanmasında Öğretmen, Öğrenci Ve Veli Görüşlerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne
- Vatansever, B. H. (2015). "Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı", *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Sayı 37.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, H. (2011). Probleme Dayalı Öğrenme Ve Proje Tabanlı Öğrenme Yöntemlerinin İlköğretim Öğrencilerinin Başarılarına Ve Tutumlarına Etkisi, T. C. Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya
- Yılmaz, F. N. (2015). Fen Bilimleri Öğretiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının 6. Sınıf Öğrenci Başarısı Ve Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisi, T.C 123 Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli
- Yurtluk (2003), "Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Matematik Dersi Öğrenme Süreci Ve Öğrenci Tutumlarına Etkisi", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi

## EK

Sınıf öğretmenlerinin Proje Tabanlı Öğrenme yaklaşımına dair tutum ve görüşlerini ölçmek için uygulanan görüşme formu soruları:

1. Proje tabanlı öğrenme nedir?
2. Proje tabanlı öğrenmenin amacı nedir?
3. Proje tabanlı öğrenmede öğretmenin rolü nedir?
4. Proje tabanlı öğrenmede öğrencinin rolü nedir?
5. Proje tabanlı öğrenmede ana aşamalar nelerdir?
6. Proje tabanlı öğrenme bir ev ödevi midir? Neden?

7. Proje tabanlı öğrenme önemli bir yaklaşım mıdır? Neden?
8. Proje tabanlı öğrenmenin olumsuz yönleri var mıdır? Neden?
9. Proje tabanlı öğrenmenin uygulanmasında ölçme değerlendirme açısından bir problem yaşanır mı? Neden?
10. Proje tabanlı öğrenmenin uygulanması esnasında süre açısından neler söyleyebilirsiniz?
11. Proje tabanlı öğrenmede öğrenciler zorluk yaşar mı? Neden?
12. Proje tabanlı öğrenmede öğretmenler zorluk yaşar mı? Neden?
13. Proje tabanlı öğrenmede veliler zorluk yaşar mı? Neden?
14. Proje tabanlı öğrenmenin uygulanmasında bölgesel farklılıklar önemli midir? Neden?

## ORTAOKUL 8.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BAĞLAÇ YAZIM YANLIŞI YAPMA SEBEPLERİ

Dr. Öğr. Üyesi Yeliz ÇELEN  
Amasya Üniversitesi,  
ORCID. [0000-0002-7991-4790](https://orcid.org/0000-0002-7991-4790)  
Yasemin OK  
Amasya Üniversitesi,  
ORCID. [0000-0001-9497-1956](https://orcid.org/0000-0001-9497-1956)

### ÖZET

Bu çalışmada ortaokul 8.sınıf öğrencilerinin bağlaç yazım yanlışları yapmalarının sebeplerini incelemek amaçlanmaktadır. Araştırma için odak grup görüşmesi planlanmıştır. Odak grup görüşmesi için okul idaresinden ve öğrenci velilerinden izin alınmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen sorularla odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aşamasında “ses kaydı” ve “not alma” yöntemleriyle veriler kaydedilmiştir. Sorulan sorularla öğrencilerin yazmaya karşı tutumu, bağlaçlar hakkındaki eksiklikleri, yazım kurallarına verdikleri önem ve bu durumların cinsiyete göre değişimi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma için Amasya il merkezinde bulunan bir ortaokulda 8 öğrenci ile odak grup görüşmesi yapılarak veriler toplanmıştır. Bağlaç yazım yanlışlarının cinsiyete göre değişim gösterme oranını belirlemek için 4 kız, 4 erkek öğrenciyle çalışılmıştır. Veriler 2022 yılında kaydedilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin; çoğunlukla bağlaçların doğru yazımını bilmediği, bağlaçlar konusunda büyük öğrenme eksiklikleri olduğu, bağlaç yazımlarına dikkat etmediği, yazım kurallarına uymanın öğrenciler için önemli olmadığı ve pandemi sürecinde eğitimin de çok etkilendiği tespit edilmiştir. Bu eksikliklerin giderilmesi için okullarda sadece Türkçe öğretmenleri değil, tüm öğretmenlerin ana dil kullanımını ve yazım kurallarına dikkat etmesi, öğrencilere rol model olması önerilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** bağlaç, yazılı anlatım, yazım kuralları

### THE REASONS BEHİND MAKİNG CONJUNCTİON SPELLİNG MİSTAKES BY THE 8TH GRADE SECONDARY SCHOOL STUDENTS

#### ABSTRACT

In this study, it is aimed to explore the reasons why 8th grade secondary school students make conjunction spelling mistakes. The focus group discussion method was planned for the research. For the focus group discussion, permission was obtained from the school administration and the parents of the students. The focus group discussion was conducted with the questions developed by the researcher. During the data collection stage, the data were recorded with “voice recording” and “note-taking” methods. With the questions asked, it was attempted to determine the students' attitudes towards writing, their deficiencies about conjunctions, the importance they give to spelling rules, and the change in these situations according to gender. For the research, the data were collected by conducting focus group discussions with 8 students in a secondary school in the city center of Amasya. 4 female and 4 male students were analyzed to determine the rate of change in conjunctions

spelling mistakes depending on gender. The data were recorded in 2022. As a result of the research, it has been found out that that mostly students do not know the correct writing of conjunctions, there are great learning deficiencies in conjunctions, they do not pay attention to the writing of conjunctions, following the spelling rules is not important for the students and education was also widely affected during the period of the pandemic. In order to eliminate these deficiencies, it has been suggested that not only Turkish teachers but also all teachers should pay attention to the rules of mother tongue usage and writing and be a role model for students.

**Key Words:** conjunction, essay writing, syntax

## GİRİŞ

Bireylerin eğitim yaşantıları boyunca okuma ve yazma becerilerinin geliştirilmesi, ana dilini etkin ve yerinde kullanması onlardan beklenen önemli kazanımlardan biridir. Her dilin kuralları vardır. Yazım kurallarını bilmek dili doğru ve etkili kullanmak için önemli ve gereklidir. Dil öğrenmenin en önemli alt öğrenme alanlarından biri de dilbilgisi olup, dil bilgisi için önemli bir nokta da imladır. İmla çalışmalarının amacı kelimeleri doğru yazmaktır. Yazılı anlatıma göre kelimeler bir kural içinde yazılmalıdır. “Yazım” yeni bir kelimedir ve “imla” kelimesinin yerini tutar.

Dil bilgisi kurallarını bilmek doğru yazmak için yeterli değildir. Yazılı ve sözlü anlatımın temeli dildir. Dilin ise kelimelerdir. Bu yüzden anlatımın başarılı olabilmesi için yazım kurallarına uymak bir gerekliliktir. Yazım kurallarının önemli işlevleri; iletişimi kolaylaştırmak ve yazmada birliği sağlamaktır. Öğrencilerin yazım yanlışları yapma nedenleri arasında ilgi- dikkat eksikliği, temel dil becerilerini edinememeleri, sınav türleri, öğretmenlerin sınav değerlendirme şekilleri ve günlük yaşamda Türkçenin doğru, güzel ve etkili kullanılmaması sayılabilmektedir.

Bu konuda yapılan çalışmalar incelendiğinde öğrencilerin yazım çalışmalarında çok fazla imla hatası yaptığı, birleşik yazılmaması gereken sözcüğü veya eki birleşik yazdığı ve “de” bağlacının yazımında hatalar yaptıkları tespit edilmiştir (Babayiğit, 2019). Yine bu çalışmada öğrencilerin yanlış yazdıkları kelimeler arasında *tabi ki, hele ki, iyi ki, anladı ki* gibi bağlaçların olduğu öğrencilerin ayrı yazılacak bağlaçları birleşik yazdıkları, bu yanlışlıkların da çoğunlukla “de” ve “ki” bağlaçlarının yazımında yapıldığı görülmektedir. Yine Uludağ (2002) tarafından yapılan ve ortaokul öğrencilerinin yazım kurallarını uygulamalarının incelenmesinin yapıldığı çalışmada da kompozisyon tekniğinden yararlanılmış ve araştırma sonucunda öğrencilerin “da, de” bağlacının doğru yazımı, bulunma hâl eki “-da, -de”nin doğru yazımı, “ki” bağlacının doğru yazımı, “-ki” ilgi ekinin doğru yazımı, ayrı yazılacak birleşik yazımlar, gereksiz bağlaç kullanımı gibi dil ve imla hataları yaptıkları tespit edilmiştir. Çalışmada *da, de* bağlacının yazım yanlışlarının 6.sınıfta çok yüksek olduğu ancak 7. ve 8. sınıflarda bu oranın giderek düştüğü belirtilmiş ve yazım yanlışlarının yapılma nedenleri arasında öğrencinin konuya gereken önemi vermemesi, yazarken dikkatli olmaması, yazım kurallarında bilgi yanlışlığı, Türkçe öğretmenlerinin yetersizliği gibi nedenler sıralanmıştır.

Sınırlı sayıda araştırmadan da görüldüğü üzere Türkçe dersinde yapılan yazım yanlışları ortaokul seviyesinde oldukça sık yapılmakta ve yazım yanlışı yapılmasını etkileyen faktörleri tespit etmek öğrencilerin yazım yanlışları konusundaki eksikliklerini gidermek hem öğrencide anadil bilinci kazandırma hem de dili etkin ve yerinde kullanma açısından önem teşkil etmektedir. Bu araştırma ortaokul 6. Sınıf düzeyindeki öğrencilerin yazım ve imla hatalarının neler olduğunu tespit etmek ve bu yazım yanlışlarını etkileyen faktörleri ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır.

Bu amaç kapsamında,

- Ortaokul 8.sınıf öğrencilerinin bağlaç yazım yanlışı yapma sebepleri nelerdir?
- Ortaokul 8.sınıf öğrencilerinin bağlaç yazım kurallarında eksik öğrenmelerine sebep olan faktörler nelerdir?

Sorularına yanıt aranmaya çalışılacaktır.

## YÖNTEM

### ARAŞTIRMANIN MODELİ

Bu araştırmada nitel araştırma modellerinden betimsel araştırma modeli kullanılmıştır. Ortaokul 8. Sınıf öğrencilerini bağlaçlar konusundaki yazım yanlışlarını ve bu yanlışları yapmalarını etkileyen faktörleri tespit etmeyi amaçlayan bu araştırmada odak grup görüşme yöntemi kullanılmıştır. Odak grup görüşmede bireylerin bir konu hakkındaki düşünce ve duyguları önceden belirlenen dokümanlar çerçevesinde derinlemesine olarak öğrenilmektedir (*Yıldırım ve Şimşek, 2008*)

### EVREN ve ÖRNEKLEM

Araştırmanın evrenini 2022-2023 eğitim öğretim yılında Amasya il merkezinde bulunan 31 ortaokulda öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini 2022-2023 eğitim öğretim yılında Amasya il merkezinde bulunan bir ortaokulda öğrenim gören 8.sınıf öğrencilerinden gelişigüzel seçilmiş 4 kız 4 erkek olmak üzere toplam 8 öğrenci oluşturmaktadır. Bu çalışmada gelişigüzel (haphazard) örnekleme türü kullanılmıştır.

### VERİ TOPLAMA ARACI

Araştırmada araştırmacı tarafından geliştirilen odak grup görüşme soru formu kullanılmıştır. Soru formu hazırlanırken, alan yazın taranmış ve iki farklı uzmandan görüş alınmıştır. Önceden belirlenen konuyla ilgili sorular öğrenciler tarafından cevaplanacak şekilde ve tartışmak üzere görüşme planlanmıştır. Sorular hazırlanırken öğrencilerin ön öğrenmeleri, ilgi ve istekleri göz önünde bulundurulmuştur.

### VERİLERİN TOPLANMASI

Veriler 4 Kasım 2022 tarihinde odak grup görüşmesi kapsamında araştırmacı tarafından hazırlanan soruların öğrencilere sorulması ve cevaplanması yoluyla bir ders saatinde toplanmıştır. Ders başlangıcında

öğrencilere etkinlik tanıtılmıştır. Hazırlanan soruların her biri öğrencilere sorulup cevaplar kaydedilmiştir. Cevaplar kaydedilirken “ses kaydı” ve “not alma” yöntemleri kullanılmıştır.

### VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmacının araştırmanın amacına yönelik hazırlayıp odak grup görüşmesinde öğrencilere sorulara öğrencilerin verdiği cevaplardan elde edilen veriler analiz edilirken içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Öğrencilerin hazırlanan ve sorulan sorulara verdikleri cevaplar tek tek incelenip, düzenlenip, yorumlanması yoluyla içerik analiz edilmiştir.

### BULGULAR

Bu araştırmada veri toplama amacıyla yapılan odak grup görüşmesinde elde edilen veriler aşağıda verilmiştir. Öğrencilerin cevapları isimleri verilmeden aşağıda yer alacaktır. Her öğrencinin karşılığı bir sayı olarak belirtilmiştir. Öğrenci 1, öğrenci 2 vs. şeklinde sıralı olarak verilmiştir. Öğrencilerin cinsiyetleri aşağıda yer alan tabloda belirtilmiştir.

ÖĞRENCİ	CİNSİYETİ
Öğrenci 1	Kız
Öğrenci 2	Kız
Öğrenci 3	Kız
Öğrenci 4	Kız
Öğrenci 5	Erkek
Öğrenci 6	Erkek
Öğrenci 7	Erkek
Öğrenci 8	Erkek

Sorular öğrencilere sırasıyla sorulup cevaplamaları için süre verilmiştir. Öğrenciler soruları cevaplarken hiçbir yönlendirme ya da yorum yapılmamıştır. Aşağıda yazılan öğrenci cevapları tamamen kendi kişisel görüşleriyle verdikleri cevaplardır. Cevaplar aynen yazılmakta olup hiçbir düzeltme ya da değiştirme yapılmamıştır.

Odak grup görüşmesindeki sorulara verilen yanıtlara tablolar halinde aşağıda sunulmuştur.

**Soru 1:** Birinci soruya verilen öğrenci yanıtları incelendiğinde öğrencilerin genel olarak yazı yazmayı sevdikleri ve en çok anı ve günlük yazdıklarını belirttikleri görülmüştür. Ancak öğrenciler kesinlikle Türkçe derslerinde kompozisyon yazmaktan hoşlanmadıklarını belirtmişlerdir. 1. Soruya ilişkin tabloya aşağıda yer verilmiştir.

SORU	CEVAPLAR (Doğrudan Alıntı)	ÖĞRENCİLER
Yazı yazmayı sever misiniz?	<p>“Hocam ben yazmayı severim. Mesela anı yazmayı falan ama o kadar da fazla yazamadığım için yazmıyorum. Fazla yazmamamın sebebi de detayları aklımda tutamamam. Üstünde bayağı çalışmam gerekiyor. Kompozisyon yazmayı severim.”</p> <p>“Ben de severim. Normal yazı yazmayı falan da severim. Genel olarak yazı yazmayı seviyorum yani.”</p> <p>“Ben yazı yazmayı severim. Mesela yazı yazdığım da sonradan okumak çok güzel oluyor. Hoşuma gidiyor.”</p> <p>“Ben genel olarak günlük yazıyordum. Önceki sınıflarda yazıyordum. Ama artık her günüm aynı geçiyor genellikle. Ondan dolayı artık yazmıyorum ama yazmayı seviyorum.”</p> <p>“Evet severim. Yani yazımı güzelleştirmek için veya düşüncelerimi açıkça kâğıda yazmak için yazarım. Kompozisyon yazmayı sevmiyorum. Çünkü kompozisyon yazamıyorum.”</p> <p>“Kompozisyon ve anı çok yazdım. Çok seviyorum sürekli yazarım. Bu okulda hiç kompozisyon yazmadım ama diğer okulumda sürekli yazıyordum.”</p> <p>“Ben yazmayı hiç sevmiyorum hocam. Hocalarımız sınavlarda kompozisyon sormuyor. Hiçbir şeyi yazmayı sevmiyorum. Derste not alıyorum ama evde ders çalışırken hiç yazarak çalışmıyorum.”</p> <p>“Ben yazmayı hiç sevmiyorum. Derste not almayı bile sevmiyorum. Yazım da çirkin zaten. Bu yüzden de çok yazı yazmıyorum.”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğrenci 1</li> <li>• Öğrenci 2</li> <li>• Öğrenci 3</li> <li>• Öğrenci 4</li> <li>• Öğrenci 5</li> <li>• Öğrenci 6</li> <li>• Öğrenci 7</li> <li>• Öğrenci 8</li> </ul>

**Soru 2:** Öğrencilerin yazı yazarken yazım kurallarına dikkat etmeleriyle ilgili bulgular aşağıdaki tabloda analiz edilmiştir. Öğrencilerin yazım kurallarına dikkat etmedikleri ve noktalama işaretlerinden sadece noktayı etkinlikle kullandıkları tespit edilmiş olup bu bulgulara ilişkin tabloya aşağıda yer verilmiştir.

SORU	CEVAPLAR (Doğrudan Alıntı)	ÖĞRENCİLER
Yazarken yazım kurallarına dikkat eder misiniz?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Fazla dikkat etmiyorum ama o kadar da çok fazla değil. Mesela de ve ki’yi ayrı yazıyorum. Onlara dikkat ediyorum ama o kadar detaylı da değil. Noktalama işaretleri sıkıntılı hocam.”</li> <li>• “Ben de ederim de ve ki’yi ayırırım ama cümleye büyük harfle başlamayı bazen unutuyorum. Nokta koymayı unutuyorum. Noktalama işaretlerine genel olarak fazla dikkat etmiyorum.”</li> <li>• “Ben de bağlaçları falan yazıyorum ama noktalama işaretleri benim için de sıkıntılı. Unutuyorum çoğu zaman.”</li> <li>• “Ben bağlaçlarda sorun yaşıyorum. Bağlaçları çoğunlukla karıştırıyorum. Ama noktayı falan onları hallediyorum.”</li> <li>• “Yani ben dikkat edemiyorum. Hızlı yazdığım için onları ayarlayamıyorum. Ama büyük harfleri yazmada ve noktalamada sıkıntı çekmeden yapıyorum. Noktalamada da sadece noktayı kullanıyorum.”</li> <li>• “Ben de sadece nokta kullanıyorum. Eğer virgüli falan kullanırsam yazmalarda geç kalıyorum. Bu yüzden sadece nokta kullanabiliyorum. Diğerleri beni yazarken fazlasıyla yavaşlatıyor.”</li> <li>• “Ben de sadece nokta koyuyorum. Diğerlerini hiç kullanmıyorum. Hızlı yazmak için hem de çok da dikkat etmediğim için. Derslerde not tutarken noktalama ve diğer yazım kurallarına dikkat edemiyorum bu yüzden. Yazılanlardan geri kalmamak için direkt yazıp geçmek zorunda kalıyorum.”</li> <li>• “Ben de noktayı kullanıyorum. Bir de cümleye başlarken büyük harfle başlıyorum. Başka da bir şeye dikkat etmiyorum.”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğrenci 1</li> <li>• Öğrenci 2</li> <li>• Öğrenci 3</li> <li>• Öğrenci 4</li> <li>• Öğrenci 5</li> <li>• Öğrenci 6</li> <li>• Öğrenci 7</li> <li>• Öğrenci 8</li> </ul>



**Soru 3:** Öğrencilerin bağlaçlar konusundaki becerileri ve doğru yazılışlarını bilip bilmediklerinin tespit etmeyi amaçlayan bu soruda da öğrencilerin bağlaçlar konusunda farklı yazım yanlışlıkları yaptıkları tespit edilmiş ve ilgili analiz aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

SORU	CEVAPLAR (Doğrudan Alıntı)	ÖĞRENCİLER
Bağlaçları ve doğru yazılışlarını biliyor musunuz?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “O kadar fazla yapamam da bazen bağlaçları ayrı yazıyorum. Defterime yazı yazarken dikkat etmeye çalışıyorum. Sınav kağıtlarında özellikle dikkat ediyorum yoksa bundan puan kaybedebilirim.”</li> <li>• “Dikkat etmemiz gerekiyor bence çünkü hocamız puan kırıyor. Onun için özellikle sınav kağıdında bağlaçlara ve doğru yazmaya dikkat ediyorum.”</li> <li>• “Ben de dikkat ediyorum. Çünkü hocamız bu konuda çok hassas ve sınavda bağlaçları yanlış yazdığımızda puan kırıyor. Bunu hiç istemiyorum.”</li> <li>• “Ben çok fazla dikkat edemiyorum. Evde daha rahat oluyorum bu konuda. Hızlı yazmamız gerektiği için okulda not alırken veya sınavlarda dikkat edemiyorum bunlara.”</li> <li>• “Bağlaçların tamamını değil de bazılarını biliyorum. Mesela halbuki ayrı yazılmalı. Diğerlerini kullanmıyorum bilmiyorum. De da bilmiyorum yapmıyorum direkt birleşik yazıp geçiyorum.”</li> <li>• “Hocam ben biliyorum aslında. Genel olarak bütün bağlaçları biliyorum. Mesela ya da birleşik yazılıyor. Mesela bağlaç olan ki ayrı yazılır bunu da biliyorum. Ben genel olarak bütün bağlaçları biliyorum hocam.”</li> <li>• “Ben bağlaçların neler olduğunu biliyorum ama nasıl doğru nasıl yanlış yazıldıklarını bilmiyorum. Direkt olarak yazıp geçiyorum.”</li> <li>• “Ben bağlaçları da nasıl yazıldıklarını da bilmiyorum hocam. Hiç bilmiyorum hem de. Ki nasıl yazılır de nasıl yazılır hiçbir bilgim yok.”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Öğrenci 1</li> <li>•Öğrenci 2</li> <li>•Öğrenci 3</li> <li>•Öğrenci 4</li> <li>•Öğrenci 5</li> <li>•Öğrenci 6</li> <li>•Öğrenci 7</li> <li>•Öğrenci 8</li> </ul>

**Soru 4:** Öğrencilerin bağlaçlar ile ilgili ön öğrenmeleri ile ilgili yöneltilen soruya çoğunlukla eksiklerinin çok fazla oldukları şeklinde yanıt verdikleri görülmüştür. İlgili analiz sonucu tabloda verilmiştir.

SORU	CEVAPLAR (Doğrudan Alıntı)	ÖĞRENCİLER
Bağlaçlar konusunda eksikliğiniz var mı?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Ben kesinlikle eksikim olduğunu düşünüyorum. Özellikle ek olan de ve ki ile bağlaç olan de ve ki yazımlarını çok karıştırıyorum. O yüzden bu konuda eksiklerim var diyebilirim.”</li> <li>• “Ben sadece de ve ki'nin ayrı yazıldıklarını biliyorum. Geri kalan bağlaçları bilmediğim için karıştırma gibi bir durum yok. Bu konuda eksikim olduğunu düşünmüyorum.”</li> <li>• “Biraz düşünerek dikkat ederek yazdığım da ayırıyorum ama hızlı yazmam gerektiğinde ayıramıyorum. Bu konuda eksiklerim olduğunu düşünüyorum. Eksikliğin de hızlı yazmadan kaynaklandığını düşünüyorum.”</li> <li>• “Benim de var eksiklerim ama bilmiyorum nasıl düzelecek. Genel olarak bağlaç olan de ve ki ile ek olanları ayırmada sorun yaşıyorum zaten.”</li> <li>• “Vardır. Var.”</li> <li>• “Var hocam çok var bence.”</li> <li>• “Kesinlikle vardır. Ve nasıl öğreneceğimi bilemiyorum.”</li> <li>• “Benim kesinlikle çok var hocam. Nerdeyse hiçbirini bilmiyorum.”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğrenci 1</li> <li>• Öğrenci 2</li> <li>• Öğrenci 3</li> <li>• Öğrenci 4</li> <li>• Öğrenci 5</li> <li>• Öğrenci 6</li> <li>• Öğrenci 7</li> <li>• Öğrenci 8</li> </ul>

**Soru 5:** Öğrencilerin bağlaçlar konusu işlenirken Türkçe öğretmeninin sınıfta konuyla ilgili yeterli etkinlik yaptırıp yaptırmadığına yönelik soruya genel olarak evet şeklinde cevap verdikleri ancak gerek ön

öğrenmelerinin eksikleri gerekse de ek ders çalışma alışkanlıkları olmamasından dolayı öğrenmenin tam olarak gerçekleşmediği şeklinde görüş belirttikleri görülmüştür. İlgili analiz aşağıdaki tabloda verilmiştir

SORU	CEVAPLAR (Doğrudan Alıntı)	ÖĞRENCİLER
Sizce bağlaçlar konusu işlenirken yeterli etkinlik yapıldı mı?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Yeterli örnek falan gördük ama o kadar fazla biz kendimiz çalışmadık. Yoksa öğretmenimiz gayet güzel anlattı ama biz üstünde durmadık. Bu bizle ilgili bir problem. Öğretmenimizde ya da etkinliklerde eksiklik yoktu.”</li> <li>• “ Bence de etkinlikler, örnekler yeterliydi ama biz konuyu öğrenmek için üzerinde durup çaba göstermedik. Kendimiz konuyla ilgili soru çözmedik ayrıca.”</li> <li>• “Pekiştirme amaçlı okulda yaptığımız etkinlikler ve çözdüğümüz sorular yeterli ama eve gidince hepimiz unutupuyoruz. Evde de çalışmayınca öğrenemiyoruz.”</li> <li>• “Ben genel olarak evde de çalışıyorum. Okulda da gayet yeterli oluyor zaten yüze yakın falan soru çözüyoruz her konuda.”</li> <li>• “Ben bağlaçların hangi sınıfta öğretildiğini bile hatırlamıyorum. Hocamız anlatmıştır ama ben hiç hatırlamıyorum.”</li> <li>• “Hocam ben o konular işlenirken hastaydım derslerde yoktum o yüzden bilmiyorum.”</li> <li>• “Ben de bağlaçların işlediğimizi hiç hatırlamıyorum. Ama hocamız yeterli etkinlik yaptırmıştır bence.”</li> <li>• “Aynı şekilde hiç hatırlamıyorum bağlaçları işlediğimiz zamanları.”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğrenci 1</li> <li>• Öğrenci 2</li> <li>• Öğrenci 3</li> <li>• Öğrenci 4</li> <li>• Öğrenci 5</li> <li>• Öğrenci 6</li> <li>• Öğrenci 7</li> <li>• Öğrenci 8</li> </ul>

**Soru 6:** Öğrencilerin hangi bağlaçların yazımında zorlandıkları yönündeki soruya “de” ve ek olan “-de”nin yazımını karıştırdıkları ve bu konuda çok fazla eksik öğrenmeleri olduğu şeklinde cevap verdikleri görülmüştür. İlgili analiz sonucu aşağıdaki tabloda verilmiştir.

SORU	CEVAPLAR (Doğrudan Alıntı)	ÖĞRENCİLER
Yazımını karıştırdığınız ya da bilmediğiniz bağlaçlar var mı?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Yoo hiçbirini karıştırmıyorum. Onlarda bir sorunum yok diye düşünüyorum. Bence karıştıracak bir şey yok. Çok kolay ayırt edebiliyorum ve doğrularını da biliyorum.”</li> <li>• “Ben de karıştırmıyorum. Hepsini de biliyorum. Ya da ayrı yazılır mesela değil mi hocam?”</li> <li>• “Sadece iki tanesini karıştıyorum. Hiçbir şey ve bir şey. İkisini bazen karıştıyorum.”</li> <li>• “Biraz karıştıyorum. Mesela halbuki falan. Halbukiyi ayrı yazıyorum. Halbuki ayrı yazılmıyor mu hocam? Yani oradaki ki ayrı değil mi? Ben öyle yazıyorum her zaman.”</li> <li>• “Evet de,ki hepsini karıştıyorum. Çünkü yeteri kadar bilmiyorum.”</li> <li>• “Ben karıştırdığımı düşünmüyorum hocam. Bence ben doğru yazıyorumdur.”</li> <li>• “Ben hepsini karıştıyorum. Zaten konuyu işlediğimizi bile hatırlamıyorum. Hiç çalışmadığım için de hiçbirini bilmiyorum.”</li> <li>• “Ben de karıştıyorum hep hocam. Zaten dersi işlediğimizi konuyu falan da hatırlamıyorum ki karıştırırım.”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğrenci 1</li> <li>• Öğrenci 2</li> <li>• Öğrenci 3</li> <li>• Öğrenci 4</li> <li>• Öğrenci 5</li> <li>• Öğrenci 6</li> <li>• Öğrenci 7</li> <li>• Öğrenci 8</li> </ul>

**Soru 7:** Öğrencilere Bağlaçlar konusunun zorluk derecesi sorulduğunda öğrencilerin bu konuda genel bir görüş birliğinde olmadıkları görülmüştür. Bağlaçlar bazı öğrencilere zor gelirken bazı öğrenciler için üzerinde durulduğunda ve emek verildiğinde kolay olan bir konu olarak nitelendirilmektedir. İlgili analiz sonucu aşağıdaki tabloda verilmiştir.

SORU	CEVAPLAR (Doğrudan Alıntı)	ÖĞRENCİLER
Bağlaçlar konusu sizce zor mu?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Bağlaçlar konusu bence aslında üstünde kendimiz kişisel olarak dursak hiç zor bir konu değil hocam. Ama ben üstünde durup öğrenmek için çaba göstermediğim için biraz zor geliyor bana. Okulda öğrendiklerimi tekrar etmediğim için yani.”</li> <li>• “Sadece bağlaçlar konusu değil bence bütün konular için kendimiz ayrıca çalışıp özen göstermeliyiz. Üstünde durmadığımız zaman zorlaşıyor bizim için. Tamamen bize yani öğrencilere bağlı olduğunu düşünüyorum.”</li> <li>• “Bence bağlaçlar konusunu iyi öğrenmek için ezberlemek gerekiyor ve çok kolay unutulabiliyor. Tekrar edip ezberlersek bu sorun olmaz diye düşünüyorum.”</li> <li>• “Bence zor bir konu. Benim en fazla yanlışım testlerde bu konudan çıkıyor. Aynı yazmam gerekenleri bilmediğim için. Soruda gördüğümde hangisi ayrı hangisi birleşik bilmediğim için soruyu yanlış yapıyorum ve üzülüyorum.”</li> <li>• “Bana göre zor gibi geliyor. Ama kolay da olabilir. Şu an hatırlayamadığım için bir şey diyemiyorum.”</li> <li>• “Hocam aslında tekrar edilse hafızada kaldığı için kolay. Ama tekrar edilmesi lazım. Biz tekrar etmediğimiz için bilmiyoruz. Hatta konuyu işleyip işlemediğimizi bile hatırlamıyoruz. Nasıl zorlanmayalım?”</li> <li>• “Bence orta zorlukta bir konu bağlaçlar. Ama biz öğrenmek için ekstra bir şey yapmıyoruz. Bu yüzden zor geliyor bence.”</li> <li>• “Zor. Ben çok zorlanıyorum. Yazılı sınavlarda bile dikkat etmemiz gerekiyor ve biz bilmiyoruz yapamıyoruz. Bu yüzden de puanımız kırılıyor.”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğrenci 1</li> <li>• Öğrenci 2</li> <li>• Öğrenci 3</li> <li>• Öğrenci 4</li> <li>• Öğrenci 5</li> <li>• Öğrenci 6</li> <li>• Öğrenci 7</li> <li>• Öğrenci 8</li> </ul>

**Soru 8:** Öğrencilerin bağlaç yazım yanlışı yapma sebepleri kendilerine sorulmuş olup bu sorunun sebebi olarak öğrencilerin kendilerinden kaynaklanan sorunları sıraladıkları görülmüştür. Öğrenciler konuyu tekrar etmedikleri için, yeterli çaba göstermedikleri için bu konuda eksiklikleri olduğunu ve yazım yanlışı yaptıklarını belirtmişlerdir. İlgili analiz sonucu aşağıdaki tabloda verilmiştir.

SORU	CEVAPLAR (Doğrudan Alıntı)	ÖĞRENCİLER
Bağlaç yazım yanlışı yapmanın sebepleri sizce nelerdir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Kesinlikle tekrar yapmamamız. Bizden kaynaklanıyor bu sorun. Okulda çok güzel anlatılıyor. Örnekler veriliyor. Eve gittiğimizde tekrar etsek böyle olmazdı bence. Genel bir şey yok bence. Her konu için geçerli zorlandığımız yerin üstünde durmamız gerekiyor. Ama biz yapmıyoruz.”</li> <li>• “Bence de yani tekrar yapmadığımız için unutuyoruz veya öğrenemiyoruz. Bu bizim problemimiz.”</li> <li>• “Hem tekrar etmediğimiz için hem de önem vermediğimiz için oluyor bence. Yoksa gayet güzel derslerde anlatılıyor bize.”</li> <li>• “Ben de arkadaşlarım gibi düşünüyorum. Bu eksikliği anca kendi çabamızla giderebiliriz gibi. Yoksa böyle öğrenemeyiz ve sınavlarda hep yanlış yaparız.”</li> <li>• “Bana göre benden kaynaklı. Bizden kaynaklı. Biz dikkat etmiyoruz. Ve bağlaçlar pandemide işlendi. Bu yüzden sıkıntı çekiyor da olabiliriz. Derslere katılmayanlar, katılmayanlar vardı.”</li> <li>• “Bence konuya yeterli zaman ayırmamız. Tekrar edip iyice öğrenmememiz. Yeterli zamanı ayırıp çalışmazsak nasıl öğreneceğiz?”</li> <li>• “Bence hem tekrar yapmama hem de ders dinlememe etkili. Dersler çok güzel geçse de çoğunlukla dersi dinlemiyoruz.”</li> <li>• “Dersi dinlemediğim için. Evde de ayrıca çalışmadığım için bence.”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öğrenci 1</li> <li>• Öğrenci 2</li> <li>• Öğrenci 3</li> <li>• Öğrenci 4</li> <li>• Öğrenci 5</li> <li>• Öğrenci 6</li> <li>• Öğrenci 7</li> <li>• Öğrenci 8</li> </ul>



## SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda öğrencilerin yazı yazmayı sevmedikleri, yazı yazarken bağlaçlara ve diğer yazım kurallarına dikkat etmedikleri, bağlaçlar konusundaki ön öğrenmelerinin eksik olduğu, en basit bağlaç yazımlarını bile çoğunlukla bilmedikleri, bu yazım kurallarına ilişkin öğretmenden kaynaklı bir sorun ya da sorunsalın olmadığı, öğrencilerin öğrendiklerini kalıcı hale getirmek için ekstra çaba göstermedikleri, öğrencilerin en çok bağlaç olan de ve ki ile ek olan “-de” ve “-ki”yi karıştırdıkları, öğrencilerin çoğunlukla sosyal medyadaki yazım yanlışlarından rahatsız olmadıkları ve eksik öğrenmelerinden rahatsız olmadıkları tespit edilmiştir.

Araştırma bulgularına dayanarak;

- Öğrencilere yazı yazmayı sevdirmek için daha çok ilgi çekici uygulamalar yaptırılmalıdır.
- Bağlaçların öğretiminde öğrencilere çok çeşitli örnekler sunulmalıdır.
- Öğrencilerin ilgi ve dikkatlerini konuya toplayacak etkinlik ve materyaller kullanılmalıdır.
- Sadece Türkçe öğretmenleri değil bütün öğretmenlerin ana dil kullanımı ve yazım kurallarına önem vermesi, bu konuda öğrencilere rol model olması gereklidir.
- Öğrencilere dilimizin önemi anlatılmalı ve bütün öğeleriyle dilimize sahip çıkmamız gerektiği öğretilmelidir.
- Bu konulara sadece dil bilgisi kuralı olarak bakmak yerine günlük yaşamda da kullanılacak şekilde öğrencilere verilmelidir.
- Pandemi döneminde oluşan eksik öğrenmelerin yeri doğru tam öğrenmelerle doldurulmalıdır.
- Her öğrenci okul haricinde derslere çalışmalı ve eksiklerini gidermeye çalışmalıdır.
- Eksik öğrenmelerin olduğu konuya önem verilmeli ve buna dikkat edilmelidir.
- Bağlaçlar öğretilirken öğrencilerin düzeyine uygun materyaller tasarlanıp öğrenciler derse güdülenmelidir.
- Ders kitapları öğrencilerin eğlenerek ve isteyerek yapacağı etkinlikler içermelidir.
- Türkçe öğretmenleri zorla değil isteyerek yazmayı sağlamalıdır.
- Bağlaçlar öğretilirken eklerle olan ayrımı iyi yapılmalı, anlam karmaşası oluşturulmamalıdır.
- Öğrencilere bağlaç ve ekleri doğru ayırt edebilmek için yeterli örnek uygulamalar yaptırılmalıdır.
- Bağlaçlar konusuna öğretim programında daha çok yer ve önem verilmelidir.

Önerilerinde bulunulmuştur.

## KAYNAKÇA

- Babayiğit, Ö. (2019). Ortaokul altıncı sınıf öğrencilerinin sözcük düzeyinde yazım yanlışlarının incelenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(1), 94-114.
- Uludağ, E.(2002). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Yazım ve Noktalama Kurallarını Uygulama Beceri Düzeyleri, *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt-Sayı: 4-1*
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık

## SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ GELİŞMELERİN SOSYAL VE EKONOMİK HAYATA ETKİLERİ HAKKINDA PROGRAM TASARISI

Ahmet Utku ÖZENSOY

Muş Alparslan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi ABD, Muş.  
Muş Alparslan University, Faculty of Education, Social Studies Education Department, Muş.

ORCID: 0000-0001-6604-5920

### ÖZET

Tarih boyunca üretim teknolojilerindeki gelişmeler sosyal ve ekonomik hayatta köklü değişiklikleri beraberinde getirmiştir. İnsanlar avcılık-toplayıcılıktan çıkıp ilk defa tarımsal üretime başladıkları Neolitik’le birlikte yerleşik hayata geçmiş ve ekonomik faaliyetlerden tarım ve hayvancılık başlamıştır. Büyük sulama sistemlerinin kullanılması sonucu yapılan tarımsal üretimle birlikte Mezopotamya’da şehir devletleri ortaya çıkmıştır. Buhar makinesinin kullanılması tarihte ilk defa kol gücü yerine makine gücüyle üretimi başlatmıştır.

İnsanlık tarihindeki bu büyük dönüşümlerin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programları’nda yer alması öğrencilerin bu aşamaları öğrenmelerini ve fark etmelerini sağlayacaktır. Bundan dolayı Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerine yer verilen bir program tasarısı hazırlanmıştır.

Bu çalışmanın amacı sosyal bilgiler öğretiminde üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkileri hakkında bir program tasarısı oluşturmaktır. Program tasarısının hazırlanmasında Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” öğrenme alanı 7. sınıf “SB.7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.” kazanımı esas alınmıştır.

Program tasarısı hazırlanırken öncelikle literatür araştırması ve ihtiyaç analizi yapılmıştır. Ardından eğitim programının amacı, içeriği, öğretme-öğrenme süreci ve değerlendirme bölümü hazırlanmıştır. Literatür taraması yapılırken güncel olanlardan başlayarak alanyazın incelenmiş ve bu çalışmada bu alanyazından yararlanılmıştır. Ardından program tasarısının amacı ortaya konmuştur. Bu aşamada amaç analiz edilmiş ve amaca uygun olarak kazanımlar yazılmış ve her birinin davranış boyutu ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Sonraki aşamada program tasarısında amaca uygun içerik hazırlanmış ve içeriğin başlıklandırılmasına gidilmiştir. Ardından farklı yöntem ve tekniklerin kullanıldığı üç farklı etkinlik hazırlanmıştır. Etkinliklerde altı şapkalı düşünme, anlam çözümleme tablosu doldurma, afiş ve broşür hazırlama, kompozisyon yazma, belgesel izleme gibi yöntem ve teknikler kullanılmıştır. Değerlendirme bölümünün ardından ek okumalara yer verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal bilgiler, Sosyal bilgiler öğretimi, Üretim teknolojisi, Sosyal hayat, Toplumsal değişim.



## PROGRAM DRAFT ON THE EFFECTS OF DEVELOPMENTS IN PRODUCTION TECHNOLOGY IN SOCIAL STUDIES TEACHING ON SOCIAL AND ECONOMIC LIFE

### ABSTRACT

Throughout history, developments in production technologies have brought radical changes in social and economic life. With the Neolithic, when people left hunting-gathering and started agricultural production for the first time, they settled down and agriculture and animal husbandry started from economic activities. City-states emerged in Mesopotamia with agricultural production as a result of the use of large irrigation systems. The use of the steam engine started production with machine power for the first time in history instead of manual power. The inclusion of these great transformations in the history of humanity in the Social Studies Curriculum will enable students to learn and realize these stages. For this reason, a program design has been prepared in the Social Studies Curriculum, which includes the effects of developments in production technology on social and economic life. The aim of this study is to create a program design about the effects of developments in production technology in social studies teaching on social and economic life. In the preparation of the program design, the Social Studies Curriculum "Production, Distribution and Consumption" learning area 7th grade "SB.7.5.2. Evaluates the effects of developments in production technology on social and economic life." gain is based. While preparing the program design, first of all, literature research and needs analysis were made. Then, the purpose, content, teaching-learning process and evaluation part of the education program were prepared. While scanning the literature, the literature was examined starting from the current ones and this literature was used in this study. Then, the purpose of the program design was revealed. At this stage, the purpose was analyzed and the gains were written in accordance with the purpose, and the behavioral dimension of each was discussed in detail. In the next stage, content suitable for the purpose was prepared in the program design and the content was titled. Then, three different activities were prepared using different methods and techniques. Methods and techniques such as thinking with six hats, filling in the meaning analysis table, preparing posters and brochures, writing compositions, watching documentaries were used in the activities. Additional readings are included after the evaluation section.

**Keywords:** Social studies, Social studies teaching, Production technology, Social life, Social change.

### 1. GİRİŞ

Tarih boyunca üretim teknolojisindeki gelişmeler sosyal ve ekonomik hayatı etkilemiş ve değiştirmiştir. İnsanlık tarihindeki önemli dönüm noktaları, üretim teknolojisindeki buluşlara göre şekillenmiştir. McCellan III ve Dorn'a (2006) göre teknoloji tarihi insanlığın evrimsel tarihiyle doğrudan ilişkilidir. Childe (1992) insanlık tarihinin ilk önemli teknolojik buluşunun ateş yakmanın keşfedilmesi olduğunu belirterek bu buluşun toplumsal değişimde çok önemli olduğunu vurgulamıştır. Ona göre ilkel toplumlar için ateş yakmanın öğrenilmesiyle insanlar bilinçli birer yaratıcı durumuna kavuşmuşlardır. McCellan III ve Dorn (2006), ateşin bulunmasının



insanların soğuk iklimlerin görüldüğü yerlere göç etmesine olanak sağladığını ve ateş olmadan göç edilemeyecek yerlere insanların yerleşmesini sağladığını ifade etmişlerdir. Childe'ye (1992) göre böylece insanlar doğaya karşı başat güçlerini ispatlamışlar ve nesnelere kendilerine göre şekillendirmişlerdir. Ercan (2008), insanların doğa karşısında zayıflıklarını birlikte yaşayarak gidermeye çalıştıklarını, bunun yetersiz kaldığı durumlarda alet yaparak doğaya uyum sağladıklarını belirtmiştir.

İnsanların sırasıyla bakırdan, ardından bakıra kalay karıştırarak elde ettiği tunçtan ve demirden üretim araçları yapmaları önemli bir gelişmedir. Taşa ve ağaca göre daha sağlam olan bu madenler sayesinde daha fazla alanda tarımsal üretim yapılmıştır. Tunçtan araçları olan toplumlar, bakırdan araçları olanlara, demirden araçları olanlar ise tunç ve bakırdan araçları olanlara göre daha fazla gelişim göstermiş aynı zamanda üstünlük sağlamıştır.

İnsanlık tarihinde ikinci büyük aşama öküzle çekilen sabanın tarımda kullanıldığı, büyük sulama sistemlerinin yapıldığı ve ilk kentlerin meydana getirildiği aşamadır. Bu dönemde, inşaat teknolojisindeki gelişmeler ve madenden inşaat araçlarının üretilmesi barajların ve sulama kanallarının yapılmasına imkân sağladı. Bunun yanı sıra insanlar öküz, at, eşek gibi hayvanları tarımsal üretimde ve ticarete kullandılar. Yüklü hayvanları tarlanın sürülmesinde, ürünlerin taşınmasında büyük kolaylıklar sağladı. Bu durum ekonomik ve sosyal hayatta köklü değişiklikleri beraberinde getirdi. Üretim teknolojisindeki bu gelişmeler, ırmakların yakınına kurulan kentlerde büyük ölçekli tarımsal üretimin yapılmasını sağladı. Ekonomik faaliyetler için insan emeğine ihtiyaç duyuldu. Böylece yoğun tarımsal üretimin yapıldığı yerlerde kentler kuruldu. İlk kez Mezopotamya ve Mısır'da ortaya çıkan kentler, zamanla dünyanın farklı bölgelerinde de görüldü.

Sanayi İnkılabı'na kadar üretim teknolojisinde kol gücü kullanıldı. Kuraklığın yaşandığı dönemlerde sulama amacıyla basit aletlerle kuyudan su çekmek ya da yün eğirmek için çıkırıkların kullanılması, tekerlekli arabanın ve yelkenli geminin ortaya çıkması, daha büyük ve güçlü üretim araçlarının yapılması bu dönemde görülen diğer önemli değişimler oldu. İnsanlık tarihinin üçüncü büyük aşaması Sanayi İnkılabı'dır. Kol gücü yerine buhar gücünün kullanılmaya başlandığı Sanayi İnkılabı, önce İngiltere'de başladı ve sonrasında Avrupa'ya yayıldı. Sanayide, tarımda, ulaşımda buhar gücünün kullanılması, ekonomik ve sosyal hayatta büyük değişimleri ve gelişmeleri beraberinde getirdi. Sanayi İnkılabı'yla ilk kez makine gücünün kullanıldığı alan dokumacılık sektörü oldu. 17. yüzyılda pamuk ticaretinin son derece kârlı bir iş olması, daha fazla ve hızlı üretim ihtiyacını doğurdu. Kol gücünün bu ihtiyacı karşılayamaması dokuma endüstrisinde buharla çalışan makinelerin kullanılmasına neden oldu.

Günümüzde üretim teknolojisinde robotların, bilgisayarların, gelişmiş teknolojik aletlerin merkezde olduğu bir döneme girilmiştir. Artık birçok alanda çok daha hızlı sürede ve insansız üretim yapılabilmektedir. Genetikte, nanoteknolojide, bilişimde, robot teknolojisinde yaşanan gelişmeler, tarımda, sanayide, iletişimde, ulaşımda, uzay alanında çok önemli yenilikleri beraberinde getirmektedir. Ülkeler bilimsel ve teknolojik araştırmalara büyük kaynak ayırmakta; matematik, fizik, kimya, biyoloji, astronomi, genetik gibi bilimlerdeki eğitimin

niteliğini artırarak bu alanları desteklemektedir. Bilim ve teknolojiye önem veren ülkeler sanayileşmiş ve bu ülkelerde yaşayan insanların refah seviyeleri yükselmiştir.

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretimi Programı'nın (TTKB, 2018) özel amaçları arasında “bilim ve teknolojinin gelişim sürecini ve toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini kavrayarak bilgi ve iletişim teknolojilerini bilinçli kullanmaları” bulunmaktadır. Bu amaç programda Bilim, Teknoloji ve Toplum ile Üretim, Dağıtım ve Tüketim öğrenme alanlarında ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerine bu öğrenme alanlarında 5, 6 ve 7. sınıf düzeylerinde verilmiştir.

## 2. İHTİYAÇ ANALİZİ

Eğitim programları tasarlanırken bireyin ve toplumun ihtiyaçları göz önüne alınması gerektiği çeşitli araştırmalarda belirtilmiştir (Demirel, 1998; Olivia ve Gordon, 2018; Sönmez 2020). Bu programın tasarlanmasında ihtiyaç belirlemede alan yazın taraması yapılmış ve konuyla ilgili doğrudan ve dolaylı kaynaklar incelenmiş, tartışılmış, özetlenmiş ve değerlendirilmiştir.

Kongar'a (1985) göre toplumsal değişimin nedenleri arasında farklı etmenler bulunmaktadır. Teknoloji, bu faktörler arasında toplumsal değişmeye neden olan en önemli etmenlerden biridir. Ona göre insanlık tarihinde toplumsal değişimin altında bilimsel ve teknolojik değişimler rol oynamaktadır. Tarihteki büyük değişimler arasında yer alan Tarım, Kent ve Sanayi Devrimlerinin altında bilimsel ve teknolojik gelişmeler yer almaktadır. Kongar'a (1985) göre teknoloji hem insan ve doğa ilişkisi doğurmuş hem de insanların diğer insanlarla ilişkisini biçimlendirmiştir.

McCellan III ve Dorn (2006), modern çağın oluşmasındaki en önemli dönüşümün 18. yüzyılda buhar makinesinin üretimde kullanılmasıyla başlayan Endüstri Devrimi olduğu görüşündedirler. Endüstri Devrimi gibi bilimde ve teknolojiye yaşanan gelişmeler ekonomide, toplumsal ve siyasal hayatta büyük değişimleri beraberinde getirmiştir. Özensoy (2015) tıp, iletişim, astronomi, ulaşım, genetik, bilişim, nanoteknoloji gibi alanındaki hızlı değişimlerin insan ve toplum hayatını kolaylaştırdığını ve birçok imkân sunduğunu ifade etmiştir.

## 3. EĞİTİM PROGRAMININ AMACI

Eğitim sisteminin temel amacı değerler ve yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir. Bilgi, beceri ve davranışlar öğretim programlarıyla kazandırılmaya çalışılırken değer ve yetkinlikler bu bilgi, beceri ve davranışların arasındaki bütünlüğü kuran bağlantı ve ufuk işlevi görmektedir (TTKB, 2018). Eğitim programı okulda verilmesi istenen bilişsel, duyuşsal, devinişsel alanlardaki bilgi, değer, tutum, yetenek ve becerilerin sistematik bir biçimde düzenlenmesi olarak ifade edilebilir. Sönmez'e (2020) göre yetişek (eğitim programı) kişide gözlenmesi kararlaştırılan hedefleri, bunları gerçekleştirebilecek düzenli eğitim ve sınama durumlarını içeren dirik bir bütündür.

2018 yılında Sosyal Bilgiler Dersi Öğretimi Programı'nın (TTKB, 2018) değişme gerekçesinde bilimdeki ve teknolojiyeeki değişim, birey ve toplumun ihtiyaçları, öğrenme teorilerindeki gelişmeler sayılmıştır. Yaşanan gelişmeler ve değişimler bireyden beklenen rolleri etkilemiştir. Üst düzey beceriler arasında sayılan eleştirel ve yenilikçi düşünme, problem çözme, karar verme ve iletişim programda ön plana çıkmıştır. Program, becerinin yanında bireysel farklılıkları dikkate alan ve değer öğretimine dayanan bir yaklaşımla sadeleştirilmiş ve daha anlaşılır bir yapıda hazırlanmıştır.

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretimi Programı'nda "Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir." kazanımına ilişkin kazanım-davranış şu şekildedir: Tasarlanan eğitim programında dördü bilişsel ve birer duyuşsal ile devinişsel alan olmak üzere altı ayrı kazanıma yer verilmiştir. Bilişsel alandaki kazanımlar dünya tarihindeki önemli teknolojik gelişmeler (hatırlama), teknolojiyeeki gelişmelerin ekonomik ve sosyal yaşama etkileri (kavrama), teknolojiyeeki gelişmelerin ekonomik ve sosyal yaşama etkileri arasında ilişki kurma (analiz), teknolojiyeeki gelişmelerin ekonomik ve sosyal yaşama etkilerini değerlendirme (değerlendirme) düzeylerinde bulunmaktadır. Duyuşsal alandaki kazanım teknolojiyeeki gelişmelerin ekonomik ve sosyal yaşama etkilerini fark etme (alma) ve devinişsel alandaki kazanım bu etkiler hakkında belgesel izleme (uyarılma) düzeylerindedir.

#### 4. EĞİTİM PROGRAMININ İÇERİĞİ

Eğitim programı Sarmal (spiral, helezonik) Programlama yaklaşımına göre tasarlanmıştır. Bruner tarafından geliştirilen Sarmal Programlama yaklaşımında içerik zamanla birlikte geliştirilir ve tekrarlanarak düzenlenir. Basit, kolay, somut, anlaşılır içerikten karmaşık, zor, soyut içeriklere geçilir. Bu anlayışta bir sonraki düzeye geçildiğinde daha önce öğrenilen kavramlar tekrarlanır ve yeni kavram ve bilgiler öğrenilir. Böylece içerik zamanla genişler ve ayrıntılandırılır.

Sarmal Programlamada farklı içerikler arasında ilişki kurulur. Yani her yeni içerik, daha önceki içeriklerle ilişkilendirilir. Bu yaklaşımda temel kavram, beceri, değer ve yetenekler zamanla sürekli tekrarlanır ve yeni boyutlar getirilir. Teknolojiyeeki gelişmelerin ekonomik ve sosyal yaşama etkileri farklı sınıflarda ve öğrenme alanlarında tekrarlandığı için eğitim programının tasarlanmasında Sarmal Programlama yaklaşımı tercih edilmiştir. Sarmal Programlama yaklaşımına göre eğitim tasarısının konuları şu şekildedir:

##### **Konu Başlıkları**

##### **Başlık: Teknoloji ve Sosyal Hayat**

- Dünya Tarihindeki Önemli Teknolojik Gelişmeler
- Teknolojiyeeki Gelişmelerin Ekonomik ve Sosyal Yaşama Etkileri
- Teknolojiyeeki Gelişmelerin Ekonomik ve Sosyal Yaşama Etkileri Arasında İlişki
- Teknolojiyeeki Gelişmelerin Ekonomik ve Sosyal Yaşama Etkilerini Değerlendirme
- Teknolojiyeeki Gelişmelerin Ekonomik ve Sosyal Yaşama Etkilerinin Farkına Varma

- Teknolojideki Gelişmelerin Ekonomik ve Sosyal Yaşama Etkileri Hakkında Belgesel İzleme

Bloom (1984) bilişsel alanı bilgi (hatırlama), kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme olarak altı basamağa ayırmıştır. Bu program tasarısının hedefi Sosyal Bilgiler 7. sınıf Üretim, Dağıtım ve Tüketim öğrenme alanından “SB.7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.” kazanımını öğrencilere kazandırmaktır.

## 5. ÖĞRETME-ÖĞRENME SÜRECİ

Klasik eğitim anlayışının genellikle, “öğretme etkinliğini öğretmen yapar; bunun sonucunda da öğrenci öğrenir” çerçevesinde şekillenmiş olduğu söylenebilir. Bu öğretim görüşüne göre, daha çok öğretmen etkin durumda, öğrenci ise edilgen durumdadır. Ancak bir eğitim ortamında, öğrenmeden söz edebilmek için öğretmenle öğrenci arasında bir etkileşim olması gereklidir. Bu ortamda, yerine göre öğretmen de bazı durumlarda -örneğin hedef, bilişsel alanın bilgi basamağındaysa- etkin pozisyonda olabilir; ancak verimli bir öğrenmeden söz edebilmek için öğrencinin etkin olması gerektiği, eğitimcilerin çoğunun paylaştığı bir görüş olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrenme, bireyin çevresiyle etkileşim kurarak davranışta kalıcı izli değişiklikler oluşturma süreci olarak tanımlanabilir. Program tasarısında amacı gerçekleştirmek üzere bir etkinliğe yer verilmiştir.

### Etkinlik

#### Biçimsel Bölüm

**Dersin adı:** Sosyal Bilgiler

**Sınıf:** 7. sınıf

**Süre:** 2 ders saati

**Öğrenme Alanı:** Üretim, Dağıtım ve Tüketim

**Kazanım Numarası:** 2

**Kazanım:** Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.

**Konu:** Teknoloji ve Sosyal Hayat

**Başlık:** A. Dünya Tarihinde Önemli Teknolojik Gelişmeler

**Kullanılan yöntem ve teknikler:** Anlatım yöntemi, soru-cevap yöntemi, örnek verme, öncesi ve sonrası, kronolojik sıraya koyma, afiş yapma

**Materyaller:** Resim kâğıdı, renkli kalemler, Sanayi İnkılabı öncesi ve sonrasında tarımsal üretimi gösteren fotoğraflar, Neolitik, Tarım Devrimi, Sanayi Devrimi ve Endüstri 2.0, 3.0 ve 4.0 ile ilgili fotoğraflar

#### Giriş

**Dikkat çekme:** Öğretmen öğrencilere Sanayi İnkılabı öncesi ve sonrasında tarımsal üretimi gösteren fotoğraflar gösterir. Karasabanın ve biçerdöverin kullanıldığı fotoğraflardan yararlanarak tarımsal üretimin nasıl yapıldığı sorulur. Bu aşamada mümkün olduğu kadar fazla sayıda öğrenciye söz hakkı verilir.

**Güdüleme:** Öğrencilere dersi dikkatli dinleyip aktif katıldıkları takdirde üretim teknolojilerini daha iyi anlayacakları söylenir.

**Gözden geçirme:** Öğretmen öğrencilere dünyada geçmişten günümüze üretim teknolojisindeki gelişmeleri öğreneceklerini söyler.

**Derse geçiş:** Öğretmen öğrencilere üretim teknolojilerini gösteren fotoğraflara bakmalarını ve bu fotoğrafların konuyu öğrenmelerine yardımcı olacağını söyleyerek derse geçiş yapar.

### Geliştirme

- Öğretmen öğrencilere dünya tarihindeki üretim teknolojilerini gösteren fotoğrafları çıkarmalarını söyler.
- Öğrencilere Neolitik'te bir köy yerleşimini gösteren fotoğrafı incelemeleri söylenir. Fotoğraftan yararlanarak dünya tarihinde ilk defa kalıcı yerleşim yerlerinin kurulduğu, ilk defa tarımsal üretime geçildiği fark ettirilir. Tarımsal üretimde ve ev yapımında hangi teknolojik ürünlerin kullanıldığı sorulur.
- Öğrencilere Sümer uygarlığındaki şehir devleti ve çevresinde sulama sistemlerini gösteren fotoğrafı incelemeleri söylenir. Fotoğraftaki Ziggurat, sulama kanalları, şehir surlarına dikkat çekilir. Bu dönemde ilk defa şehirlerin kurulmaya başladığı ifade edilir. Fotoğraftan yararlanarak tarımsal üretimde ve ev yapımında hangi teknolojik ürünlerin kullanıldığı sorulur.
- Öğrencilere James Watt'ın geliştirdiği buhar makinesinin fotoğrafı gösterilerek Sanayi İnkılabı'yla (Endüstri 1.0) birlikte insanlığın ilk defa üretimde kol gücü yerine makine gücünü kullanmaya başladığı ifade edilir. Buhar makinesinin kullanıldığı pamuk endüstrisi, traktör ve buharlı tren fotoğraflarını incelemeleri söylenir. Fotoğraflardan yararlanarak sanayi üretimi, tarımsal üretim ve ulaşımda hangi teknolojik ürünlerin kullanıldığı sorulur.
- Öğrencilere Endüstri 2.0'da elektrik enerjisinin, Endüstri 3.0'da bilgisayar ve bilişim sistemlerinin, Endüstri 4.0'da yapay zekânın üretimde kullanılmaya başlandığını belirtiniz. Öğrencilere Endüstri 2.0 (20. Yüzyılın başında bant sistemiyle seri otomobil üretiminin yapıldığı otomobil fabrikası), Endüstri 3.0 (1970'lerden otomobil üretiminde robotların kullanıldığı bir fabrika) ve Endüstri 4.0 (yapay zekânın üretimde kullanıldığı bir fabrika) aşamalarını gösteren fotoğraflar sırayla gösterilir. Fotoğraflardan yararlanarak üretimde hangi teknolojik ürünlerin kullanıldığı sorulur.
- Öğrencilere Neolitik, Sümer uygarlığı, Sanayi İnkılabı, Endüstri 1.0, Endüstri 2.0, Endüstri 3.0 ve Endüstri 4.0 ile ilgili fotoğrafları kronolojik sıraya göre ve akış şemasıyla resim kâğıdına yapıştırmaları söylenir. Fotoğrafların altına kısa bilgilendirici yazı yazılır. Bu dönemlerde üretim teknolojilerinde

kullanılan ürünleri yazmaları ve oluşturdukları afişe üretim teknolojilerindeki gelişimi ifade eden bir slogan eklemeleri istenir.

### Sonuç

Öğrencilerin oluşturduğu afişlerden yararlanarak üretim teknolojilerin geçmişten günümüze gelişimi özetlenir.

### Değerlendirme

- Öğrenciler üretim teknolojilerinin geçmişten günümüze gelişimini yansıtan afişe bakarak üretim teknolojilerini kronolojik sıraya göre açıklar.
- Öğrencilere aşağıdaki sorular yöneltilir:
  - a. Neolitik'te hangi üretim teknolojileri kullanılmıştır?
  - b. Sanayi İnkılabı'ndan sonra sanayi ve ulaşımda hangi teknolojik ürünler kullanılmıştır?
- Öğrenci gözlem formu doldurulur.

## 6. DEĞERLENDİRME BASAMAĞI

Okul öğrenmeleri bilişsel, duyuşsal ya da devinişsel olabilir. Bundan dolayı değerlendirme bölümünde farklı alanlardaki kazanım ya da hedefler ölçülür ve ardından değerlendirilir. Eğitim “istendik davranış değişikliği” olarak ele alınırsa bu istendik davranışların önceden planlanması gerekir. Öncelikli olarak hedef-davranışlar saptanır. Saptanan hedef-davranışlar bilişsel, devinişsel, duyuşsal, algısal alanlarda olabilir. Hedef-davranışları öğrencilerin kazanıp kazanamadıklarını, ne ölçüde kazandıklarını belirleyebilmek için sınav durumlarına gereksinim vardır.

Ölçme-değerlendirme, eğitimin önemli bir bölümüdür. Ölçme ve değerlendirme ile bilgi, beceri ve tutumların ne derece gerçekleştiği saptanır. Bunun yanında eğitim ve öğretimde ortaya çıkabilecek problemler saptanır ve düzeltilir (TTKB, 2006).

## 7. SONUÇ

Bu çalışmanın amacı sosyal bilgiler öğretiminde üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkileri hakkında bir program tasarısı oluşturmaktır. Program tasarısının hazırlanmasında Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” öğrenme alanı 7. sınıf “SB.7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.” kazanımı esas alınmıştır.

Program tasarısı hazırlanırken öncelikle literatür araştırması ve ihtiyaç analizi yapılmıştır. Ardından eğitim programının amacı, içeriği, öğretme-öğrenme süreci ve değerlendirme bölümü hazırlanmıştır. Literatür taraması yapılırken güncel olanlardan başlayarak alanyazın incelenmiş ve bu çalışmada bu alanyazından yararlanılmıştır. Ardından program tasarısının amacı ortaya konmuştur. Bu aşamada amaç analiz edilmiş ve amaca uygun olarak kazanımlar yazılmış ve her birinin davranış boyutu ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Sonraki aşamada program



tasarisında amaca uygun içerik hazırlanmış ve içeriğin başlıklandırılmasına gidilmiştir. Ardından farklı yöntem ve tekniklerin kullanıldığı bir etkinlik hazırlanmıştır.

Tarih boyunca üretim teknolojilerindeki gelişmeler sosyal ve ekonomik hayatta köklü değişiklikleri beraberinde getirmiştir. İnsanlar avcılık-toplayıcılıktan çıkıp ilk defa tarımsal üretime başladıkları Neolitik’le birlikte yerleşik hayata geçmiş ve ekonomik faaliyetlerden tarım ve hayvancılık başlamıştır. Büyük sulama sistemlerinin kullanılması sonucu yapılan tarımsal üretimle birlikte Mezopotamya’da şehir devletleri ortaya çıkmıştır. Buhar makinesinin kullanılması tarihte ilk defa kol gücü yerine makine gücüyle üretimi başlatmıştır. İnsanlık tarihindeki bu büyük dönüşümlerin Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programları’nda yer alması öğrencilerin bu aşamaları öğrenmelerini ve fark etmelerini sağlayacaktır. Bundan dolayı Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’nda üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerine yer verilen bir program tasarısı hazırlanmıştır.

## 8. EK OKUMALAR FİLMLER

### KİTAPLAR

- Acemoğlu, D. & Robinson, J. (2013). *Ulusların düşüşü*. İstanbul: Doğan Kitap.
- Ata, B. (2008). *Bilim ve teknolojinin sosyal değişime etkisi*. Ankara: Pegem.
- Bernal, J. D. (2008). *Tarihte bilim*. İstanbul: Evrensel.
- Childe, G. (1992). *Kendini yaratan insan*. 4. baskı. İstanbul: Varlık.
- Diamond, J. (2002). *Tüfek, mikrop ve çelik*. 2. baskı. Ankara: TÜBİTAK.
- Dickson, D. (1992). *Alternatif teknoloji, teknik değişimin politik boyutları*. Ayrıntı.
- Durant, W. & Durant, A. (1992). *Tarihten dersler*. İstanbul: Cem.
- Güvenç, B. (1991). *İnsan ve kültür*. 5. basım. İstanbul: Remzi.
- Harari, Y. N. (2015). *Sapiens*. İstanbul: Kolektif.
- Holland, J. H. (2007). *Gelecek 50 yıl*. İstanbul: NTV.
- Huxley, A. (2021). *Cesur yeni dünya*. İstanbul: İthaki.
- Kumar, K. (2004). *Sanayi sonrası toplumdan post-modern topluma*. Ankara: Post.
- Levi-Strauss, C. (1994). *Yaban düşünce*. İstanbul: Yapı Kredi.
- Orwell, G. (2000). *1984*. İstanbul: Can.
- Sagan, C. (1995). *Karanlık bir dünyada bilimin mum ışığı*. Ankara: TÜBİTAK.
- Yıldırım, C. (1974). *100 soruda bilim tarihi*. İstanbul: Gerçek.
- Zamyatin, Y. (2019). *Biz*. İstanbul: İthaki.

### FİLMLER

- 2001 Bir Uzay Macerası, Yönetmen: Stanley Kubrick
- Ateş Savaşı (La guerre du feu), Yönetmen: Jean-Jacques Annaud



Azınlık Raporu, Yönetmen: Steven Spielberg

Contact, Yönetmen: Robert Zemeckis

Devrim Arabaları, Yönetmen: Tolga Örnek

Gerçeğe Çağrı, Yönetmen: Len Wiseman

Matrix 1, Yönetmen: Wachowski Kardeşler

Modern Zamanlar, Yönetmen: Charlie Chaplin

Otomatik Portakal, Yönetmen: Stanley Kubrick

Sosyal Ağ, Yönetmen: David Fincher

V for Vandetta, Yönetmen: James Mc Teigue

Yıldız Savaşları, Yönetmen: George Lucas

Yıldızlararası, Yönetmen: Christopher Nolan

### KAYNAKÇA

Childe, G. (1992). *Kendini yaratan insan*. (4. baskı.) İstanbul: Varlık.

Demirel, Ö. (1998). *Genel öğretim yöntemleri*. Ankara: Usem Yayınları.

Kongar, E. (1985). *Toplumsal değişme kuramları ve Türkiye gerçeği*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

McCellan III, J. E. & Dorn, H. (2006). *Dünya tarihinde bilim ve teknoloji*. Ankara: Arkadaş.

Olivia, P. F. & Gordon, W. R. (2018). *Program geliştirme*. Ankara: Pegem.

Özçelik, D. A. (2014). *Eğitim programları ve öğretim*. Ankara: Pegem Akademi.

Özensoy, A. U. (2015). Sosyal bilgiler dersinde “bilim, teknoloji ve toplum” öğrenme alanıyla ilgili öğretmen görüşleri. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3, 106-115.

Sönmez, V. (2020). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı*. (20. baskı), Ankara: Anı.

TTKB (2006). *Sosyal bilgiler 6-7. sınıf programı*. Ankara: MEB.

TTKB (2018). *Sosyal bilgiler dersi öğretim programı*. [201812103847686-SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİM PROGRAMI .pdf \(meb.gov.tr\)](https://www.meb.gov.tr/201812103847686-SOSYAL_BILGILER_OGRETIM_PROGRAMI.pdf)

## EĞİTİME GİRİŞ DERSİNDE EĞİTİM KİTAPLARI VE SİNEMA FİLMLERİNİN KULLANIMI HAKKINDA PEDAGOJİK FORMASYON ÖĞRENCİLERİNİN GÖRÜŞLERİ

Ahmet Utku ÖZENSOY

Muş Alparslan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi ABD, Muş.  
Muş Alparslan University, Faculty of Education, Social Studies Education Department, Muş.  
ORCID: 0000-0001-6604-5920

### ÖZET

Eğitim kitapları ve sinema filmleri eğitim ile ilgili kavram ve olguları öğrenmede, değer ve becerileri kazandırmada kullanılmaktadır. Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Pedagojik Formasyon eğitimine katılan öğrencilerin eğitim ile ilgili bilgi, kavram ve olguları öğrenmede eğitim kitapları ve sinema filmlerinin kullanılmasının onlara olumlu katkıları olacağı düşünülmüştür. Bu çalışmanın amacı öğretimde eğitim ile ilgili kitap ve sinema filmlerinin kullanılmasına ilgili öğrencilerin görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Çalışmada Eylül, Ekim, Kasım ve Aralık 2022'de Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Pedagojik Formasyon Eğitime Giriş dersini alan A ve B Grubu öğrencileriyle derste filmlerin fragmanları izlenecek ve kitaplar özetlenecektir. Ders öncesi bütün öğrencilerin filmleri izlemeleri ve kitapları okumaları sağlanacaktır.

Film ve kitapların isimleri şunlardır:

Filmler ve yönetmenleri:

3 Idiots, Rajkumar Hirani;

Deney, Paul T. Scheuring;

Guguk Kuşu, Milos Forman;

İki Dil, Bir Bavul, [Orhan Eskiköy](#), [Özgür Doğan](#);

Kara Tahta, Bahman Ghobadi;

Koro, [Christophe Barratier](#);

Modern Zamanlar, Charles Chaplin;

Ölü Ozanlar Derneği, Peter Weir;

Özgürlük Yazarları, [Richard La Gravenese](#);

Şimdi Nereyi İşgal Edelim? Michael Moore;

Whiplash, [Damien Chazelle](#);

Yerdeki Yıldızlar, Aamir Khan, Amole Gupte.

Kitaplar ve yazarları:

Beyaz Zambaklar Ülkesi, Grigory Petrov;

Emile, J. J. Rousseau;

Ezilenlerin Pedagojisi, Paulo Freire;

Okul ve Toplum, John Dewey;

Okulsuz Toplum, Ivan Illich;

Özgür Eğitim, Joel Spring.

Bu araştırmada, nitel araştırma yöntemi ve bu yöntemin desenlerinden durum analiziyle birlikte yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Pedagojik Formasyon Eğitime Giriş dersini alan A ve B Grubu öğrencilerinden 15 kişi oluşturmaktadır. Veriler, araştırmacı tarafından oluşturulan, yapılandırılmış görüşme formundan oluşmaktadır. Bu kapsamda katılımcılara eğitim ile ilgili kitap ve sinemadan nasıl yararlandıkları, kitap ve filmlerin katkıları, Eğitime Giriş dersi öğretiminde kitap ve sinemadan nasıl yararlandığı, bu şekilde yapılan öğretimde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri hakkında sorular yöneltilecektir. Bu sorulara verilen cevaplar içerik analizi ile değerlendirilecektir.

Araştırmanın ön sonuçlarına göre genel olarak olumlu görüşler ön plana çıkmıştır.

**Anahtar Kavramlar:** Eğitim, Öğretim, Formasyon eğitimi, Eğitim kitapları, Sinema.

### OPINIONS OF PEDAGOGICAL FORMATION STUDENTS ON THE USE OF EDUCATIONAL BOOKS AND MOVIES IN THE INTRODUCTION TO EDUCATION

#### ABSTRACT

Educational books and movies are used to learn concepts and facts related to education and to gain values and skills. It is thought that the use of educational books and movies will contribute positively to the students who participate in the Pedagogical Formation education of the Faculty of Education of Muş Alparslan University in learning information, concepts and facts related to education. The aim of this study is to reveal the opinions of the students about the use of educational books and movies in education. In the study, the trailers of the movies will be watched and the books will be summarized with the A and B Group students who took the Pedagogical Formation Introduction to Education course in Muş Alparslan University Education Faculty in September, October, November and December 2022. Before the lesson, all students will be provided to watch the movies and read the books. Names of movies and books are: Movies and their directors: 3 Idiots, Rajkumar Hirani; The Experiment, Paul T. Scheuring; One Flew Over the Cuckoo's Nest, Milos Forman; Two Languages, One Suitcase, Orhan Eşiköy, Özgür Doğan; Blackboards, Bahman Ghobadi; Chorus, Christophe Barratier; Modern Times, Charles Chaplin; Dead Poets Society, Peter Weir; Freedom Writers, Richard la Gravenese; Where Do Invade Next? Michael Moore; Whiplash, Damien Chazelle; Taare Zameen Par, Aamir Khan, Amole Gupte. Books and authors: Finland, the country of white lilies, Grigory Petrov; Emile, J. J. Rousseau; Pedagogy of the Oppressed, Paulo Freire; School and Society, John Dewey; Deschooling Society, Ivan Illich; A Primer of Libertarian Education, Joel Spring. In this study, a structured interview form was used with the qualitative research method and the situation analysis of the patterns of this method. The study group of the research consists of 15 students from Group A and B who took the Pedagogical Formation Introduction to Education course at Muş Alparslan University Education Faculty. The data consists of a structured interview form created by the

researcher. In this context, the participants will be asked questions about how they benefit from books and movies related to education, the contributions of books and movies, how books and movies are used in the teaching of Introduction to Education, the problems experienced in this way of teaching and solution suggestions. The answers to these questions will be evaluated by content analysis. According to the preliminary results of the research, generally positive opinions came to the fore.

**Keywords:** Education, Teaching, Formation education, Educational books, Cinema.

## 1. GİRİŞ

Eğitim, bütün insanların yaşamlarında, doğumlarından ölümlerine dek sürekli iç içe oldukları önemli bir kavramdır. Her toplum kendi değer yargılarını, yaşayışlarını, tutumlarını, geleneklerini, göreneklerini kısaca kültürünü bir sonraki kuşaklara aktarma gereksinimi hissetmişlerdir. Bu aktarımlar genellikle formal ve informal yollarla gerçekleşir. Düzenli ve sistemli eğitim kurumlarının pek olmadığı insanlığın ilk devirlerinde toplum, kültürünü, çocuklara ve gençlere informal yollarla aktarmıştır. Yazının bulunmasıyla birlikte felsefe ve bilimdeki gelişmeler hem kültürün aktarımı, hem de var olan kültür ve bilimin zenginleşmesi, bu tür eğitim kurumlarının gereksinimini arttırmıştır. Düzenli ve sistemli eğitim kurumları, ilk kez Eski Yunan, Anadolu, Mezopotamya, Eski Mısır gibi o zamanın bilim ve ticaret merkezlerinde açılmaya başlanmıştır. Özellikle Sanayi Devrimi sonrasında formal eğitimin önemi kavranmış ve günümüze kadar da her düzeyde artarak gelmiştir.

Formal eğitim kurumlarının pek olmadığı insanlığın ilk devirlerinde toplum, kültürünü, çocuklara ve gençlere informal yollarla aktarmıştır. Formal eğitimden düzenli, sistemli ve önceden planlanmış öğrenmeler; informal eğitimden ise gelişigüzel, kendiliğinden, kasıtsız öğrenmeler kastedilmektedir. Toplumsal yapının pek karmaşık olmadığı, özellikle avcılık-toplayıcılık dönemlerinde yaşayan insanlar, bu görece basit ilişkilerini sürdürebilmek için informal yollardan daha fazla yararlanmışlardır. Bireyin toplumsallaşabilmesi, var olan kültürü kazanabilmesi için aile içi, arkadaş-akran grupları, usta-çırak v.b. gibi ilişkiler çoğu zaman yeterli olmuştur.

Eğitimin birbirinden farklı pek çok tanımı yapılmıştır. Bu tanımlarda, önceden saptanan hedeflere göre bireyleri yetiştirme, bireyin önceki davranışlarına göre bir farklılaşma ve değişiklik oluşturma vurgulanmıştır. Dewey, eğitimin “yaşantıyı yeniden inşa yoluyla değiştirme” olduğunu söylemiştir (Ertürk, 1994:11). Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere bireyin davranışlarının yeniden oluşturma yoluyla değişimi vurgulanmıştır. Tyler, eğitimi “bireyin davranış biçimlerini değiştirme süreci” diye tanımlamıştır (Fidan:2). Burada eğitimin bir süreç olduğu ve davranış biçimlerini değiştirme olduğu tanımın odak noktalarıdır. Ertürk ise “bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci” olarak tanımlamıştır (Ertürk 1994:12). Tanımda eğitim; hedeflerden arınık bir şekilde, eğitimin kasıtlı olduğu, bir süreç içerisinde gerçekleştiği ve davranış değişikliği sağlanacak bireyin, kendi yaşantıları yoluyla bunu gerçekleştireceği biçiminde açıklandığı görülmektedir. Eğitimin diğer bir tanımı da Sönmez tarafından yapılmıştır. Sönmez’e göre eğitim “Fiziksel uyarımlar sonucu, beyinde istendik biyokimyasal değişiklikler oluşturma sürecidir.” (Sönmez,

2016:2) Bu tanım da hedeften arınıktır; ancak diğerlerinden farklı olarak, davranış değişikliğinin fiziksel uyarımlar sonucu ve biyokimyasal olduğudur. Eğitim sürecinin en önemli öğeleri arasında öğretme-öğrenme etkinliklerini sayabiliriz.

Dewey, eğitimin “yaşantıyı yeniden inşa yoluyla değiştirme” olduğunu söylemiştir (Ertürk’ten alıntı 2013:11). Bu tanımdan anlaşılacağı üzere bireyin davranışlarının yeniden oluşturma yoluyla değişimi vurgulanmıştır. Tyler, eğitimi “bireyin davranış biçimlerini değiştirme süreci” diye tanımlamıştır (Fidan, 2012:2). Bu tanımda eğitimin bir süreç olduğu ve davranış biçimlerini değiştirme olduğu odak noktalarıdır.

Klasik eğitim anlayışının genellikle, öğretme etkinliğini öğretmen yapar; bunun sonucunda da öğrenci öğrenir, çerçevesinde şekillenmiş olduğu söylenebilir. Bu öğretim görüşüne göre, daha çok öğretmen etkin durumda, öğrenci ise edilgen durumdadır. Ancak bir eğitim ortamında, öğrenmeden söz edebilmek için öğretmenle öğrenci arasında bir etkileşim olması gereklidir. Bu ortamda, yerine göre öğretmen de bazı durumlarda -örneğin hedef, bilişsel alanın bilgi basamağındaysa- etkin pozisyonda olabilir; ancak verimli bir öğrenmeden söz edebilmek için öğrencinin etkin olması gerektiği, eğitimcilerin çoğunun paylaştığı bir görüş olarak karşımıza çıkmaktadır.

Eğitim kitapları ve sinema filmleri eğitim ile ilgili kavram ve olguları öğrenmede, değer ve becerileri kazandırmada kullanılmaktadır. Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Pedagojik Formasyon eğitime katılan öğrencilerin eğitim ile ilgili bilgi, kavram ve olguları öğrenmede eğitim kitapları ve sinema filmlerinin kullanılmasının onlara olumlu katkıları olacağı düşünülmüştür. Bu çalışmanın amacı öğretimde eğitim ile ilgili kitap ve sinema filmlerinin kullanılmasına ilgili öğrencilerin görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Çalışmada Eylül, Ekim, Kasım ve Aralık 2022’de Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Pedagojik Formasyon Eğitime Giriş dersini alan A ve B Grubu öğrencileriyle derste filmlerin fragmanları izlenecek ve kitaplar özetlenecektir. Ders öncesi bütün öğrencilerin filmleri izlemeleri ve kitapları okumaları sağlanacaktır.

### 1.1. Film ve kitapların isimleri şunlardır:

Filmler ve yönetmenleri:

3 Idiots, Rajkumar Hirani;

Deney, Paul T. Scheuring;

Guguk Kuşu, Milos Forman;

İki Dil, Bir Bavul, [Orhan Eskiköy](#), [Özgür Doğan](#);

Kara Tahta, Bahman Ghobadi;

Koro, [Christophe Barratier](#);

Modern Zamanlar, Charles Chaplin;

Ölü Ozanlar Derneği, Peter Weir;

Özgürlük Yazarları, [Richard La Gravenese](#);

Şimdi Nereyi İşgal Edelim? Michael Moore;



Whiplash, [Damien Chazelle](#);

Yerdeki Yıldızlar, Aamir Khan, Amole Gupte.

Kitaplar ve yazarları:

Beyaz Zambaklar Ülkesi, Grigory Petrov;

Emile, J. J. Rousseau;

Ezilenlerin Pedagojisi, Paulo Freire;

Okul ve Toplum, John Dewey;

Okulsuz Toplum, Ivan Illich;

Özgür Eğitim, Joel Spring.

## 2. YÖNTEM

Bu araştırmada, nitel araştırma yöntemi ve bu yöntemin desenlerinden durum analiziyle birlikte yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. *Araştırmada nitel bir araştırma yöntemi kullanılmış ve bu yöntemin durum çalışması tercih edilmiştir. Akar'a (2017) göre durum çalışması bireyi ya da grubu kontrol etmeyi amaçlayan bir araştırma yöntemidir. Veriler görüşme tekniği ile toplanmıştır.* Görüşme tekniği, kişi ya da kişilerin görüşmeyi yapan kişi tarafından sorulan sorular karşısında kendi davranış, düşünce ve hisleri doğrultusunda sunmuş olduğu bilgileri toplamaya yarayan nitel veri toplama yöntemidir (Yüksel, Mil ve Bilim, 2007: 27).

Araştırmanın çalışma grubunu Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Pedagojik Formasyon Eğitime Giriş dersini alan A ve B Grubu öğrencilerinden 15 kişi oluşturmaktadır. Veriler, araştırmacı tarafından oluşturulan, yapılandırılmış görüşme formundan oluşmaktadır. Bu kapsamda katılımcılara eğitim ile ilgili kitap ve sinemadan nasıl yararlandıkları, kitap ve filmlerin katkıları, Eğitime Giriş dersi öğretiminde kitap ve sinemadan nasıl yararlandığı, bu şekilde yapılan öğretimde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri hakkında sorular yöneltilmiştir.

*Araştırmada ölçme aracı olarak yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Veriler araştırmacı tarafından hazırlanan bu form kullanılarak toplanmıştır. Formu hazırlamadan önce eğitimle ilgili kitaplar ve sinema ile ilgili literatür taranmıştır. Ardından form hazırlanmış ve eğitim alanında iki uzmanın formu incelenmesi sağlanmıştır. Uzmanlara inceletildikten sonra iki formasyon öğrencisine ön uygulama yapılmıştır.*

*Ön uygulamada görüşmede geçen süre, sorulara verilen cevaplar gibi hususlara dikkat edilmiştir. Bütün bu süreçlerden sonra yapılandırılmış görüşme formuna son şekli verilmiştir. Yapılandırılmış görüşme formunda 10 soru ile katılımcıların cinsiyetleri yer almıştır:*

1. Eğitime Giriş dersinde sinemadan nasıl yararlandınız?
2. Eğitime Giriş dersinde eğitimle ilgili kitaplardan nasıl yararlandınız?
3. İzlediğiniz filmlerin size katkıları neler oldu?
4. Okuduğunuz kitapların size katkıları neler oldu?
5. Eğitime Giriş dersi ile izlediğiniz filmlerin bağlantısı nelerdir?



6. Eğitime Giriş dersi ile okuduğunuz kitapların bağlantısı nelerdir?
7. Daha etkili bir Eğitime Giriş dersi için sinemadan nasıl yararlanılabilir? Bu konuda önerileriniz nelerdir?
8. Daha etkili bir Eğitime Giriş dersi için kitaplardan nasıl yararlanılabilir? Bu konuda önerileriniz nelerdir?
9. Eğitime Giriş dersinde sinemadan yararlanmanın oluşturduğu sorunlar oldu mu? Varsa açıklayınız.
10. Eğitime Giriş dersinde kitaplardan yararlanmanın oluşturduğu sorunlar oldu mu? Varsa açıklayınız.

Bu sorulara verilen cevaplar içerik analizi ile değerlendirilmiştir.

### 3. BULGULAR VE SONUÇ

Katılımcılar Eğitime Giriş dersinde kitap ve filmlerden yararlanmaya genel olarak olumlu yaklaşmışlardır. Eğitime Giriş dersi kapsamında her hafta eğitimle ilgili bir film izlediklerini, derste filmin fragmanını ve önemli bölümlerini gördüklerini, film üzerinde görüşlerini açıkladıklarını belirtmişlerdir. Derste filmle ilgili görüş ve düşüncelerini ifade ettiklerini, genel olarak filmlerin eğitim kavramıyla ilişkisi hakkında tartışma olduğunu ifade etmişlerdir.

Eğitimle ilgili kitapları ise iki haftada bir derste işlediklerini belirtmişlerdir. Kitapların eğitimle ilgili ilgileri hakkında düşüncelerini açıkladıklarını söylemişlerdir. Özellikle kitapların alternatif eğitimle ilgili kendilerine yeni bakış açıları kazandırdığını ifade etmişlerdir.

Katılımcılar genel olarak Eğitime Giriş dersinde film ve kitapların kullanılmasının eğitim kavramının anlaşılmasını kolaylaştırıcı bir etkiye sahip olduğunu söylemişlerdir. Film ve kitapların eğitimle ilgili genel bir bakış açısı oluşturmada etkili olduğu ifade edilmiştir.

Formasyon öğrencileri sinemanın eğitime giriş dersi öğretiminde etkili olduğu görüşündedirler. Sinemanın özellikle eleştirel düşünme, kalıp ve ön yargıları fark etme, iletişim, sosyal katılım, gözlem, empati, zaman ve kronolojiyi algılama, değişim ve sürekliliği algılama, mekân algılama becerilerinin öğretimde etkili bir şekilde kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Formasyon öğrencilerinin görüşlerinden yola çıkarak sinemanın eğitime giriş dersinin öğretiminde çok önemli olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak Eğitime Giriş dersinde kitap ve filmlerin kullanılması gerektiği, film ve kitapların eğitimle ilgili genel bir bakış açısı oluşturmada ve kavranmasında etkili olduğu belirtilebilir.

Araştırmada genel olarak kitap ve filmlerin eğitime giriş dersi hakkında bilgi edinmeye, dersin kavranılmasına, bilgilerin kalıcı ve derinlemesine öğrenilmesine katkı sağladığı, beceri ve değer öğretimini olumlu etkilediği, dersi eğlenceli ve ilgi çekici hâle getirdiği ve öğrencilere farklı bakış açısı kazandırdığı sonucuna ulaşılabilir.

### KAYNAKÇA

- Akar, H. (2017). Durum Çalışması. *Eğitimde Nitel Araştırma Desenleri*, Saban, A., Ersoy, A. (Ed.). Anı.  
 Ertürk, S. (2013). *Eğitimde "program" geliştirme*. Ankara: Edge Akademi.  
 Sönmez, V. (2020). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı. (20. baskı)*, Ankara: Anı.  
 Fidan, N. (2012). *Okulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem Akademi.  
 Yüksel, A., Mil, B. ve Bilim, Y. (2007). *Nitel araştırma: neden, nasıl, niçin?* Detay.



## PELVİK TABAN KAS EGZERSİZLERİNİN DİSMENOREYE ETKİSİ

Saliha Yurtçiçek Eren

Muş Alparslan University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Güzeltepe Campus

ORCID: 0000-0002-3303-7526

### ÖZET

Dismenore, menstrüasyonla ilişkili kronik, döngüsel pelvik ağrıdır ve bulantı, kusma, ishal, baş ağrısı, yorgunluk, sırt ağrısı ve baş dönmesi ile ilişkili olabilir. Dismenore prevalansı %20 ile %90 arasında değişmektedir. Dismenorenin, prostaglandinlerin uterus dokusuna salınmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Egzersizin dismenore için faydalı olduğu iddia edilmiştir. Bazı yazarlar fiziksel egzersizin dismenore ve semptomlarının tedavisi için tıbbi tedavi olarak endike olduğunu bildirmiştir. Kegel egzersizleri perine kaslarının kasılmasını içerir. Bu egzersizler dismenore rahatsızlığını gidermenin yanı sıra doğum eylemi ve idrar kaçırma önlemede de faydalıdır.

1940'ların başında, pelvik taban kas egzersizleri (kegel) bir jinekolog tarafından tasarlanmıştır. Kadınlarda dismenore durumunda, bu egzersizler, menstrüel ağrının süresini ve yoğunluğunu azalttığı öne sürülen prostaglandinlerin daha hızlı ortadan kaldırılmasını destekleyen bölgesel kan akışını arttırmayı amaçlamaktadır.

2013'de yavaş ve hızlı yapılan kegel egzersizlerinin dismenoreye etkisinin karşılaştırılması için yapılan deneysel bir çalışmada yavaş ya da hızlı yapılan kegel egzersizinin dismenore ile karşılaştırılmasında anlamlı fark bulunmamıştır. 2015'te yapılan bir çalışmada düzenli yapılan pelvik taban kas egzersizlerinin ağrı yoğunluğunu azalttığı bulunmuştur. 2016'da aerobik egzersizlerle pelvik taban kas egzersizlerinin dismenoreye etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada her iki egzersiz arasında anlamlı fark bulunmamakla birlikte egzersiz yapanlarda yapmayanlara göre ağrının yoğunluğu ve süresinde anlamlı fark bulunmuştur. 2017'de yapılan bir çalışmada pelvik taban kas egzersizlerinin dismenorenin yoğunluğu ve uzunluğu üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Aynı yıl yapılan başka bir çalışmada ise pelvik taban kas egzersizinin dismenoreyi azaltmada etkili olduğu bulunmuştur.

2021 yılında yapılan iki farklı çalışmada pelvik taban kas egzersizlerinin primer dismenorenin şiddetini ve süresini azalttığı bulunmuştur. 2022 yılında yapılan başka bir çalışmada yine pelvik taban kas egzersizlerinin dismenore semptomlarını azalttığı saptanmıştır.

Sonuç olarak pelvik taban kas egzersizleri dismenoreyi azaltmak için önerilebilir; bununla birlikte bu konuda daha fazla kanıt temelli çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Pelvik taban kasları, Egzersiz, Dismenore



## THE EFFECT OF PELVIC FLOOR MUSCLE EXERCISES ON DYSMENOREH

### ABSTRACT

Dysmenorrhea is chronic, cyclical pelvic pain associated with menstruation and may be associated with nausea, vomiting, diarrhea, headache, fatigue, backache, and dizziness. The prevalence of dysmenorrhea ranges from 20% to 90%. Dysmenorrhea is thought to result from the release of prostaglandins into the uterine tissue.

Exercise has been claimed to be beneficial for dysmenorrhea. Some authors have reported that physical exercise is indicated as medical therapy for the treatment of dysmenorrhea and its symptoms. Kegel exercises involve contraction of the perineal muscles. These exercises are useful in relieving dysmenorrhea as well as preventing labor and urinary incontinence.

In the early 1940s, pelvic floor muscle exercises (kegel) were designed by a gynecologist. In the case of female dysmenorrhea, these exercises are aimed at increasing local blood flow, which promotes faster elimination of prostaglandins, which are claimed to reduce the duration and intensity of menstrual pain.

In an experimental study conducted in 2013 to compare the effects of slow and fast kegel exercises on dysmenorrhea, no significant difference was found when comparing slow or fast kegel exercises with dysmenorrhea. In a study conducted in 2015, it was found that regular pelvic floor muscle exercises reduce pain intensity. In a study in 2016 evaluating the effect of aerobic exercises and pelvic floor muscle exercises on dysmenorrhea, there was no significant difference between the two exercises, but a significant difference was found in the intensity and duration of pain in those who exercised compared to those who did not. A study conducted in 2017 found no significant effect of pelvic floor muscle exercises on the intensity and length of dysmenorrhea. In another study conducted in the same year, it was found that pelvic floor muscle exercise was effective in reducing dysmenorrhea. Two different studies conducted in 2021 found that pelvic floor muscle exercises reduced the severity and duration of primary dysmenorrhea. In another study conducted in 2022, it was determined that pelvic floor muscle exercises reduced the symptoms of dysmenorrhea.

In conclusion, pelvic floor muscle exercises can be recommended to reduce dysmenorrhea; however, more evidence-based studies are needed on this subject.

**Keywords:** Pelvic floor muscles, Exercise, Dysmenorrhea

### Giriş

Dismenore, menstrüasyonla ilişkili kronik, döngüsel pelvik ağrıdır ve bulantı, kusma, ishal, baş ağrısı, yorgunluk, sırt ağrısı ve baş dönmesi ile ilişkili olabilir. Dismenore prevalansı %20 ile %90 arasında değişmektedir (Ortiz, 2010; Ortiz ve ark., 2009; Ortiz ve ark., 2015). Dismenorenin, prostaglandinlerin uterus dokusuna salınmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (Zahradnik ve ark., 2010).

### Dismenore ve Pelvik Taban Kas Egzersizleri

Dismenore, tümü menstrüasyondan hemen önce veya sırasında ortaya çıkan baş dönmesi, yorgunluk, terleme, sırt ağrısı, baş ağrısı, mide bulantısı, kusma ve ishal gibi diğer biyolojik semptomların sıklıkla eşlik ettiği alt karın bölgesinde ağrılı/kramp hissidir. Adolesan dönem (ergenlik), çocukluk ve yetişkinlik arasındaki fiziksel ve zihinsel gelişimin geçiş aşamasıdır. Ergenlik çağındaki kızlarda en çarpıcı değişiklik menarşın başlamasıdır. Menarş, kadının üreme yaşamının başlangıcına işaret eder ve çevresel ve genetik faktörler tarafından belirlenir. Menarştan sonra, adolesan dönemdeki kadınların karşılaşılabileceği yaygın adet anormallikleri arasında dismenore, adet akışındaki düzensizlikler ve adet öncesi semptomlar yer alır. Kızların %75'i adet görmeyle ilgili bazı sorunlar yaşayabilmektedir (Sandhıya ve ark., 2021).

Dismenore üreme çağındaki kadınlarda en sık görülen jinekolojik problemlerden biridir (Sandhıya ve ark., 2021). Menstrüasyon, menarştan menopoza kadar süren periyodik ve geçici bir genital kanamadır. Yaklaşık 21 ila 45 günlük normal bir döngüde meydana gelir, 2 ila 6 gün sürer ve bu süreçte endometriyum tabakasının dökülmesi ile ortalama 20 ila 60 mL kan kaybı meydana gelir. Genel olarak 40 yıl sürer (Hamid ve ark., 2020). Kadınların yaklaşık %40'ı dismenoreden şikayet eder ve bunların %10'u ayda bir ila üç gün arasında günlük aktivitelerini yapamaz. Dismenore kadınların ev içinde ve dışında günlük aktivitelerini ve fonksiyonlarını olumsuz etkileyebilir ve yaşam kalitelerini bozabilir (Sandhıya ve ark., 2021).

Dismenore primer ve sekonder dismenore olarak iki farklı tipe ayrılabilir. Primer dismenore, normal pelvik anatomiye sahip kadınlarda genellikle ergenlik döneminde başlayan ağrılı adet görme olarak tanımlanır. Primer dismenorenin başlangıcı, genellikle menarştan 6 ila 12 ay sonradır ve bu, düzenli Sekonder dismenore, altta yatan patolojiyle ilişkili adet ağrısıdır ve başlangıcı menarştan yıllar sonra olabilir. meydana gelmesiyle aynı zamana denk gelir. Sekonder dismenore, altta yatan patolojiyle ilişkili adet ağrısıdır ve başlangıcı menarştan yıllar sonra olabilir. Endometriozis, pelvik inflamatuvar hastalık, rahim içi araçlar, düzensiz menstrual sikluslar veya Sekonder dismenore, altta yatan patolojiyle ilişkili adet ağrısıdır ve başlangıcı menarştan yıllar sonra olabilir. sorunları, yumurtalık kistleri, adenomiyoz, rahim miyomları veya polipleri, rahim içi adezyonlar veya servikal stenoz gibi bir düzine kadar rahatsızlığın herhangi birinden kaynaklanabilir (Sandhıya ve ark., 2021).

Hiç doğum yapmama, yoğun âdet kanaması, sigara içme, sosyoekonomik durum; kilo verme girişimleri, fiziksel hareketsizlik, sosyal ağların bozulması, depresyon ve anksiyete dismenore için tanımlanmış risk faktörlerindedir (Sandhıya ve ark., 2021). Pelvik taban kaslarının (PTK) hareketi, adet döngüsü sırasında meydana gelen hormonal dalgalanmalara göre değişir. Kas fonksiyonundaki bu değişiklik, kadınların yaklaşık %10-16'sında görülen dismenoreye neden olabilir (Rakhshae, 2014).

Primer dismenore şikâyeti olan hastalar genellikle bakım için doktora gitmek yerine kendi kendine ilaç dışı çarelere başvururlar (Ortiz, 2010; Ortiz ve ark., 2009). Egzersizin dismenore ve semptomlarının tedavisi için tıbbi tedavi olarak faydalı olduğu bildirilmiştir (Brown ve Brown, 2011).

1940'ların başında, jinekolog Kegell, perine kasları için bir dizi egzersiz geliştirmiştir (Beales ve ark., 2015; Harvey, 2003). Bu egzersizler kadınlar dismenore yaşarken menstrüel ağrının süresini ve yoğunluğunu azalttığı öne sürülen prostaglandinlerin daha hızlı ortadan kaldırılmasını destekleyen bölgesel kan akışını arttırmayı amaçlamaktadır (Beales ve ark., 2015; Garcı'a ve ark., 2005; Harvey, 2003). Perine kaslarının kasılmasını içeren Kegell egzersizleri (pelvik taban kas egzersizleri) dismenore rahatsızlığını gidermenin yanı sıra doğum eylemi ve idrar kaçırmayı önlemede de faydalıdır (Garcı'a ve ark., 2005).

Pelvik tabanın bir parçasını oluşturan kasların tekrarlı olarak kasılıp gevşemesinden oluşan Kegell egzersizleri, kas gücünü artırır. Kegell egzersizleri, pelvik taban kaslarının rehabilitasyonunun çok önemli bir bileşeni olarak kabul edilir (Mahalakshmi ve ark., 2016). Araştırmalar ayrıca pelvik taban kaslarının çalıştırılmasının kadınların yaşam kalitesini önemli ölçüde artırdığını ve bunun da kadınların fiziksel, zihinsel ve sosyal işlevlerini iyileştirdiğini göstermektedir (Sandhıya ve ark., 2021).

Literatür, Pelvik taban kas egzersizlerinin (PTKE) düzenli olarak yapıldığında pelvik taban kas fonksiyonunu iyileştirebileceğini göstermektedir. Bu faktöre bağlı olarak, gelişmiş fonksiyonelliğın sonucu olarak dismenore yaşayan kadınlar için yaşam kalitesini iyileştirebileceğine inanılmaktadır (Sandhıya ve ark., 2021).

Fiziksel egzersiz, semptomların yönetimi için tıbbi olmayan bir yaklaşım olarak önerilmiştir. Egzersizin dismenoreyi azaltabileceğine dair yaygın inanca rağmen, kanıta dayalı çalışmalar sınırlıdır. Kontrollü çalışmalardan elde edilen kanıtlar, egzersizin dismenore ve ilişkili semptomları azaltabileceğini düşündürmektedir (Sandhıya ve ark., 2021). Egzersiz, özellikle zindeliği geliştirmek veya sürdürmek için yapıldığında fiziksel efor gerektiren bir aktivite olarak tanımlanabilir. Semptomların yönetimi için tıbbi olmayan bir yaklaşım olarak fiziksel egzersiz önerilmiştir. Çeşitli aktif veya pasif egzersiz türlerinin primer dismenorede ağrıyı hafifletmeye yardımcı olabileceği fikri mevcuttur. Egzersizin dismenore sendromunun sıklığını ve/veya şiddetini azalttığı yaygın olarak düşünülmektedir (Kanwal ve ark., 2017).

Pelvik taban kas egzersizlerinin dismenoreye etkisi ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında;

2013'te yavaş ve hızlı yapılan kegel egzersizlerinin dismenoreye etkisinin karşılaştırılması için yapılan deneysel bir çalışmada yavaş ya da hızlı yapılan kegel egzersizinin dismenore ile karşılaştırılmasında anlamlı fark bulunmamıştır (Kaur ve ark., 2013).

2015'te yapılan bir çalışmada düzenli yapılan pelvik taban kas egzersizlerinin ağrı yoğunluğunu azalttığı bulunmuştur (Ortiz ve ark., 2015).

2016'da aerobik egzersizlerle pelvik taban kas egzersizlerinin dismenoreye etkisinin değerlendirildiği çalışmada her iki egzersiz arasında anlamlı fark bulunmamakla birlikte egzersiz yapanlarda yapmayanlara göre ağrının yoğunluğu ve süresinde anlamlı fark bulunmuştur (Nasri ve ark., 2016).

2017’de yapılan bir çalışmada pelvik taban kas egzersizlerinin dismenorenin yoğunluğu ve uzunluğu üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır (Motahari-Tabari ve ark., 2017). Aynı yıl yapılan başka bir çalışmada da pelvik taban kas egzersizinin dismenoreyi azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (Nasri, 2017).

2021 yılında yapılan bir çalışmada pelvik taban kas egzersizlerinin primer dismenorenin şiddetini ve süresini azalttığı bulunmuştur (Karimi ve ark., 2021). Aynı yıl yapılan başka bir çalışma da pelvik taban kas egzersizlerinin primer dismenorede ağrıyı azalttığını göstermiştir (Sandhiya ve ark., 2021).

2022 yılında yapılan başka bir çalışmada bu egzersizlerin dismenore semptomlarını azalttığı bulunmuştur (Wahyuni ve ark., 2022).

Sonuç olarak pelvik taban kas egzersizleri dismenoreyi azaltmak nonfarmakolojik bir tedavi seçeneği olarak düşünülebilir; bununla birlikte bu konuda daha fazla kanıt temelli çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

## KAYNAKLAR

- Kaur A, Saxene G, Dhakshinamoorthy P. Comparison of effect of fast and slow Kegels exercises in reducing pain in primary dysmenorrhea: experimental design. *Physiotherapy and Occupational Therapy Journal* 2013;6(3):135.
- Motahari-Tabari N, Shirvani MA, Alipour A. Comparison of the effect of stretching exercises and mefenamic acid on the reduction of pain and menstruation characteristics in primary dysmenorrhea: a randomized clinical trial. *Oman Med J* 2017;32:47-53.
- Nasri M, Barati AH, Ramezani AR. Comparison of aerobic training and pelvic floor muscle exercise on primary dysmenorrhea in adolescent girls. *J Clin Nurs Midwifery* 2016;5:53-61.
- Ortiz MI, Cortes-Marquez SK, RomeroQuezada LC, Murguia-Canovas G, JaramilloDiaz AP. Effect of a physiotherapy program in women with primary dysmenorrhea. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2015;194:24-9.
- Maryam Nasri, Amirhossein Barati, Alireza Ramezani The effects of aerobic training and pelvic floor muscle exercise on primary dysmenorrhea in adolescent girls *Journal of Clinical Nursing and Midwifery* 2017; 5 (3).
- Karimi, E., Kamali, A., GHasemi, B. The effect of Kegel exercises on pain and quality of life in girls aged 18 to 25 years with primary dysmenorrhea. *journal of motor and behavioral sciences*, 2021; 4(4).
- Sandhiya, D. M., Kumari, D. P., Arulya, A., Selvam, D. P. S., Abraham, D. M. M., & Palekar, D. T. J.. The Effect of Pelvic Floor Muscles Exercise on Quality of Life in Females With Primary Dysmenorrhea. *Annals of RSCB* 2021, 25, 3111-3117.
- Wahyuni, W., Nordin, N. A. M., & Mutalazimah, M. (2022, April). The Effectiveness of Therapeutic Exercise in Improving Pain and Quality of Life Young Women with Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review. In *International Conference on Health and Well-Being (ICHWB 2021)* (pp. 208-217). Atlantis Press.
- Ortiz MI, Rangel-Flores E, Carrillo-Alarco’n C, Veras-Godoy HA. Prevalence and impact of primary dysmenorrhea among Mexican high school students. *Int J Gynecol Obstet* 2009; 107:240–3.
- Ortiz MI. Primary dysmenorrhea among Mexican university students: prevalence, impact and treatment. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010; 152:73–7.
- Zahradnik HP, Hanjalic-Beck A, Groth K. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and hormonal contraceptives for pain relief from dysmenorrhea: a review. *Contraception* 2010; 81:185–96.
- Harvey MA. Pelvic floor exercises during and after pregnancy: a systematic review of their role in preventing pelvic floor dysfunction. *J Obstet Gynaecol Can* 2003; 25:487.
- Beales D, Hope JB, Hoff TS, et al. Current practice in management of pelvic girdle pain amongst physiotherapists in Norway and Australia. *Man Ther* 2015; 20:109.
- García B, Chillo’n R, Rebollo J, et al. Primary dysmenorrhea and physiotherapy. *Fisioterapia* 2005; 27:327.
- Brown J, Brown S. Exercise for dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;17:CD004142.
- Rashida Hakim Hamid, AbhaDhupkar, Effect of Pelvic Floor Exercises on Urinary Incontinence Related to Menstrual Cycle and Quality of Life, *International Journal of Health Sciences and Research* Vol.10; Issue: 10; October 2020.
- Rakhshae, Z. A Cross-Sectional Study of Primary Dysmenorrhea Among Students at a University: Prevalence, Impact and of Associated Symptoms. *ARRB* 2014, 4, 2815-2822.



Mahalakshmi V, Sumathi G, Chitra TV, RamamoorthyV. Effect of exercise on diastasis recti abdominis among primiparous women: a quasi-experimental study. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 2016; 15(12): 4441-4446.

Kanwal, R., T. Masood, W. Awan, M. Baig, and M. Babur. "Effectiveness Of Stretching Exercises In Symptomatic And Asymptomatic Phase In Primary Dysmenorrhoea". *Pakistan Journal of Physiology*, Vol. 13, no. 2, June 2017, pp. 6-10.



## HEMŞİRELERDE TÜKENMİŞLİK ARAŞTIRMALARININ GELİŞİM ÖRÜNTÜSÜ ÜZERİNE BİR İNCELEME : 2011-2022

**Prof. Dr. Cemil ÖRGEV**

**Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Sakarya, Türkiye. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4199-1915>**

**Rukiye KAYAARSLAN**

**Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Sakarya, Türkiye. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4501-5970>**

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı hemşirelerdeki tükenmişlik sendromu üzerine yapılan araştırmaların gelişim örüntüsünü incelemektir. Araştırma başlıca bibliyometrik analiz tekniklerinden atıf, ortak atıf ve ortak kelime analizleriyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini Web Of Science (WOS) dan belirli filtreleme kriterleriyle ulaşılan 326 makale oluşturmaktadır. Veriler VOSviewer yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Atıf analizleri sonucu ulaşılan bulgulara göre tükenmişlik konusunda en önemli yazarlar Bernardes RA. ve Parola V. olmuştur. En önemli kurumlar Johns Hopkins Üniversitesi, Walden Üniversitesi ve Amer Assoc Coll Nursing olmuştur. En önemli ülkeler ise ABD, Avustralya ve İspanya olmuştur. Ortak atıf analizi bulguları Christina Maslach'ı öne çıkarmıştır. Son olarak ortak kelime analizi bulguları tükenmişlik konusunda ağırlıklı olarak covid19, hemşirelik, stres ve dayanıklılık konularının çalışıldığını göstermektedir. Araştırmanın gelecekte yapılması muhtemel tükenmişlik çalışmalarıyla ilgili önerileri bulunmaktadır. Hemşirelerde tükenmişlik konusunda araştırma yapmak isteyen araştırmacılara yardımcı olmak hedeflenmiştir.

Web Of Science (WOS) verilerine göre tükenmişlikle ilgili ilk araştırma 1981 yılında yapılmıştır. O tarihten günümüze kadar geçen sürede hemşirelikte tükenmişlik konusunda toplam 2564 yayın yapılmıştır. Hemşirelerde tükenmişlik konusundaki yayınlar özellikle 2018 yılından sonra artış göstermiştir ve 2021 yılında en üst sayıya ulaşmıştır. Bunun en önemli sebebi Covid-19 salgınının neden olduğu pandemi sürecidir.

**Anahtar Kelimeler:** Tükenmişlik, Hemşireler, Bibliyometrik Analizler

### AN INVESTIGATION ON THE DEVELOPMENT PATTERN OF RESEARCH BURNOUT IN NURSES:2011-2022

### ABSTRACT

The research was carried out with citation, co-citation and common word analysis, which are the main bibliometric analysis techniques. The sample of the research consists of 326 articles accessed from the Web of Science (WOS) with certain filtering criteria. Data were analyzed using VOSviewer software. According to the findings obtained as a result of citation analysis, the most important authors on burnout were Bernardes RA. ve Parola V. The most important institutions have been Johns Hopkins University, Walden University and Amer Assoc Coll Nursing. The most important countries were the USA, Australia and Spain. Co-citation analysis findings highlight Christina Maslach. Finally, common word analysis findings show that covid19, nursing, stress



and resilience are studied mainly on burnout. The research has suggestions for possible future burnout studies. It is aimed to help researchers who want to do research on burnout in nurses.

According to Web Of Science (WOS) data, the first research on burnout was made in 1981. Since then, a total of 2564 publications have been made on burnout in nursing. Publications on burnout in nurses increased especially after 2018 and reached the highest number in 2021. The most important reason for this is the pandemic process caused by the Covid-19 outbreak.

**Keywords:** Burnout, Nurses, Bibliometric Analysis

## Giriş

Hemşireler, kişilerin sağlık sorunlarıyla ilgilenir ve bu sorunlarıyla başa çıkmalarına yardımcı olur. Hemşirelerin çalışma hayatlarında karşılaştığı durumlar onları olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Hemşireler çalışma ortamlarında meydana gelen travmatik olaylara sürekli maruz kalma, değişen çalışma programları, şiddet ve son zamanlarda Covid-19 salgınının stres etkenleri nedeniyle tükenmişliğe karşı oldukça hassastır.

Son yıllarda hemşireler iş yerinde tükenmişlik riski en yüksek sağlık mesleklerinden biri olarak tanımlanmaktadır. Birçok ülkede hemşireler, işyerinde daha az kaynakla (örneğin, yeni hemşirelerin işe alınmasının olmaması veya az olması) ve hemşirelik işinin özellikleriyle (örneğin, gece ve vardiyalı çalışma, hastalık ve ölümlerle sık temas) birlikte daha yüksek iş talepleriyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum hemşireleri özellikle yüksek stres ve tükenmişlik durumlarına karşı savunmasız hale getirir.

Dünya Sağlık Örgütü tükenmişliği, yönetilemeyen kronik işyeri stres faktörlerinden kaynaklanan bir sendrom olarak tanımlamıştır. Tükenmişlik sendromu, bireylerin hem ihtiyaçları ve değerleri hem de yaptıkları iş arasında uzun süreli bir uyumsuzluğa maruz kaldıkları kronik mesleki strese karşı olumsuz bir tepki olarak tanımlanmaktadır ( Leiter ve Maslach, 2003). Tükenmişlik, duygusal, zihinsel ve fiziksel bir bitkinlik hali ve zamanla sinsice gelişen bir dönemdir. İşgücü kaybı, ev içi sorunlar, psikosomatik bozukluklar, madde kullanımı, uykusuzluk, depresyon ve diğer ruhsal bozukluklar gibi birçok ciddi soruna neden olmaktadır (Maslach ve ark. 2001). Tükenmişlik, özellikle insanlarla doğrudan iletişim ve etkileşim kurarak çalışan mesleklerde yaygındır (Akyüz, 2015). Sağlık çalışanları tükenmişlik riski en yüksek grubu oluşturmaktadır. Çalışanların kendilerini yorgun hissetmeleri, işin gereklerini yerine getirememeleri, enerjilerinin tükenmesi gibi ciddi sonuçları olan tükenmişlik, bireyin motivasyonunu olumsuz etkilemektedir (Maslach ve diğerleri, 2001).

Tükenmişlik sendromunun belirtileri uzun vadede, kişinin çalışma ortamındaki stresle baş etme gücü bittiğinde ortaya çıkar. Tükenmişliğin belirtileri çeşitli olmakla birlikte Maslach, başlıca özelliklerini başkalarına karşı soğuk ve duyarsız bir tavır ve yapılacak işlerde yetersizlik duygusu oluşturan fiziksel ve psikolojik bir yorgunluk olarak tanımlamaktadır. Duygusal tükenme, tükenmişlik sendromunun temelidir. Tükenmişlik yaşayan hemşireler, kendilerini bunalmış, işle başa çıkamaz ve motivasyonlarını kaybetmiş hissederler ve bunların tümü çalışmalarını etkiler. Çalışmalar, iş arkadaşları arasındaki ilişki sorunları, memnuniyetsizlik, artan iş yükü ve

yetersiz deneyim gibi örgütsel yönleri içeren stres faktörlerinin tükenmişlik sendromunu oluşturabilecek bazı faktörler olduğunu göstermektedir.

Hemşirelerde tükenmişlik konusunda bilimsel çalışmalara bakıldığında özellikle 2021 yılında diğer yıllara göre daha fazla sayıda bilimsel çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Bunun en önemli sebebi Covid-19 un sebep olduğu pandemi süreci ve bu süreçte hemşirelerin yaşadığı tükenmişlik sorunudur. Bu nedenle literatürde hemşirelere yönelik tükenmişlik araştırmalarının incelenmesi bir araştırma boşluğu oluşturmaktadır. Bu çerçevede bu çalışmada 2011-2022 yılları arasında hemşirelerin tükenmişlik sendromu ile ilgili makalelerin bibliyometrik analizlerle incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu çerçevede iki araştırma sorusuna cevap aranmaktadır.

### **Araştırma Soruları**

- i) Hemşirelerle ilgili en etkili yazarlar, kurumlar, ülkeler ve dergileri hangileridir?
- ii) Hemşirelerle ilgili araştırmalar kavramsal gelişim örüntüsü nasıl gelişim göstermiştir?

## **YÖNTEM**

### **Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmada 2011-2022 yılları arasında hemşirelikte tükenmişlik konusunda Web of Science (WOS) veri tabanından ulaşılmış 326 makale bibliyometrik olarak incelenmiştir ve VOSviewer veri tabanında analiz edilmiştir. Bibliyometrik analiz, istatistiksel yöntemlerle herhangi bir araştırma alanındaki öğelerin (çalışma, yazar, dergi, anahtar kelime, ülke, kurum) “performanslarını” sınıflandırmak, ölçmek ve sıralamak yoluyla analiz etmek ve incelenen alandaki bilimsel iletişimi, “haritalama” teknikleri yardımıyla görselleştirmektir ( Şimşir, 2022, 14). Hemşirelerde tükenmişlik konusunda araştırma yapmak isteyen araştırmacılara yardımcı olmak hedeflenmiştir.

### **Araştırmanın Türü**

Araştırmamız tanımlayıcı tarama çalışmasıdır.

### **Araştırma Evren ve Örneklemi**

Yaygın olarak kullanılan bilimsel literatür kaynakları arasında Google Akademik, WOS, PubMed ve Scopus bulunmaktadır (İnci FH. 2022). Bu araştırmanın evrenini WOS veri tabanından ulaşabildiğimiz hemşirelikte tükenmişlik konulu makaleler oluşturmaktadır. Konunun araştırılma sıklığındaki artış nedeniyle 2011-2022 yılları arasındaki makaleler incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini 326 makale oluşturmaktadır.

### **Veri Toplama Araçları**

Bu çalışmada hem veri kaynağı hem de veri toplama aracı olarak Web of Science veri tabanı kullanılmıştır. Web of Science veri tabanından elde edilen veriler VOSviewer veri tabanında analiz edilmiş ve haritalandırılmıştır.

### **Veri Toplama Araçlarının Uygulanması**

WOS veri tabanı kullanılarak konu ile ilgili düzenlemeler yapıp kayıtlara ulaşılmıştır. Web of Science’da “Burnout” kelimesi “title” (başlıklarda) olarak aratılmıştır. Zaman aralığı olarak 2011-2022 yılları seçilmiştir.

Doküman tipi olarak makale seçilmiştir. Konu hemşireler olarak sınırlandırıldığı için 326 araştırmaya ulaşılmıştır. Tarama sonucu ulaşılan çalışmalar VOSviewer programı veri tabanına aktarılmıştır.

### **Veri Analizi**

Verilerin analizinde VOSviewer programı kullanılmıştır. Analiz sonuçlarının sunulmasında görsel haritalama yöntemlerinden yararlanılmıştır.

### **Araştırmanın Etik Boyutu**

Bu çalışmada daha önce yayınlanmış araştırmalar üzerinde geriye dönük inceleme yapıldığı için ve WOS kamuya açık olan bir kaynak olduğu için etik kurul onayı gerekmemektedir.

### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırmanın verileri sadece Web of Science veri tabanında yayınlanan makalelerden elde edilmiştir. Bu araştırmaya ait veriler Kasım 2022’ de toplandığı için 2022 yılına ait tüm çalışmalar örnekleme dahil edilememiştir.

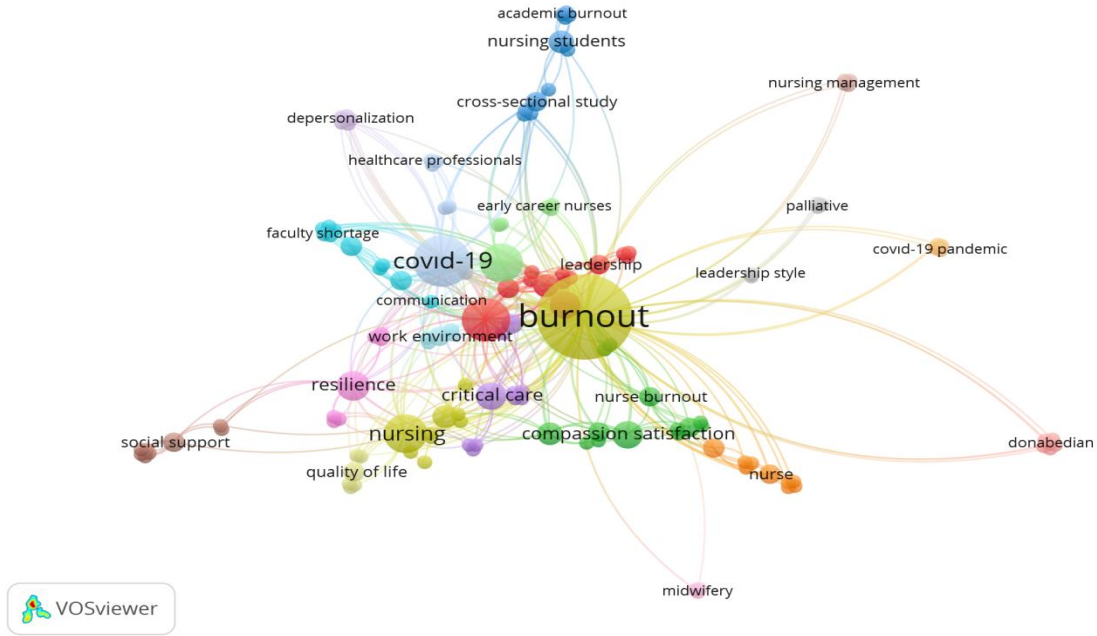
### **BULGULAR**

Çalışmada hemşirelerde tükenmişlik konusu ile ilgili 326 makale bibliyometrik açıdan incelenmiştir. Tükenmişlik kavramından ilk kez 1970’lerde bahsedilmesine rağmen WOS veri tabanına kayıtlı ilk araştırma 1981 yılında yapılmıştır. Sıklığı son 10 yıl içerisinde artmıştır. Bu nedenle çalışma 2011-2022 yıllarında yayınlanan makaleleri kapsamaktadır.

### **Ortak Kelime Analizi**

326 makalede 157 anahtar kelime kullanılmıştır. En sık kullanılan anahtar kelimeler sırasıyla “burnout”, “covid-19”, “nurses”, “stress”, “anxiety”, “nursing”, “depression”, “moral distress”, “resilience”, “critical care”, “compassion fatigue”, “compassion satisfaction”, “nursing students” anahtar kelimeleri olmuştur. Anahtar kelimelerin görsel haritalaması Şekil 1’de görülmektedir. İlk analizde 157 küme elde edilmiştir. Daha net görüntü elde edebilmek için en az üç kez kullanılan anahtar kelimeler ile tekrar haritalama işlemi yapılmış ve 13 küme elde edilmiştir. Anahtar kelimenin kullanım sayısı ile dairelerin büyüklüğü doğru orantılıdır. Anahtar kelimenin kullanım sayısı arttıkça daire büyüklüğü artmaktadır. Her renk bir kümeleşmeyi göstermektedir. Çizgiler ise bağ sayılarını göstermektedir. Kümelerin merkezinde “burnout” kelimesi yer almaktadır ve 39 makalede kullanılmıştır, bağ gücü 57’dir.

Çalışmada 172 atıf sayısı ile en çok atıf alan kategori “tükenmişlik” olmuştur. Covid-19 72 atıf sayısı ile ikinci sıradadır. Hemşire 52 atıf sayısı ile üçüncü sırada, stres 37 atıf sayısı ile dördüncü sırada, hemşirelik 33 atıf sayısı ile beşinci sırada, endişe 26 atıf sayısı ile altıncı sırada, dayanıklılık 25 atıf sayısı ile yedinci sırada yer almaktadır.

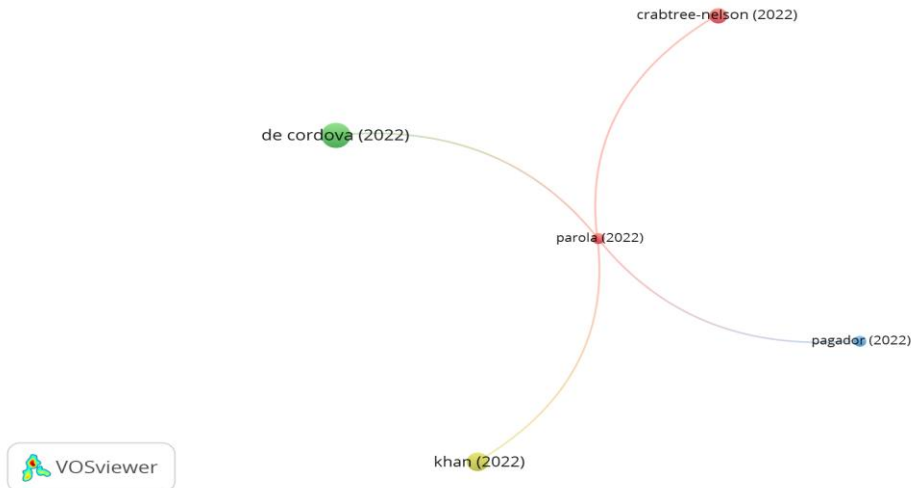


Şekil 1: Ortak Kelime Analizi Haritası

### Atıf Analizi (Citation)

Bibliyometrik analizin bir parçası olan atıf analizi, belirli bir süre içinde incelenen çalışmaların yapısını incelemek için makalelerin bibliyografyalarındaki referansların sayılmasını ifade eder (Kurutkan MN. , Akın S. 2021). Atıf analizinde alıntılarının sayısı ile alıntı yapılan çalışma arasında pozitif yönde ilişkisi vardır (Bağış M. 2022). Bu bölümde hemşirelerde tükenmişlik atıf analizinde çalışma, dergi, yazar, kurum ve ülkeler arası analiz kategorileri bulunmaktadır.

Şekil 2'de hemşirelikte tükenmişlik çalışmalarının atıf analizi haritası gösterilmiştir. Atıf sayısı 5 olan De Cordova (2022) en önemli çalışmadır.



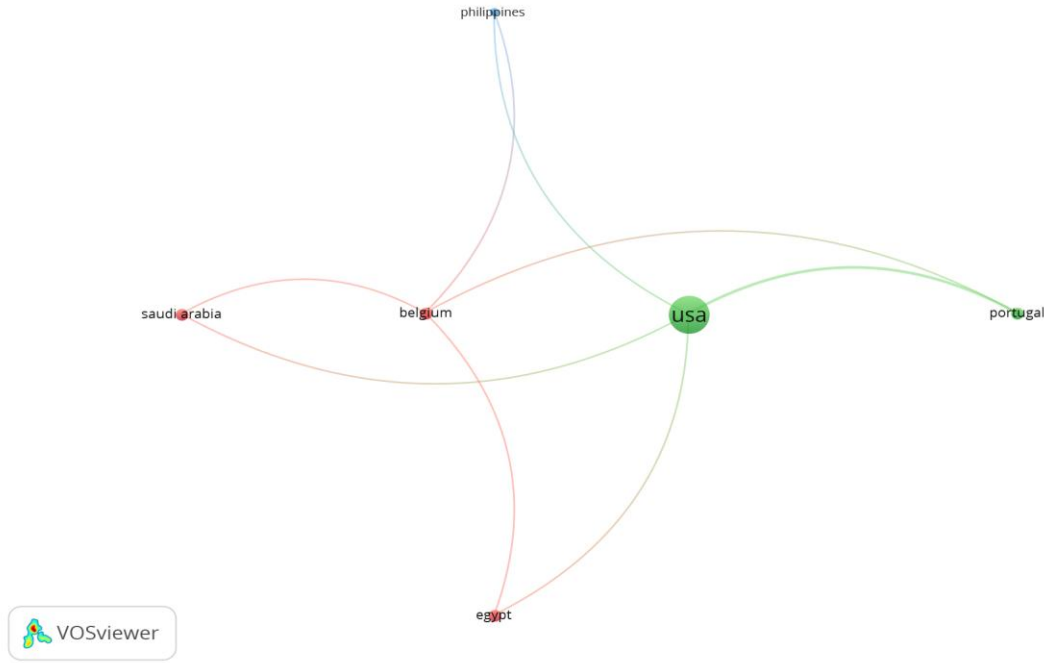
Şekil 2: Çalışmalar Bağlamında Atıf Analizi Haritası

Şekil 3’de dergiler bağlamında atıf analizi haritası görülmektedir. En çok atıf alan dergi 9 atıf sayısı ile “Journal of Nursing Management” olmuştur. Yüksek atıf sayısı alan dergiler sırasıyla “Nursing Clinics of North America”, “Journal of Advanced Nursing”, “International Journal of Nursing Practice”, “Intensive and Critical Care Nursing” olmuştur.



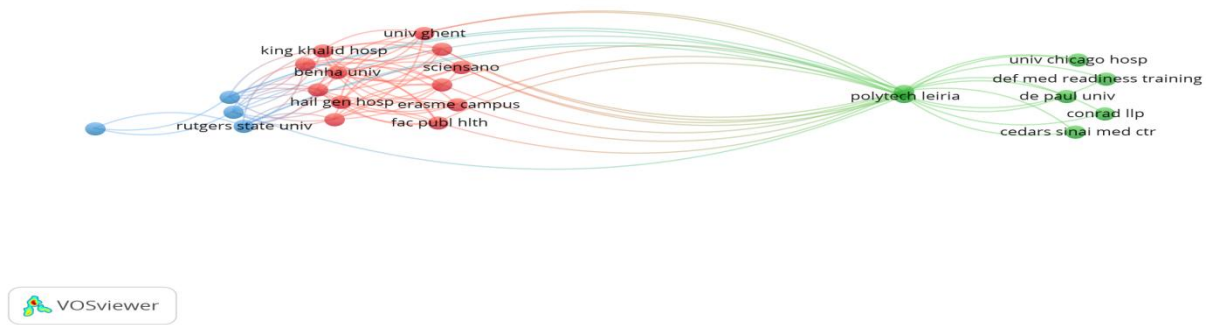
Şekil 3: Dergiler Bağlamında Atıf Analizi Haritası

Şekil 4’de hemşirelerde tükenmişlik konusunda ülkelerin atıf analizinin ağ haritası gösterilmektedir. Hemşirelikte tükenmişlik konusunda 21 ülke çalışma yapmıştır. Ülkelere baktığımızda ABD 20 atıf sayısı ile birinci sıradadır. Çin Halk Cumhuriyeti 4 atıf sayısı ile ikinci sırada, İspanya 3 atıf sayısı ile üçüncü sırada, Avustralya 1 atıf sayısı ile dördüncü sıradadır.



Şekil 4: Ülkeler Bağlamında Atıf Analizi Haritası

Şekil 5’de hemşirelikte tükenmişlik organizasyonların atıf analizi ağ haritası gösterilmiştir. Şekilde görüldüğü üzere üç küme farklı renk ile gösterilmiştir. En çok atıf alan organizasyon 14 atıf sayısı ile Polytech Leiria ve Nursing Sch Coimra Esenfç olmuştur.



Şekil 5: Kurumlar Bağlamında Atıf Analizi Haritası

Şekil 6’de hemşirelerde tükenmişlik konusu yazarların atıf analizi ağ haritası gösterilmiştir. Şekilde görüldüğü üzere iki küme farklı renk ile gösterilmiştir. Hemşirelerde tükenmişlik konusu 233 yazar tarafından çalışılmıştır. Çalışmada en çok atıf alan yazarlar 19 sayısı ile, Bernardes RA, Catela N, Coelho A, Neves H, Parola V, Sousa JP olmuştur.

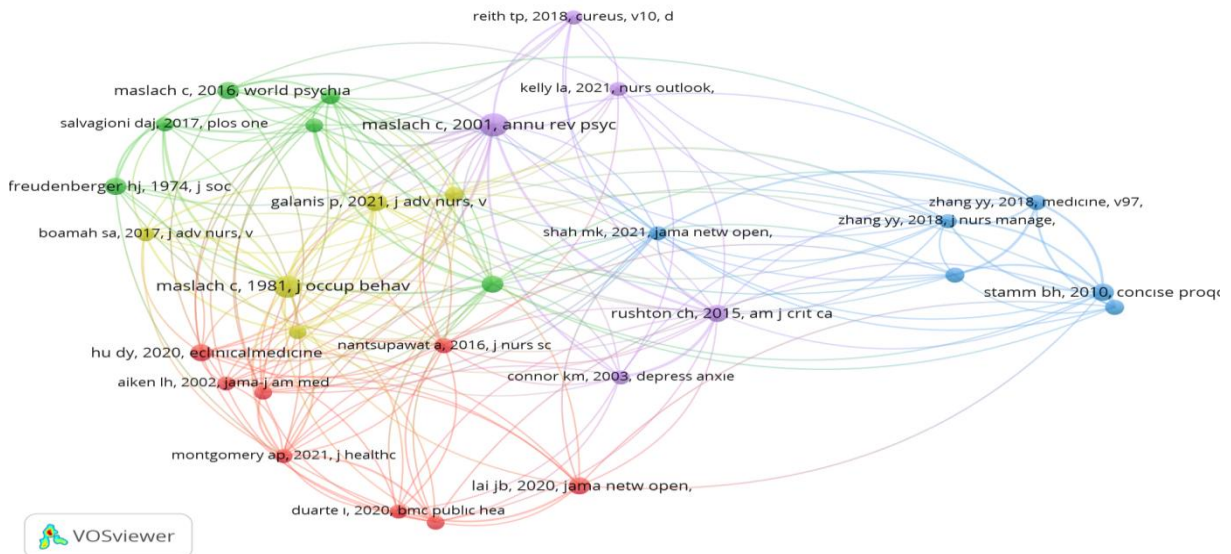


Şekil 6: Yazarlar Bağlamında Atıf Analizi Haritası

### Ortak Atıf Analizi

Ortak Atıf, iki farklı analiz biriminin (yazar, kurum, ülke) ortak olarak aynı çalışmada atıf alma sıklığını göstermektedir (Bağış M. 2022). Ortak atıf analizi, yazar gruplarını ya da farklı yaklaşımları belirlemede faydalı olduğu kadar, bilim topluluğunun farklı grupların nasıl birbiriyle ilişkili olduğunu anlamasına yardımcı olur (Kurutkan MN. , Akın S. 2021). Ortak atıf verileri alıntı yapılan referanslar (cited references), alıntı yapılan kaynaklar (cited sources) ve alıntı yapılan yazarlar (cited authors) şeklinde incelenip görselleştirilmiştir (Kurutkan MN. , Akın S. 2021) .

Şekil 7’de birbiri ile ilişkili beş küme olduğu görülmektedir. Alıntı yapılan referanslara göre ortak atıf analizi şekli incelendiğinde en çok atıf yapılan referansın 34 atıf sayısı ile Maslach C. olduğu görülmektedir.



Şekil 7: Alıntı Yapılan Referansların Ortak Atıf Analizi Haritası



## TARTIŞMA

Hemşirelerde tükenmişlik çalışmasında 326 makalenin değerlendirilmesi sonucunda çeşitli kategorilere ulaşılmıştır. Bu kategoriler merhamet yorgunluğu, işten ayrılma, çalışma ortamı, dayanıklılık şeklinde sıralanabilir.

Meyer ve diğerleri merhamet yorgunluğunun iş doyumunu etkilediğini ve tükenmişlik ile merhamet yorgunluğu arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemiştir. Hemşireler yüksek düzeyde merhamet yorgunluğu ve tükenmişlik yaşamakta ve bu konu kontrol altına alınmadığında psikolojik ve fizyolojik olumsuz sorunlarla karşılaşabilmektedirler. Tükenmişliğin ileri bir formu olan merhamet yorgunluğunun, travmatik yaşantılar, profesyonel sınırlar koyamama sonucu ortaya çıktığı ve empatik becerileri etkin kullanamama sonucu arttığı bildirilmiştir. Tükenmişlik ve merhamet yorgunluğunu etkileyen faktörlerin farkında olmak önleme ve tedavi açısından önemli olabilir. Artan şefkat, merhamet yorgunluğunu azaltır ( Serin EK. , Özdemir A. , Işık K. 2020). İşten ayrılma niyeti, hemşirenin mevcut pozisyonundan veya mesleğinden gönüllü olarak ayrılma kararını içerir. Hemşire kadrosundaki sirkülasyon, hemşire eksikliklerine sebep olur. Bu durumda hemşireler arasında artan strese yol açabilir. İş stresi, yöneticilerin az ilgisi, çalışma ortamından memnuniyetsizlik, uzun çalışma vardiyaları, düşük gelir ve meslektaşlarla olumsuz ilişkiler dahil olmak üzere çeşitli faktörler hemşirelerin işten ayrılmasına neden olabilir (Zhang WY. ve arkadaşları, 2020).

Araştırmalar, çalışma ortamının olumsuz yönlerinin, yetersiz bakımla ve olumsuz olaylarla ilişkili olduğunu göstermiştir ve tükenmişlik gibi istenmeyen sonuçlara sebep olabilir. Hemşirelerin daha iyi bakım verebilmeleri ve mesleki açıdan kendilerini özverili hissedebilmeleri için çalışma ortamı koşullarının iyileştirilmesi önerilmektedir. Çalışma saatlerinin düzenlenmesi, cinsiyet farklılıklarının önlenmesi, eğitimin artırılması, birimlerdeki değişikliklerin azaltılması, hemşire memnuniyetinin artırılması gibi faktörler, olumlu davranışlar için hemşireler ve meslektaşları tarafından takdir edilmek, tükenmişliği azaltırken memnuniyet ve merhamet düzeylerini artırabilir. Ayrıca hemşirelere konu ile ilgili bilinçlendirme eğitimi verilmesi önerilmektedir.

Çalışma ortamlarının iyileştirilmesi, hemşire iş doyumunu artırarak ve tükenmişliği ve hemşirelerin işlerinden ayrılma niyetlerini azaltarak hemşire açığını çözenin etkili bir yolu olarak önerilmiştir (Nantsupawat A. ve arkadaşları, 2017).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bibliyometrik analizlerin en önemli özelliği, çalışılan konu hakkında araştırmacılara detaylı bilgi vermektir. Bu amaçla çalışmada hemşirelerde tükenmişlik konusuyla alakalı yazılan 326 makalenin genel özellikleri incelenmiştir. Makaleler için elde edilen veriler şöyle sıralanabilir:

Tükenmişlik konusunda ilk araştırma 1980 yılında yapılmıştır ve bunu takiben hemşirelik alanında tükenmişlik konusu ilk olarak 1981 yılında araştırılmıştır. Hemşirelerde tükenmişlik konusunun çalışılması özellikle 2018 yılından itibaren artış göstermiştir ve 2021 yılında pik seviyeye ulaşmıştır. Bunun en büyük sebebi artan hasta

sayısıyla birlikte covid-19 salgınının sağlık sektöründe çalışanlar üzerinde olumsuz etkisi olarak yorumlanabilir. Hemşirelerde tükenmişlik konusu genel olarak yeni mezun öğrenciler ve acil servis, yoğun bakım, onkoloji hemşireliği gibi iş yükü ağır servislerde çalışan hemşireler üzerinde çalışılmıştır.

Atıf analizleri sonucu ulaşılan bulgulara göre tükenmişlik konusunda en önemli yazarlar Berdarnes RA. ve Parola V. olmuştur. Hemşirelerde tükenmişlik konusuyla ilgili en çok araştırma yapan ülkeler ABD, Avustralya ve İspanya olmuştur. Bu konuyla ilgili ülkemizde 20 makale yayınlanmıştır. Yapılan analizlere göre en önemli kurumlar Johns Hopkins Üniversitesi, Walden Üniversitesi ve Amer Assoc Coll Nursing olmuştur. Türkiye’de ise bu konu hakkında en çok araştırma yapan kurumlar Cumhuriyet Üniversitesi ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi olmuştur.

Tükenmişlik konusunda en önemli ölçek Maslach’ın geliştirdiği tükenmişlik envanteridir ve birçok araştırmacı bu ölçeği kullanmıştır. Genel olarak baktığımızda sonuçlar, hemşireleri standartlara uygun görev yapma konusunda güçlendiren ve aynı zamanda iş stresinin düşük olduğu bir ortamda çalışmanın hemşireleri tükenmişlikten koruyabileceğini düşündürmektedir. Yapısal güçlendirmeyi iş stresiyle ilişkilendirerek, bu yapısal örgütsel faktörlerin çalışanların tükenmişlik duygularını nasıl etkilediğine dair daha geniş bir anlayış kazanıyoruz. Sağlık hizmetlerindeki iş yükü fazlalığı göz önüne alındığında, hemşirelerin iş stresi ve tükenmişlik düzeyini hafifletmeleri için sağlıklı çalışma koşulları oluşturmak ve sürdürmek için her türlü çaba gösterilmelidir (Guo JJ.ve arkadaşları 2016).

Çalışmada hemşirelerde tükenmişliğin birçok kategoride ele alınması konunun önemi ve genişliğini göstermektedir. Konu ile ilgili yapılan birçok araştırma sonucunda hemşirelerde tükenmişlik dikkate alınarak, hemşirelerde tükenmişliği azaltıcı faktörlere ağırlık vermeleri gerektiğine ulaşılmıştır. Çalışmalar sonucunda ortak kelime analizi, atıf analizi ve ortak atıf analizi ile önemli yazarların, ülkelerin, kurumların sonuçları, konuya ilgi duyan araştırmacılara katkılar sağlayacaktır. Bu konu için veya herhangi bir konu için bibliyometrik analiz çalışması yapmak isteyen yüksek lisans ve doktora öğrencileri, akademik çalışma yapmak isteyen herkes bu çalışma ile politika geliştirebilir.

## KAYNAKLAR

- Orgambidez, A. , Almeida, H. , Core, (2019), Burnout and Power in Portuguese Nursing Staff: An Explanatory Model Based on Structural Empowerment, , 67(8), 391-398
- Saura, APNS. , Valota, IAD. , da Silva, RM, Calache, ALSC. , (2022), Factors Associated With Burnout in a Multidisciplinary Team of an Oncology Hospital
- Abraham, CM. , Zheng, K. , Norful, AA. , Ghaffari, A. , Liu, JF. , Poghosyan, L. , Primary Care Nurse Practitioner Burnout and Perceptions of Quality of Care, 56( 3), 550-559
- Arrogante, O. , Aparicio-Zaldivar, E. , (2017), Burnout and Health Among Critical Care Professionals: The Mediational Role of Resilience, 42, 110-115,
- Ayaz-Alkaya, S. , Yaman-Sozbir, S. , Bayrak-Kahraman, B. , (2018), The Effect of Nursing Internship Program on Burnout and Professional Commitment, 68, 19-22,
- Simonetti, M. , Aqueveque, AMV. , Galiano, MA. , (2021), Environment, workload, and nurse burnout in public hospitals in Chile, Revista da Escola de Enfermagem da Usp, 55

- Şimşir, İ. , (2022), Bibliyometri ve Bibliyometrik Analize İlişkin Karamsal Çerçeve, Öztürk, O. ve Gürler, G. , Bir Literatür İncelemesi Olarak Bibliyometrik Analiz, s. 14, Nobel Yayınevi
- Bağış, M. ,(2022), Bibliyometrik Araştırmalarda Kullanılan Başlıca Analiz Teknikleri, Öztürk, O. ve Gürler, G. , Bir Literatür İncelemesi Olarak Bibliyometrik Analiz, s.102-103, Nobel Yayınevi
- Köseoglu, M. A., Sehitoglu, Y., & Craft, J. (2015). Academic foundations of hospitality management research with an emerging country focus: A citation and co-citation analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 45, 130-144.
- Acedo, F. J., & Casillas, J. C. (2005). Current paradigms in the international management field: An author co-citation analysis. *International Business Review*, 14(5), 619-639.
- Kurutkan, M.N., Orhan F. , (2018), Kalite Prensiplerinin Görsel Haritalama Tekniğine Göre Bibliyometrik Analizi, SAGE Yayınevi.
- Serin, EK. , Özdemir, A. ,Işık, K. , The Effect of Nurses' Compassion on Burnout: A Cross-Sectional Study, *Perspectives in Psychiatric Care*, 2020, 57(1), 371-379
- Zhang, WY. , Miao, R. , Tang, JP. , Su, QQ. , Aung, LHH. , Pi, HY. , Sai, XY. (2020), Burnout in Nurses Working in China: A National Questionnaire Survey, *International Journal of Nursing Practice*, 27(6)
- Nantsupawat, A. , Kunaviktikul, W. , Nantsupawat, R. , Wichaikhum, OA. , Thienthong, H. , Poghosyan, L. ,(2017), Effects of Nurse Work Environment on Job Dissatisfaction, Burnout, Intention to Leave, 64(1), 94-98
- Guo, JJ. , Chen, J. , Fu, J. , Ge, XL. , Chen, M. , Liu, YH. , (2016), Structural Empowerment, Job Stress and Burnout of Nurses in China, *APPLIED NURSING RESEARCH*, 31, 41-45
- İnci, FH. ,(2022), Uluslararası Dergilerde Yayımlanan Türkiye Adresli Bakım Yüğü Araştırmalarının Bibliyometrik Analizi, *HÜHEMFAD-JOHUFON* ,9(2),133-141
- Kurutkan MN. , Akın, S. ,(2021), Hasta Memnuniyeti Kavramının Bibliyometrik Analiz Yöntemi ile İncelenmesi, *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(1), 71-84

## ORTOREKTİK OLAN VE OLMAYAN BİREYLERİN BESLENME ALIŞKANLIKLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

**Doç. Dr. Yahya ÖZDOĞAN**

**Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics,  
Esenboğa Campus**

**ORCID: 0000-0002-4697-8042**

**Arş. Gör. Zehra Nur BEŞLER**

**Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics,  
Esenboğa Campus**

**ORCID: 0000-0001-5289-696X**

### ÖZET

Bu araştırmada; ortorektik olan ve olmayan bireylerin beslenme alışkanlıklarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırma, Aralık 2020 ve Haziran 2021 tarihleri arasında, 20-27 yaş arası 223 Beslenme ve Diyetetik bölümü öğrencisi ve 53 diyetisyen olmak üzere toplam 276 gönüllü birey üzerinde yürütülmüştür. Bireylerin kişisel özellikleri ve beslenme alışkanlıklarına dair verileri çevrimiçi ortamda toplanmıştır. Bireylerin ortorektik davranışlarının değerlendirilmesi için ORTO-11 ölçeği kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel analizi IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22 versiyonu ile yapılmıştır. Verilerin analizi %95 güven aralığında  $p < 0.05$  düzeyinde anlamlılık düzeyine değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %26.4'ünün ortorektik eğilim gösterdiği saptanmıştır. Kadın bireylerin %26.8'i, erkek bireylerin ise %18.2'si ortorektik eğilim gösterdiği bulunmuştur ( $p > 0.05$ ). Ortorektik eğilim gösteren bireylerin %41.1'i 2000 ml üzerinde su tükettiğini belirtirken, normal davranışa sahip bireylerde bu oran %21,7'dir ( $p < 0.05$ ). Hamur işi/tatlı ve abur cubur tüketme ve gün içerisinde dışarıdan beslenme sıklığı ortorektik eğilim gösteren bireylerde daha yüksek bulunmuştur ( $p > 0.05$ ). Ana ve ara öğün sayısı ortorektik eğilime göre farklılık göstermemiştir ( $p > 0.05$ ). Bu araştırma, ortoreksiya nervozanın beslenme alışkanlıklarını etkilediğini göstermektedir. Beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerinin ve diyetisyenlerin ortoreksiya nervoza açısından değerlendirilmesi dikkate alınmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Ortoreksiya nervoza, Beslenme alışkanlıkları, Beslenme ve diyetetik.

## COMPARISON OF NUTRITIONAL HABITS OF ORTHORECTIC AND NON-ORTHORECTIC INDIVIDUALS

### ABSTRACT

In this study, it was aimed to compare the nutritional habits of individuals with and without orthorexic. The research was carried out on 276 volunteers, 223 Nutrition and Dietetics Department students and 53 dietitians, aged 20-27, between December 2020 and June 2021. The personal characteristics and dietary habits of individuals were collected online. The ORTO-11 scale was used to evaluate the orthorexic behaviors of

individuals. Statistical analysis of the data was performed with the IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 22. The analysis of the data was evaluated to the level of significance at the  $p < 0.05$  level at the 95% confidence interval. It was determined that 26.4% of the individuals participating in the study showed orthorexic tendency. It was found that 26.8% of female individuals and 18.2% of male individuals showed orthorexic tendency ( $p > 0.05$ ). While 41.1% of individuals with orthorexic tendency state that they consume more than 2000 ml of water, this rate is 21.7% in individuals with normal behavior ( $p < 0.05$ ). Consumption of pastry/sweet and junk food and the frequency of external feeding during the day were found to be higher in individuals with orthorexic tendency ( $p > 0.05$ ). The number of main meals and snacks did not differ according to orthorexic tendency ( $p > 0.05$ ). This research shows that orthorexia nervosa affects eating habits. The evaluation of nutrition and dietetics department students and dietitians in terms of orthorexia nervosa should be taken into consideration.

**Keywords:** Orthorexia nervosa, Nutritional habits, Nutrition and dietetics.

## 1. GİRİŞ

Sağlıklı bir diyet yemek, sağlıklı bir yaşam tarzının önemli bir parçasıdır ve obezite, diyabet, kalp hastalığı ve kanser riskinin azalması gibi olumlu sonuçlarla ilişkilidir ( Bazzano, 2006 ). Bununla birlikte, bazı insanlar için sağlıklı beslenmeyle meşgul olmak sosyal ve fiziksel olarak zarar verici hale gelir. Bu duruma “ortoreksiya nervoza ” denir (Bazzano, 2006).

Yeme bozuklukları, bireylerde yeme davranışlarının bozulması olarak tanımlanmaktadır. Yeme davranışlarındaki hafif değişikliklerle başlamakta ve psikolojik, biyolojik ve sosyal faktörlerden kaynaklanmaktadır. Yeme bozuklukları bireylerde kronik hastalıklara ve tıbbi sorunlara neden olmaktadır (Arıca vd., 2011). Yeme bozukluğu olan bireylerde vücut ağırlığı ve fiziksel görüntüsünde aşırı kaygı, daha az veya daha fazla besin tüketme durumu gözlenmektedir (APA, 2013). Kadın bireyler yeme bozukluklarına daha fazla eğilim göstermektedir (Küey, 2008)). Fakat günümüzde genç erkek bireyler arasında görülme sıklığı da artmaktadır. Genç erkek bireylerde, kadınlardaki zayıf görünme isteğinin aksine daha kaslı görünme isteği vardır (Morris, 2012).

Zihin Hastalıklarının Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı V (DSM-V) kriterlerine göre yeme bozuklukları sekiz başlığa ayrılmıştır. Bunlar; pika, ruminasyon (Geri Çıkarma) bozuklukları, kaçınan/kısıtlayıcı besin alım bozuklukları, anoreksiya nervoza, bulimia nervoza, tıkanırcasına yeme bozukluğu, tanımlanmış diğer beslenme ve yeme bozuklukları, tanımlanmamış diğer beslenme ve yeme bozuklukları. Bununla birlikte ortoreksiya nervoza şu anda psikopatolojik bir bozukluk olarak tanınmamaktadır (Varga vd., 2013).

Ortoreksiya Nervoza terimi ilk defa Bratman ve Knight tarafından 1997’de tanımlanmıştır. Bu terim, doğru anlamına gelen ‘orthos’ ve iştah anlamına gelen ‘orexia’ kelimelerinin birleşmesinden oluşmaktadır. Ortoreksiya nervoza, bireyin sağlığını korumak için saf ve doğru türde beslenmeye kafasını taktığı bir yeme

bozukluğu olarak tanımlanmaktadır (Chaki vd., 2013). Ortoreksiyalı bireyler, beslenmelerini aşırı miktarda kontrol etmektedirler. Satın alacakları paketli besinlerin ambalajlarını uzun süre incelemektedirler. Çiğ besin tüketmeye özen göstermektedirler. Birçok besini tüketmekten kaçınmaktadırlar ve dolayısıyla kilo kaybetmektedirler. Bu kişiler günde 3 saat ya da daha fazla süreyi yemek hakkındaki düşünceleri için harcamaktadırlar (Ergin, 2014).

Mükemmeliyetçilik ve obsesif davranışlar ortorektik davranışlar için risk faktörü olarak görülmektedir. Vegan ya da vejeteryanlık ve geçmişinde yeme bozukluğu yaşayan bireylerde ortoreksiya nervroza için risk faktörlerindedir (Mccomb vd., 2019). Adölesanlar, kadınlar, sağlık alanında eğitim alan öğrenciler ve sağlık alanında çalışan (özellikle de diyetisyenler) ve sporcular ortoreksiya nervroza için en yüksek riskli grupta bulunmaktadır (Ergin, 2014; Kinzl vd., 2006; Korinth vd., 2010).

Beslenme eğitimi alan kişilerde farkındalık arttıkça daha çok doğru beslenmeyi istemekte ve besinlerin miktarından çok kalitesiyle ilgilenmektedirler. Başlarda doğru bir davranış gibi görülse de beslenme yetersizlikleri hatta yeme bozukluğu gibi hastalıklara yol açan bir davranışa dönüşebilir. Bu nedenle bu araştırmada; beslenme diyetetik öğrencileri ve diyetisyenlerde ortorektik olan ve olmayan bireylerin beslenme alışkanlıklarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

## 2. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

### 2.1. Yöntem

Bu araştırma, beslenme ve diyetetik bölümü öğrencileri ve diyetisyenlerde ortoreksiya nervroza sıklığını belirlemek ve beslenme alışkanlıklarını değerlendirmek için yapılmış kesitsel bir çalışmadır. Beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerine ve diyetisyenlere elektronik ortamda anket uygulanmıştır. Çalışmaya Etik Kurul Onayını takiben başlanmıştır. Etik kurul onayını takiben çalışmaya başlamadan önce bireylere yapılacak çalışmayla ilgili gerekli açıklamalar anket üzerinde yer alan bilgilendirici paragraf ile yapılmıştır. Araştırmanın verileri Aralık 2020-Haziran 2021 tarihleri arasında toplanmış ve veri analizleri Nisan-Mayıs 2021 tarihleri arasında yapılmıştır ve Haziran 2021 tarihinde çalışma sonlandırılmıştır.

Beslenme ve diyetetik bölümü öğrencileri ve diyetisyenler araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Bu kriterlere uygun ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 276 kişi araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

Bu çalışmaya katılan bireylere araştırmacılar tarafından hazırlanan 4 bölümden (sosyo demografik özellikler, besin tüketim sıklığı, ORTO-11 ölçeği ve Yeme Tutum Testi) oluşan anket formu online olarak uygulanmıştır. Anket araştırmaya katılan bireylerin doğum tarihi, cinsiyet gibi genel bilgileri ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili bilgiler içermektedir. Bireylerin ara öğün tüketme durumları, fast food besinleri tüketim sıklıkları ve egzersiz yapma sıklıkları sorgulanmıştır. ORTO-11 ölçeği ile bireylerin ortorektik eğilimleri belirlenmiştir.



Ortoreksiya nervosa'nın değerlendirilmesi için çeşitli araçlar mevcuttur, ancak literatürde en yaygın kullanılanı ORTO-15'tir. ORTO-15 bir kişisel bildirim anketidir ve çoktan seçmeli 15 maddeden oluşur Örneğin; Yemek yerken, yemeğin kalorisine dikkat ediyor musunuz? Daha sağlıklı yiyecekler için daha fazla para harcamaya istekli misiniz? Son üç ayda yemek düşüncesi sizi endişelendirdi mi? Düşük puanlar ortorektik davranışların yüksek varlığı ile anlamlı şekilde ilişkilidir. Arusoğlu ve arkadaşları 'Ortoreksiya Nervoza ve ORTO-11'in Türkçe' ye Uyarlama Çalışmasında', 15 soruluk ORTO-15 ölçeğinden 4 madde çıkartarak ORTO -11 ölçeğini oluşturmuşlardır.

İstatistiksel analizler IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22 versiyonu kullanılarak yapılmıştır. Ölçümle elde edilen sürekli değişkenler ortalama ( $\bar{X}$ ), standart sapma ( $\pm SS$ ), minimum ve maksimum değerler ile kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Nicel değişkenler normal dağılım gösterdiğinde Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır. Bağımsız iki grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında; Student t testi normal dağılımda, Mann-Whitney U testi ise normal dağılmayan verilerde kullanılmıştır. Verilerin analizi %95 güven aralığında ve anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak değerlendirilmiştir.

## 2.2. Bulgular

Tablo 2.2.1'de çalışmaya katılan bireylerin cinsiyet, yaş, meslek, çalışma durumu, hastalık varlığı, var olan hastalık çeşitlerine dair genel bilgilerin dağılımı gösterilmiştir. Çalışmaya 265'i (%96) kadın ve 11'i (%4) erkek olmak üzere toplam 276 beslenme ve diyetetik öğrencisi ile diyetisyen katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması  $23.1 \pm 3.51$  yıldır. Bireylerin %80.8'i lisans öğrencisi, %2.9'u yüksek lisans öğrencisi ve %16.3'ü ise mezun olduklarını belirtmişlerdir. Bireylerin çalışma durumlarına bakıldığında %33.3'ünün çalışırken %66.7'sinin çalışmadığı saptanmıştır. Bireylerin hastalık durumlarına bakıldığında %9.4'ünün hastalığı bulunmakta iken %90.6'sının herhangi bir hastalığı bulunmamaktadır. Hastalığı bulunanların %19.2'si astım, %7.7'si diyabet, %15.4'ü tiroit, %23.1'i PKOS (polikistik over sendromu) ve %34.6'sı gastrit şeklindedir.

**Tablo 2.2.1. Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri**

		n	%
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	265	96,0
	Erkek	11	4,0
<b>Yaş</b>	23,1 ± 3,51		
<b>Eğitim durumu</b>	Lisans	223	80,8
	Lisansüstü	8	2,9
	Mezun	45	16,3
<b>Çalışma durumu</b>	Evet	34	33,3
	Hayır	68	66,7
<b>Hastalık varlığı</b>	Evet	26	9,4
	Hayır	250	90,6
<b>Hastalık çeşitleri</b>	Astım	5	19,2
	Diyabet	2	7,7
	Tiroit	4	15,4
	PKOS	6	23,1
	Gastrit	9	34,6



Tablo 2.2.2’de ORTO-11 ölçek puanı ortalamaları ve dağılımları incelendiğinde ORTO-11 ölçek puanı ortalaması  $26.44 \pm 4.5$  olarak bulunmuştur.

**Tablo 2.2.2. Bireylerin ORTO-11 Ölçek Puanı Ortalamaları ve Dağılımı**

	Ortalama ( $\pm$ stn.sapma)	Medyan (çeyrekler açıklığı)	Minimum – Maximum değerler
<b>ORTO-11</b>	26,44 $\pm$ 4,5	26,5 (7)	13– 37

Tablo 2.2.3’de bireylerin %26.4’ünün ortorektik eğilim gösterirken %73.6’sının normal davranış gösterdiği saptanmıştır. Canan ve Taşçı (2021) beslenme ve diyetetik öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada ortoreksiya nervoza eğilimini %11 olarak saptamıştır. Yapılan bir çalışmada diyetisyenlerde ortoreksiya nervoza sıklığının %30.8 olduğu bulunmuştur (Sungur, 2022).

**Tablo 2.2.3. Ortorektik Kişilerin Dağılımı**

	n	%
<b>Ortorektik eğilim gösterenler</b>	73	26,4
<b>Normal davranış gösterenler</b>	203	73,6

Tablo 2.2.4’de ORTO-11 olan ve olmayan bireylerin cinsiyet, BKİ grup, hastalık varlığı, hastalık çeşidi, çalışma durumu, meslek ve yaşına ilişkin sosyodemografik özelliklerinin dağılımları verilmiştir. Çalışmaya katılan kadınları 71’i (%97,3) ortorektik eğilim gösterirken, 194’ü(95,6) normal eğilim göstermektedir. Erkeklerin 2’si (%2,7) ortorektik eğilim gösterirken, 9’u (%4,4) normal eğilim göstermektedir ( $p>0,05$ ). Şanlıer ve ark.’nın (2016) cinsiyet ve ortoreksiya nervoza eğilimi arasındaki ilişki incelendikleri çalışmada ortoreksiya nervoza eğiliminin kadın bireylerde erkeklere göre daha fazla olduğunu belirtmişlerdir.

BKİ grubu açısından ortorektik eğilim gösterenlerin %6,8’si zayıf, %79,5’i normal, %11,0’i hafif şişman, %2,7’si ise şişman grubunda yer almaktadır. Normal davranış gösterenlerden ise %18,2’si zayıf, %67,5’i normal, %12,3’ü hafif şişman, %2,0’si şişman grubunda yer almaktadır ( $p>0,05$ ).

Katılımcılardan ortorektik eğilim gösterenlerin %11’inde kronik bir hastalık tanısı yok iken, %89’unda kronik hastalık bulunmaktadır. Normal davranışa sahip bireylerin %8,9 unda hastalık bulunurken, %91,9’ inde kronik hastalık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Bu hastalıklara sahip bireylerden ortorektik davranış gösterenlerin %50,0’si astım, %12,5’i diyabet, %25,0’i tiroit, %12,5’i ise gastrit hastalığına sahiptir. Normal davranış gösterenlerin ise %5,6’sı astım, %5,6’sı diyabet, %11,1’i tiroit, %33,3’ü PKOS, %44,4’ü ise gastrit hastalığına sahiptir ( $p<0,05$ ).

Ortorektik eğilim gösteren bireylerin %16,0 çalışan grupta, %84,0 çalışmamaktadır. Normal davranışa sahip bireylerin %39,0 çalışan grupta, %61'i çalışmayan gruptadır ( $p<0,05$ ).

Ortorektik eğilim gösteren bireylerin %84,9'u lisans eğitimi almakta, %2,7'si yüksek lisans eğitimi almakta, %12,3'ü mezun gruptadır. Normal dağılıma sahip bireylerin %79,3'u lisans eğitimi almakta, %3,0'ı yüksek lisans eğitimi almakta, %17,7'si mezun gruptadır ( $p>0,05$ ).

Bu bireylerden ortorektik eğilim gösterenlerin yaş ortalaması  $22,93 \pm 2,77$ . Normal davranışa sahip bireylerin yaş ortalaması  $23,16 \pm 3,75$ 'dir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 2.2.4. Ortorektik Olan/Olmayan Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri**

		Ortorektik eğilim		Normal davranış		p
		n	%	n	%	
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	71	26,8	194	73,2	0,526
	Erkek	2	18,2	9	81,8	
<b>Yaş</b>		22,93 ± 2,77		23,16 ± 3,75		0,951
<b>Eğitim durumu</b>	Lisans	62	84,9	161	79,3	0,554
	Yüksek lisans	2	2,7	6	3,0	
	Mezun	9	12,3	36	17,7	
<b>Çalışma durumu</b>	Evet	4	16,0	30	39,0	<b>0,034</b>
	Hayır	21	84,0	47	61,0	
<b>Hastalık varlığı</b>	Evet	8	11,0	18	8,9	0,60
	Hayır	65	89,0	185	91,1	
<b>Hastalık çeşidi</b>	Astım	4	50,0	1	5,6	<b>0,026</b>
	Diyabet	1	12,5	1	5,6	
	Tiroit hastalıklar	2	25,0	2	11,1	
	PKOS	-	-	6	33,3	
	Gastrit	1	12,5	8	44,4	

Tablo 2.2.5'da ortorektik olan ve olmayan bireylerin, günlük su tüketimi, hamur işi/tatlı ve abur cubur tüketme sıklığı, gün içerisinde dışarıdan beslenme sıklığı, gün içerisindeki ara ve ana öğün sayısı ve ara öğün yapıp yapmama alışkanlıkları değerlendirilmiştir. Günlük su tüketiminde ortorektik eğilim gösteren bireylerin %9,6'sı 1000ml altında, %49,3'ü 1000-2000ml arasında, %41,1'i ise 2000ml üzerinde su tüketmektedir. Normal davranışa sahip bireylerin %16,7'si 1000ml altında, %61,6'sı 1000-2000ml arasında, %21,7'si ise 2000ml üzerinde su tüketmektedir ( $p<0,05$ ). Ortorektik eğilim arttıkça su tüketimi de artmaktadır. Bununla birlikte su tüketimi ve orto-11 test skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunmadığı çalışma da mevcuttur (Aldemir, 2021).

Hamur işi/tatlı ve abur cubur tüketme sıklığında ortorektik eğilim gösteren bireylerin %2,7'si hiç tüketmemekte, %75,3'ü haftada 1-2 kez, %12,3'ü haftada 3-4 kez, %9,6'ı her gün tüketmektedir. Normal davranışa sahip bireylerin %6,4'ü hiç tüketmemekte, %70,0'i haftada 1-2 kez, %16,7'si haftada 3-4 kez, %6,9'u her gün tüketmektedir ( $p>0,05$ ).

Gün içerisinde dışarıdan beslenme sıklığında ortorektik eğilim gösterenlerin %82,2'si hiç tüketmemekte, %17,8'si haftada 1-2 kez tüketmektedir. Normal davranış gösterenlerin %80,8'i hiç tüketmemekte, %18,7'si

haftada 1-2 kez, %0,5'i haftada 3-4 kez tüketmektedir ( $p>0,05$ ). Aldemir (2021) çalışmasında ortorektik eğilimde olma durumu ile yemek yenilen yer/kişi arasında anlamlı bir farklılık bulamamıştır. Güney'in (2020) Tıp fakültesi öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmada ORTO-11 ölçeği ile öğrencilerin yemekleri nerede yediği karşılaştırılmış ve yemeğini evden getirerek yiyenlerin ORTO-11 puanları, dışarıdan yiyenlerden daha düşük bulunmuştur.

Gün içerisindeki ara ve ana öğün sayısında ortorektik eğilim gösterenlerin ortalaması  $3,39 \pm 1,51$ , normal davranış gösterenlerin ortalaması  $3,49 \pm 1,18$ 'dir ( $p>0,05$ ). Ara öğün yapıp yapmama durumuna göre ortorektik eğilim gösterenlerin ortalaması  $1,16 \pm 0,37$ , normal davranış gösterenlerin ortalaması  $1,18 \pm 0,39$ 'dir ( $p>0,05$ ). Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada benzer şekilde yeme bozukluğu risk grubunun günlük öğün sayısı diğer grupla karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır (Aldemir, 2021). Oktay'ın (2020) çalışmasında katılımcıların öğün tüketim durumlarına göre ortorektik eğilimleri karşılaştırılmış ana öğün tüketimi ile ortoreksiya nervoza eğilimi arasında anlamlı bir fark tespit edilirken ( $p<0,05$ ), ara öğün tüketimi ile ortoreksiya nervoza eğilimi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 2.2.5. Ortorektik Olan/Olmayan Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları**

		Ortorektik eğilim		Normal davranış		p
		n	%	n	%	
<b>Günlük su tüketimi (ml)</b>	>1000	7	9,6	34	16,7	<b>0,005</b>
	1000-2000	36	49,3	125	61,6	
	<2000	30	41,1	44	21,7	
<b>Hamur işi/tatlı ve abur cubur tüketme sıklığı</b>	Hiç	2	2,7	13	6,4	0,435
	Haftada 1-2 kez	55	75,3	142	70,0	
	Haftada 3-4kez	9	12,3	34	16,7	
	Her gün	7	9,6	14	6,9	
<b>Gün içerisinde dışarıdan beslenme sıklığı</b>	Hiç	60	82,2	164	80,8	0,820
	1-2 kez	13		38	18,7	
	3-4 kez	-	17,8	1	0,5	
			-			
<b>Gün içerisindeki ara ve ana öğün sayısı</b>		3,39 $\pm$ 1,51		3,49 $\pm$ 1,18		0,485
<b>Ara öğün</b>		1,16 $\pm$ 0,37		1,18 $\pm$ 0,39		0,665

### 3. SONUÇ

Bireylerin düşüncelerini bedenleri üzerinde aşırı yoğunlaştırmaları ve beslenmeleriyle aşırı ilgilenmeleri pek çok yeme bozukluğu durumunu beraberinde getirebilmekte, beslenme durumuna karşı gösterilen aşırı ilgi ise beden algısında bozulmaya yol açabilmektedir. Sağlıklı beslenme hakkında aşırı kaygı duyma olan ortoreksiya nervoza; bireyleri, besin tüketirken kontrollü olmaya ve yüksek kaygı düzeyi ile birlikte sıkı bir diyeteye bağlı hale getirmeye neden olabilmektedir. Bu çalışma, ortoreksiya nervoza sıklığının beslenme ve diyetetik alanında

eğitim gören ve bu alandan mezun olup diyetisyen unvanına sahip olan kişilerde dikkate alınması gereken bir durum olduğunu göstermektedir.

## KAYNAKÇA

Aldemir, Z. (2021). Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi kadın đrencilerinin yeme tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi ve ortoreksiya nervoza eğilimlerinin belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

American Psychiatric Association, A., & American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 (Vol. 10). Washington, DC: American psychiatric association.

Arıca, S. G., Arıca, V., Arı, M., & Özer, C. (2011). Adolesanda Yeme Bozuklukları. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi;2(5).

Bazzano, L. A. (2006). The high cost of not consuming fruits and vegetables. Journal of the American Dietetic Association, 106(9), 1364-1368.

Canan, A.s.a.l., & Taşcı, B. (2021) Ondokuz Mayıs Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümünde Okuyan Öğrencilerin Ortoreksiya Nervozaya Eğilimlerinin Belirlenmesi. Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi, 6(1), 63-68.

Chaki, B., Pal, S., & Bandyopadhyay, A. (2013). Exploring scientific legitimacy of orthorexia nervosa: a newly emerging eating disorder.

Ergin, G. (2015). Sağlık personeli olan ve olmayan bireylerde ortoreksiya nervoza sıklığı araştırması (Master's thesis, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Entitüsü).

Güney, B. (2020). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakóltesi Öğrencilerinin Ortoreksiya Nervoza (Sağlıklı Beslenme Takıntısı) Belirtilerinin Obsesif İnançlarla İlişkisi, (Tıpta Uzmanlık Tezi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

Hauer, K., Kiefer, I., Kinzl, J. F., & Traweger, C. (2006). Orthorexia Nervosa in Dieticians. Psychother Psychosom, 75, 395-396.

Korinth, A., Schiess, S., & Westenhoefer, J. (2010). Eating behaviour and eating disorders in students of nutrition sciences. Public health nutrition, 13(1), 32-37.

Ünal, F., & Bozuklukları, M. B. D. A. (2008). Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı. Ankara: HYB Basım Yayın, 524-532.

McComb, S. E., & Mills, J. S. (2019). Orthorexia nervosa: A review of psychosocial risk factors. Appetite, 140, 50-75.

Morris J. (2012). Eating Disorders. In: Rey JM (eds). IACAPAP E-Textbook Of Child And Adolescent Mental Health Eating Disorders, Geneva, International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions, IACAPAP, 1-21.

Oktay, B. (2020). Malatya Battalgazi Yurdunda Kalan Kız Öğrencilerin Ortoreksiya Nevroza Düzeyleri ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının İlişkisinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İnönü Üniversitesi).

Sanlier, N., Yassibas, E., Bilici, S., Sahin, G., & Celik, B. (2016). Does the rise in eating disorders lead to increasing risk of orthorexia nervosa? Correlations with gender, education, and body mass index. Ecology of food and nutrition, 55(3), 266-278.

Sungur, Z. E. (2022). Kadın diyetisyenlerde sosyal fizik kaygısının ortoreksiya nervoza ve egzersiz bağımlılığına etkisi (Master's thesis, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Varga, M., Dukay-Szabó, S., Túry, F., & van Furth Eric, F. (2013). Evidence and gaps in the literature on orthorexia nervosa. Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity, 18(2), 103-111.

## VARDİYALI VE GÜNDÜZ ÇALIŞAN SAĞLIK PERSONELLERİNİN SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

**Doç. Dr. Yahya ÖZDOĞAN**

Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics,

Esenboğa Campus

ORCID: 0000-0002-4697-8042

Arş. Gör. Zehra Nur BEŞLER

Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics,

Esenboğa Campus

ORCID: 0000-0001-5289-696X

### ÖZET

Bu araştırma, vardiya sistemiyle ve gündüz çalışan sağlık personellerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Ocak-Haziran 2021 tarihleri arasında aktif olarak görev yapan 19-65 yaş arası vardiyalı grupta 92, kontrol grubunda 31 kişi olmak üzere toplam 123 sağlık çalışanı araştırma kapsamına alınmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin sosyodemografik özellikleri ve beyan ettikleri antropometrik ölçüm verileri elektronik ortam aracılığıyla toplanmış ve anket formuna kaydedilmiştir. Sağlıklı yaşam biçimi ile ilişkili olarak sağlığı geliştiren davranışları ölçmek için Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları (SYBD) ölçeği kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel analizi IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22 versiyonu ile yapılmıştır. Verilerin analizi %95 güven aralığında  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlılık düzeyine değerlendirilmiştir. Vardiya sistemiyle çalışan bireylerin SYBD ölçeği toplam puanı ve alt boyutları gündüz çalışan bireylerden daha düşük bulunmuştur ancak sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0,05$ ). Beslenme alt boyutu puanı hizmet süresi daha fazla olan sağlık çalışanlarında daha düşük bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Vardiya sistemiyle ve gündüz çalışan bireylerin SYBD ölçeğinin ve alt boyutlarının puanı ile BKİ arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir ( $p > 0,05$ ). Bu araştırma, vardiyalı ve gündüz çalışan sağlık personellerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Sağlıklı yaşamı teşvik etmede kayda değer rolleri bulunması nedeniyle sağlık personellerinin sağlıklı yaşam biçimlerini geliştirmek için stratejiler bulmak son derece önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık Personeli, Vardiya Çalışma, Sağlıklı Yaşam Biçimi.

### EVALUATION OF HEALTHY LIFESTYLE BEHAVIORS OF HEALTH CARE PROFESSIONALS WITH SHIFT AND DAY WORKERS

#### ABSTRACT

This research was carried out to determine the healthy lifestyle behaviors of health personnel working in the shift system and during the day. A total of 123 healthcare professionals, 92 in the shift group and 31 in the control group, aged 19-65, who were active between January and June 2021, were included in the study. The sociodemographic characteristics of the individuals participating in the study and the anthropometric measurement data they declared were collected via electronic media and recorded in the questionnaire form. The

Healthy Lifestyle Behaviors (HLB) scale was used to measure health-promoting behaviors associated with a healthy lifestyle. Statistical analysis of the data was performed with the IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 22. The analysis of the data was evaluated to the level of significance at the  $p < 0.05$  level at the 95% confidence interval. The total score and sub-dimensions of the HLB scale of the individuals working in shifts were found to be lower than those of the individuals working during the day, but the results were not statistically significant ( $p > 0.05$ ). Nutrition sub-dimension score was found to be lower in healthcare workers with longer service life ( $p < 0.05$ ). There was no significant correlation between the scores of the HLB scale and its sub-dimensions and the BMI of individuals working in shifts and during the day ( $p > 0.05$ ). This research shows that the healthy lifestyle behaviors of health personnel working in shifts and daytime are moderate. It is extremely important to find strategies to improve healthy lifestyles for healthcare professionals, as they have a significant role in promoting healthy living.

**Keywords:** Health Care Professionals, Shift Working, Healthy Lifestyle.

## 1. GİRİŞ

Sağlık yalnızca hastalık ve sakatlık olmayışı değil kişinin fizyolojik, sosyolojik ve psikolojik olarak tam bir iyilik halidir (WHO, 2022). Vücudun düzgün çalışabilmesi için gereken makro (karbonhidrat, protein, yağ) ve mikro (vitamin, mineral, su) besin öğelerinin yeterli ve dengeli miktarlarda alınması sağlıklı beslenmeyi tanımlamaktadır (Akyol vd., 2008). Yani sağlıklı olmak için kişinin sağlıklı beslenmesi, spor yapması ve psikolojik olarak kendini iyi hissetmesi gerekir. Sağlıklı yaşam biçimi ise bu saydıklarımızı yaşamımızda süreklilik haline getirebilmektir (Hamzaoğlu, 2010).

Sağlığı koruma ve geliştirmede önemli rolü olan meslek grupları doktor, hemşire, diş hekimi, diyetisyen, fizyoterapist, eczacı, odyolog, tekniker ve teknisyenler gibi sağlık çalışanlarıdır. Sağlık çalışanlarının sağlık düzeyleri yalnızca kendilerini değil verdiği hizmetin kalitesini etkilemektedir (Yalçınkaya, 2007).

Sağlık kurumlarında hizmetin sürekli olarak verilebilmesi için vardiya ve nöbet sistemi uygulanmaktadır. Vücudumuzda 24 saatlik dilime göre ayarlı olan biyolojik saat vardır, buna sirkadiyen ritim denilir. Sirkadiyen ritim, insan sağlığının ayrılmaz bir parçası olan temel biyolojik bir süreçtir. Sirkadiyen ritmin bozulması, bilişsel, metabolik, kardiyovasküler ve immünolojik işlev bozuklukları dahil olmak üzere olumsuz fizyolojik sonuçlarla ilişkilidir (Onur vd., 2020).

Vardiya ve nöbet sistemi ile çalışmak sirkadiyen ritme aykırı olduğu için bir süre sonra metabolik, fizyolojik, psikolojik sağlık sorunları ortaya çıkmaktadır. Son raporlar, vardiyalı çalışmanın mesleki bir tehlike olarak sınıflandırılıp sınıflandırılmayacağına dair süregelen tartışmanın altını çizmektedir (Papantoniou vd., 2017)). Vardiyalı çalışmanın birçok kronik hastalık için bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir ve vardiyalı çalışma ile kilo alımı, diabetes mellitus, kardiyovasküler hastalıklar, koroner kalp hastalığı, inme ve kanser arasındaki bağlantılar gösterilmiştir.



Vardiyalı çalışma fiziksel hareketsizlik ve kötü beslenme ile ilişkilendirilmiştir (Harrington vd., 2001)). Vardiyalı çalışan sağlık çalışanlarında yapılan bir araştırmada en çok atlanan öğün kahvaltı olarak bulunmuş, vardiyasız çalışan kişilerin genellikle kahvaltı öğününü atlamadıkları bildirilmiştir. Vardiyalı çalışan grubun kahvaltı öğününü tüketecek zamanı olmadığı için kahvaltı öğününü yapmadıkları belirlenmiştir. Bununla birlikte, nöbet sonrası yorgunluktan dolayı beslenmeden önce uykuya daha fazla ihtiyaç duyulması bu durumun nedeni olarak belirtmişlerdir. Yine aynı çalışmada vardiyalı çalışan bireylerin ara öğün olarak en çok; bisküvi, kraker, cips vb. tercih ettikleri görülmüştür (Yalçınkaya, 2007). Vardiyalı çalışanların diyet özelliklerine ilişkin yakın tarihli bir araştırma, vardiyalı çalışanlar ile normal saatlerde çalışanlar arasında diyet kalitesinin farklı olmamasına rağmen, gece vardiyasında çalışmanın daha yüksek enerji alımı ile ilişkili olduğunu bulmuştur (Hulsegge vd., 2016). Bu araştırma, vardiya sistemiyle ve gündüz çalışan sağlık personellerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## 2. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

### 2.1. Yöntem

Bu araştırma kesitsel tipte bir çalışmadır. Bu kesitsel çalışma çevrim içi anket uygulaması üzerinden ülke (Ankara, Samsun, Şanlıurfa) genelinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya etik kurul onayını takiben 20/12/2020 tarihinde başlanmıştır. Araştırmanın verileri Ocak - Şubat 2021 tarihleri arasında toplanmış ve veri analizleri Nisan - Mayıs 2021 tarihleri arasında yapılmıştır. Bu araştırma Haziran 2021 tarihinde sonlandırılmıştır.

Aktif olarak görev yapan 19-65 yaş arası Sağlık çalışanları; hemşire, doktor, ebe, diyetisyen, fizyoterapist, diş hekimi, eczacı, bakım personeli, tıbbi sekreter, teknisyen ve tekniker araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Bu kriterlere uygun ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 123 birey araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan bireyler vardiyalı çalışan ve vardiyasız çalışanlar olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Vardiyalı grupta 92; kontrol grubunda 31 kişi olmak üzere toplam 123 birey araştırma kapsamına alınmıştır.

Etik kurul onayını takiben çalışmaya başlamadan önce bütün katılımcılara yapılacak çalışmayla ilgili gerekli açıklamalar anket üzerinde yer alan bilgilendirici paragraf ile yapılmıştır.

Araştırmaya katılan bireylere ilişkin genel bilgiler (yaş, eğitim, sağlık durumları vb.) ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları verileri 2 bölümden oluşan elektronik ortam anket uygulaması kullanılarak toplanmıştır. Katılımcıların vücut ağırlığı (kg) ve boy uzunluğu (cm) anketteki beyanlarına göre kaydedilmiştir. BKİ değeri, kilogram cinsinden vücut ağırlığının (kg) boyun uzunluğunun metre karesine (m<sup>2</sup>) bölünerek hesaplanmıştır. Hesaplanan BKİ'lerin DSÖ'nün sınıflandırmasına göre değerlendirmesi yapılmıştır (DSÖ, ).

Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği (SYBDÖ): Ölçek Walker ve arkadaşları (1987) tarafından geliştirilmiş, 1996 yılında tekrar revize edilmiştir. SYBDÖ'nin Türkiye'de geçerliliği ve güvenilirliği Esin tarafından 1997 yapılmıştır. Ölçek bireyin sağlıklı yaşam biçimi ile ilişkili olarak sağlığı geliştiren davranışları ölçmektedir. Ölçek toplam 52 maddeden oluşmuş olup 6 alt grubu vardır. Alt gruplar, sağlık sorumluluğu,



fiziksel aktivite, beslenme, manevi gelişim, kişilerarası ilişkiler ve stres yönetimidir. Ölçekten alınabilecek minimum ve maksimum puan sırasıyla 52 ve 208'dir (15).

İstatistiksel analizler IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22 versiyonu kullanılarak yapılmıştır. Nicel değişkenler ortalama ( $\bar{X}$ ), standart sapma ( $\pm SS$ ), minimum ve maksimum değerler ile gösterilmiştir. Nitel değişkenler sayı (S) ve yüzde (%) ile gösterilmiştir. Nicel değişkenler normal dağılıma uygun ise Shapiro-Wilk testi ile analiz yapılmıştır. Bağımsız iki grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında; veriler normal dağıldığında Student t testi, normal dağılmadığında Mann-Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Pearson korelasyon analizi veriler normal dağılım gösterdiğinde veriler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. Verilerin analizinde güven aralığı %95 ve anlamlılık  $p < 0.05$  olarak değerlendirilmiştir.

## 2.2. Bulgular

Tablo 2.2.1'de çalışmaya katılan bireylerin genel bilgileri gösterilmektedir. Çalışmaya 21-45 yaş aralığındaki 123 birey katılmıştır. Vardiyalı çalışan gruptaki bireylerin yaş ortalaması  $26.66 \pm 4.6$  yıl, kontrol grubunun yaş ortalaması ise  $29.71 \pm 4.9$  yıldır. Gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık vardır ( $p < 0.05$ ). Cinsiyete göre dağılıma bakıldığında, vardiyalı çalışan grubun %85.9' u kadın, %14.1'i erkek; kontrol grubunun ise %74.2' si kadın, %25.9'u erkektir. Gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık yoktur ( $p > 0.05$ ).

Katılımcıların medeni durumları incelendiğinde; vardiyalı çalışan grubun %31.5'inin evli, %68.5'inin bekâr olduğu; kontrol grubunun ise %61.3'ünün evli ve %38.7'sinin bekâr olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık vardır ( $p < 0.05$ ).

Bireylerin eğitim durumlarına bakıldığında; Vardiyalı çalışan gruptaki bireylerin %18.5'i lise mezunu, %8.7'si ön lisans, %56.5'i lisans, %16.3'ü yüksek lisans/doktora/uzmanlık mezunudur. Kontrol grubunun ise %3.2'si lise mezunu, %3.2'si ön lisans, %61.3'ü lisans, %32.3'ü yüksek lisans/doktora/uzmanlık mezunudur. Gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık yoktur ( $p > 0.05$ ).

Katılımcıların meslekleri incelendiğinde vardiyalı çalışan grubun %80.4'ünün hemşire, %14.1'inin hekim, %2.2'sinin ebe, %2.2'sinin tekniker/teknisyen, %1.1'inin tıbbi sekreter olduğu; kontrol grubunun ise %32.3'ünün hemşire, %35.5'inin hekim, %6.5'inin fizyoterapist, %3.2'sinin ebe, %3.2'sinin bakım personeli, %12.9'unun eczacı, %3.2'sinin odyolog, %3.2'sinin biyolog olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık vardır ( $p < 0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin hizmet süreleri sorgulandığında vardiyalı çalışan gruptaki bireylerin %43.5'inin 0-2 yıl, %26.1'inin 2-5 yıl, %20.7'sinin 5-10 yıl, %7.6'sının 10-20 yıl, %2.2'sinin 20 yıl ve üzeri hizmet ettiği; kontrol grubundaki bireylerin ise %16.1'inin 0-2 yıl, %25.8'inin 2-5 yıl, %45.2'sinin 5-10 yıl, %9.7'sinin 10-20 yıl, %3.2'sinin 20 yıl ve üzeri hizmet ettiği saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık vardır ( $p < 0.05$ ).

Katılımcıların gelir durumu incelendiğinde vardiyalı çalışan grubun %16.3'ünün geliri giderden az, %60.9'unun gelirin gidere eşit olduğu, %22.8'inin geliri giderinden fazla olduğu; kontrol grubunun ise %19.4'ünün geliri giderden az, %41.9'unun gelirin gidere eşit olduğu, %38.7'sinin geliri giderinden fazla olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık yoktur ( $p>0.05$ ).

Çalışmaya katılan bireylerin sigara-alkol kullanma durumu incelendiğinde; vardiyalı çalışan gruptaki bireylerin %81.5'inin, kontrol grubunun ise %77.4'ünün sigara-alkol kullanmadığı saptanmıştır. Vardiyalı çalışan gruptaki bireylerin %8.7'sinin yalnızca sigara, %5.4'ünün yalnızca alkol tükettiği; kontrol grubunda ise %12.9'u yalnızca sigara, %9.7'si yalnızca alkol tükettiği saptanmıştır. Vardiyalı çalışan gruptaki bireylerin %4.3'ünün hem sigara hem alkol kullandığı saptanmıştır. Kontrol grubundaki bireylerde hem sigara hem alkol kullanan birisi görülememiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık yoktur ( $p>0.05$ ).

**Tablo 2.2.1. Çalışmaya Katılan Bireyler ile İlgili Genel Bilgiler**

		ÇALIŞMA ŞEKLİ						P
		Kontrol Grubu		Vardiyalı Grup		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
Yaş (yıl)	20-29	17	54.8	74	80.14	91	74.0	0.019
	30-39	12	38.7	15	16.3	27	22.0	
	40 +	2	6.5	3	3.3	5	4.1	
Yaş (yıl)*		29.71±4.9		26.66±4.6				
Cinsiyet	Kadın	23	74.2	79	85.9	102	82.9	0.135
	Erkek	8	25.8	13	14.1	21	17.1	
Medeni Durum	Evli	19	61.3	29	31.5	48	39.0	0.003
	Bekar	12	38.7	63	68.5	75	61.0	
Eğitim Durumu	Lise	1	3.2	17	18.5	18	14.6	0.054
	Ön lisans	1	3.2	8	8.7	9	7.3	
	Lisans	19	61.3	52	56.5	71	57.7	
	Lisansüstü	10	32.3	15	16.3	25	20.3	
Meslek	Hemşire	10	32.3	74	80.4	84	68.3	0.000
	Hekim	11	35.5	13	14.1	24	19.5	
	Fizyoterapist	2	6.5	-	-	2	1.6	
	Ebe	1	3.2	2	2.2	3	2.4	
	Tekniker/Teknisyen	-	-	2	2.2	2	1.6	
	Bakım Personeli	1	3.2	-	-	1	0.8	
	Tıbbi sekreter	-	-	1	1.1	1	0.8	
	Eczacı	4	12.9	-	-	4	3.3	
	Odyolog	1	3.2	-	-	1	0.8	
	Biyolog	1	3.2	-	-	1	0.8	
Hizmet Süresi	0-2 yıl	5	16.1	40	43.5	45	36.6	0.038
	2-5 yıl	8	25.8	24	26.1	32	26.0	
	5-10 yıl	14	45.2	19	20.7	33	26.8	
	10-20 yıl	3	9.7	7	7.6	10	8.1	
	20 yıl +	1	3.2	2	2.2	3	2.4	
Gelir Durumu	Gelir giderden az	6	19.4	15	16.3	21	17.1	0.150
	Gelir gidere eşit	13	41.9	56	60.9	69	56.1	
	Gelir giderden fazla	12	38.7	21	22.8	33	26.8	
Sigara- Alkol Kullanımı	Hiçbiri	24	77.4	75	81.5	99	80.5	0.483
	Yalnızca sigara	4	12.9	8	8.7	12	9.8	
	Yalnızca alkol	3	9.7	5	5.4	8	6.5	
	Hem sigara hem alkol	-	-	4	4.3	4	3.3	

Veriler ortalama±standart sapma veya sayı yüzde şeklinde verilmiştir.

Tablo 2.2.2’de çalışmaya katılan bireylerin kronik hastalık durumu verilmiştir. Çalışmadaki bireyler arasında hastalık görülme durumuna göre; vardiyalı çalışan gruptaki bireylerin %84.9’unda, kontrol grubundaki bireylerin ise %83.9’unda hastalık görülmemektedir. Vardiyalı gruptaki çalışanlardan dört kişi astım, üç kişi hipotiroidi, bir kişi hipertirodi, bir kişi kronik ürtiker, bir kişi diyabet, bir kişi hipertansiyon, bir kişi vertigo, bir kişi de FMF tanısı almıştır. Kontrol grubunda ise ikisi astım, birisi sedef farklı bir kişi otoimmün hepatit, bir kişi de anksiyete tanısı almıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık yoktur ( $p>0.05$ ).

**Tablo 2.2.2. Bireylerin ORTO-11 Ölçek Puanı Ortalamaları ve Dağılımı**

		ÇALIŞMA ŞEKLİ						P
		Kontrol Grubu		Vardiyalı Grup		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
<b>KRONİK HASTALIK DURUMU</b>	Yok	26	83.9	78	84.9	104	84.6	0.408
	Hipotiroidi	-	-	3	3.3	3	2.4	
	Hipertirodi	-	-	1	1.1	1	0.8	
	Kronik Ürtiker	-	-	1	1.1	1	0.8	
	Diyabet	-	-	1	1.1	1	0.8	
	Sedef	1	3.2	-	-	1	0.8	
	Astım	2	6.5	4	4.3	6	4.9	
	Otoimmün Hepatit	1	3.2	-	-	1	0.8	
	Hipertansiyon	-	-	1	1.1	1	0.8	
	Vertigo	-	-	1	1.1	1	0.8	
	FMF	-	-	1	1.1	1	0.8	
	Anksiyete	1	3.2	-	-	1	0.8	

Tablo 2.2.3’de çalışmaya katılan bireylerin Beden Kütle İndeksi (BKİ) sınıflamasının dağılımı verilmiştir. Vardiyalı çalışan gruptaki bireylerin %6.5’i zayıf, %71.7’si normal, %18.5’i hafif şişman, %3.3’ü obez; kontrol grubundaki bireylerin ise %12.9’u zayıf, %54.8’i normal, %29.0’ı hafif şişman, %3.2’si obez olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık yoktur ( $p>0.05$ ).

**Tablo 2.2.3. Çalışmaya katılan bireylerin Beden Kütle İndeksi (BKİ) sınıflandırmasının dağılımı**

		ÇALIŞMA ŞEKLİ						P
		Kontrol Grubu		Vardiyalı Grup		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	Zayıf	4	12.9	6	6.5	10	8.1	0.339
	Normal	17	54.8	66	71.7	83	67.5	
	Hafif Şişman	9	29.0	17	18.5	26	21.1	
	Obez	1	3.2	3	3.3	4	3.3	

Tablo 2.2.4’de çalışmaya katılan bireylerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği (SYBD) ölçeği ve alt grupları toplam puan durumu gösterilmiştir. Çalışma gruplarının arasında SYBD ölçeğinin toplam ve altı alt grup toplam puan ortalaması, kontrol grubunda vardiyalı gruba göre daha yüksek bulunmuştur. Vardiyalı çalışan gruptaki bireylerin ortalama SYBD ölçeği toplam puanı 123.8±19.4, sağlık alt grubu toplam puanı 20.4±4.2, fiziksel aktivite alt grup toplam puanı 15.3±4.5, beslenme alt grup toplam puanı 20.0±3.6, manevi gelişim alt

grup toplam puanı  $25.1 \pm 4.5$ , kişilerarası ilişkiler alt grup toplam puanı  $25.2 \pm 4.0$ , stres yönetimi alt grup toplam puanı  $17.7 \pm 3.6$ ; kontrol grubundaki bireylerin ortalama SYBD ölçeği toplam puanı  $129.1 \pm 21.6$ , sağlık alt grubu toplam puanı  $21.3 \pm 5.4$ , fiziksel aktivite alt grup toplam puanı  $16.7 \pm 5.2$ , beslenme alt grup toplam puanı  $21.6 \pm 4.8$ , manevi gelişim alt grup toplam puanı  $25.6 \pm 4.1$ , kişilerarası ilişkiler alt grup toplam puanı  $25.7 \pm 4.2$ , stres yönetimi alt grup toplam puanı  $17.9 \pm 3.7$  olarak saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık yoktur ( $p > 0.05$ ).

Duran ve vd. (2018), SYBDÖ toplam puan ortalamasını  $121.18 \pm 18.40$  olarak bulmuşlardır. Sağlık çalışanları üzerinde yürütülen bir çalışmada SYBDÖ II toplam puan ortalaması  $132.87 \pm 12.47$  bulunmuştur (Uz ve Kitiş, 2017) Benzer olarak sağlık çalışanlarının katılımcı olduğu Altay ve vd.'nin (2015) çalışmasında, SYBD ölçeği total puan ortalaması  $117.39 \pm 17.04$  olarak saptanmıştır (Altay ve vd., 2015). Bu çalışmada ve diğer sağlık personelleri üzerinde yürütülen çalışmalarda ölçek total puanı değerlendirildiğinde puan ortalamalarının orta seviyede ve birbirleriyle yakın sonuçlar elde edildiği görülmektedir.

Bu çalışmada SYBD ölçeğinin en az puanının fiziksel aktivite alt grubundan, en fazla puanının ise kişilerarası iletişim alt grubundan alınmış olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde bir çalışmada SYBD ölçeğinden en az puanının fiziksel aktivite alt grubundan alındığını ancak en fazla puanın manevi gelişim alt grubundan alınmış olduğu belirlenmiştir (Duran ve vd., 2018). Yalçınkaya ve vd. (2007) çalışmasında bizim çalışma ile benzer sonuçlar göstermiş ve kişilerarası iletişim alt grubunun en fazla, egzersiz alt grubunun ise en az olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışmamız ve literatürdeki çalışmaların sonuçları ışığında sağlık personellerinin düzenli fiziksel aktivite yapmadıkları ifade edilebilir.

Bu çalışmada tüm ölçek alt gruplarının puanları vardiyalı sistemle çalışan sağlık personellerinde daha düşük saptanmıştır. Benzer olarak hemşireler üzerinde yürütülen bir çalışmada, vardiya sistemiyle çalışan hemşirelerin ölçek beslenme alt grup puan ortalaması vardiyasız çalışan hemşirelere göre daha düşük bulunmuştur (Altay ve vd., 2015). Uz ve Kitiş (2017)'in yaptığı bir çalışmada vardiya sisteminde çalışan hemşirelerin sağlık, fiziksel aktivite, stres yönetimi ölçek alt grupları ve SYBDÖ II toplam puan ortalamaları vardiyasız çalışanlara göre daha düşük bildirilmiştir. Bu çalışmalara farklı olarak başka bir çalışmada, çalışma biçiminin SYBD ölçeği ve alt boyutlarının puan ortalamaları arasında anlamlı bir farka neden olmadığı bildirilmiştir (Altay, 2015). Bizim çalışmamızda ve yapılan çalışmaların sonuçları doğrultusunda sağlık çalışanlarının vardiyalı sistemde çalışması SYBD ölçeğini olumsuz yönde etkilediği söylenebilir.

**Tablo 2.2.4. Çalışmaya katılan bireylerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği (SYBD) ölçeği ve alt grupları toplam puan durumu**

		ÇALIŞMA ŞEKLİ				P
		Kontrol Grubu		Vardiyalı Grup		
TOPLAMLAR		Ortalama	SD	Ortalama	SD	
	SYBD Ölçeği	129.1	21.6	123.8	19.4	0.178
	Sağlık alt grubu	21.3	5.4	20.4	4.2	0.409
	Fiziksel aktivite alt grup	16.7	5.2	15.3	4.5	0.125
	Beslenme alt grup	21.6	4.8	20.0	3.6	0.079
	Manevi gelişim alt grup	25.6	4.1	25.1	4.5	0.563
	Kişilerarası ilişkiler alt grup	25.7	4.2	25.2	4.0	0.659
	Stres yönetimi alt grup	17.9	3.7	17.7	3.6	0.710

*Veriler ortalama±standart sapma şeklinde verilmiştir.*

Tablo 2.2.5’de vardiyalı çalışan gruptaki bireylerin SYBD ölçeğinin ve alt gruplarının toplam puan ile BKİ korelasyonu; Tablo 2.2.6’da kontrol grubundaki bireylerin SYBD ölçeğinin ve alt gruplarının toplam puan ile BKİ korelasyonu verilmiştir. Anlamlı bir ilişki görülmemiştir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 2.2.5. Vardiyalı çalışan gruptaki bireylerin SYBD ölçeğinin ve alt gruplarının toplam puan ile BKİ korelasyonu**

	BKİ
SYBD Ölçeği	-0.056
Sağlık alt grubu	-0.135
Fiziksel aktivite alt grup	0.176
Beslenme alt grup	-0.140
Manevi gelişim alt grup	-0.040
Kişilerarası ilişkiler alt grup	-0.050
Stres yönetimi alt grup	-0.076

*Veriler Sperman’s nanparametrik test ile bulunmuştur.*

**Tablo 2.2.6. Kontrol grubundaki bireylerin SYBD ölçeğinin ve alt gruplarının toplam puan ile BKİ korelasyonu**

	BKİ
SYBD Ölçeği	-0.071
Sağlık alt grubu	0.028
Fiziksel aktivite alt grup	-0.195
Beslenme alt grup	-0.066
Manevi gelişim alt grup	-0.193
Kişilerarası ilişkiler alt grup	0.006
Stres yönetimi alt grup	0.065

*Veriler Sperman’s nanparametrik test ile bulunmuştur.*

### 3. SONUÇ

Vardiyalı çalışma, çalışanların yaşamlarının birçok alanını etkilemekte, yeme ve yaşam tarzı davranışlarını ve psikososyal sağlığını olumsuz etkilemektedir. Bu araştırma, vardiyalı ve gündüz çalışan sağlık

personellerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Sağlıklı yaşamı teşvik etmede kayda değer rolleri bulunması nedeniyle sağlık personellerinin sağlıklı yaşam biçimlerini geliştirmek için stratejiler bulmak son derece önemlidir.

### KAYNAKÇA

- Altay, B., Çavuşoğlu, F., & Güneştaş, İ. (2015). Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Çalışan Hemşirelerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Etkileyen Faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 8(1), 12-18.
- Akyol, A. G. A., Bilgiç, A. G. P., & Ersoy, G. (2008). Fiziksel aktivite, beslenme ve sağlıklı yaşam. Baskı. Ankara: Klasmat Matbaacılık.
- Dilek, U. Z., & Kitiş, Y. (2017). Bir Hastanede Çalışan Hemşirelerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ve Öz Etkililik Düzeylerinin Belirlenmesi. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 27-39.
- Duran, Ü., Serdal, ö. Ğ. Ü. T., Asgarpour, H., & Kunter, D. (2018). Sağlık çalışanlarında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(3), 138-147.
- Harrington, J. M. (2001). Health effects of shift work and extended hours of work. *Occupational and Environmental medicine*, 58(1), 68-72.
- World Health Organization (WHO) (2022). Erişim; <https://www.who.int/data/gho/data/major-themes/health-and-well-being>. Erişim tarihi: 11.12.2022.
- Hulsegge, G., Boer, J. M., van der Beek, A. J., Verschuren, W. M., Sluijs, I., Vermeulen, R., & Proper, K. I. (2016). Shift workers have a similar diet quality but higher energy intake than day workers. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 459-468.
- Yalçinkaya, M., Özer, F. G., & Karamanoğlu, A. Y. (2007). Sağlık çalışanlarında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6(6), 409-420.
- Hamzaoğlu, O. (2010). Sağlık Nedir? Nasıl Tanımlanmalıdır?. *Toplum ve Hekim*, 25(6), 403-410.
- Onur, A., & Ayhan, N. Y. (2020). Vardiyalı Çalışan Bireylerde Sirkadiyen Ritmin Obezite ile İlişkisi. *Third Sector Social Economic Review*, 55(1), 236-245.
- Papantoniou, K., Vetter, C., & Schernhammer, E. S. (2017). Shift work practices and opportunities for intervention. *Occupational and Environmental Medicine*, 74(1), 2-3.
- Yalçinkaya, M., Özer, F. G., & Karamanoğlu, A. Y. (2007). Sağlık çalışanlarında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6(6), 409-420.

## TÜRKİYE'DE PSİKOLOJİK GÜVENLİK ALGISININ BELİRLENMESİNE YÖNELİK BİR SİSTEMATİK DERLEME ÇALIŞMASI

Melek Yağcı ÖZEN

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Osmaniye / Türkiye

ORCID: 0000-0003-0314-247X

Seda UYAR

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul/ Türkiye

ORCID: 0000-0001-8051-8464

### ÖZET

Bu çalışma Türkiye'deki psikolojik güvenlik algısını, psikolojik güvenlik algısının öncüllerini ve sonuçlarını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Sistemik derleme yöntemiyle gerçekleştirilen bu araştırma, 20.08.2022-02.11.2022 tarihleri arasında, Türkçe dizinler taranarak yapılmıştır. Google Akademik ve Ulakbim TR Dizin veri tabanları "psikolojik güvenlik algısı", "psikolojik güvenlik" anahtar kelimeleri ile taranmıştır. Çalışmada toplam 761 kayda ulaşılmış olup, dahil etme ve çıkarma kriterleri çerçevesinde psikolojik güvenlik algısını ele alan 19 araştırma analize tabi tutulmuştur. Araştırmaya dahil edilen toplam örneklem sayısı 7029 kişiden oluşmakta olup; 12 çalışmanın örneklem grubu çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren işletme çalışanlarından, 3 çalışmanın örneklem grubu kamu çalışanlarından, 2 çalışmanın örneklem grubu sağlık çalışanlarından, 1 çalışmanın örneklem grubu üniversite idari personellerinden, 1 çalışmanın örneklem grubu ise akademisyenlerden oluşmaktadır. Analize dahil edilen araştırmaların sonuçları bağlamında bu çalışmada, ülkemizdeki psikolojik güvenlik algısının öncülleri ile psikolojik güvenlik algısının sonuçları değerlendirilmiştir. Çalışmada sonucunda elde edilen verilere göre; psikolojik güvenlik algısının oluşmasında liderlik davranışı ile örgütsel iklimin belirleyici rol oynamaktadır. Bununla birlikte psikolojik güvenlik algısının olumlu ya da olumsuz olmasına göre örgütsel sonuçların belirlendiği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Psikolojik Güvenlik, Psikolojik Güvenlik Algısı, Sistemik Derleme.

### A SYSTEMATIC REVIEW STUDY ON DETERMINING THE PERCEPTION OF PSYCHOLOGICAL SAFETY IN TURKEY

### ABSTRACT

This study was carried out to determine the perception of psychological safety in Turkey, the antecedents and consequences of the perception of psychological safety. This research, which was carried out with the method of systematic compilation, was carried out between 20.08.2022 and 02.11.2022 by scanning Turkish indexes. Google Scholar and Ulakbim databases were scanned with the keywords " Perception of Psychological Safety " and "Psychological Safety". A total of 761 records were reached in the study, and 19 studies dealing with the perception of psychological safety within the framework of inclusion and exclusion criteria were analyzed. The total number of samples included in the study consists of 7029 people; The sample group of 12 studies consisted of business employees operating in various sectors, the sample group of 3 studies consisted of public employees,



the sample group of 2 studies consisted of health workers, the sample group of 1 study consisted of university administrative staff, and the sample group of 1 study consisted of academics. In the context of the results of the studies included in the analysis, in this study, the antecedents of the perception of psychological safety in our country and the results of the perception of psychological safety were evaluated. According to the data obtained as a result of the study; Leadership behavior and organizational climate play a decisive role in the formation of psychological safety perception. However, it has been observed that organizational results are determined according to whether the perception of psychological safety is positive or negative.

**Keywords:** Psychological Safety, Perception of Psychological Safety, Systematic Review

## 1. GİRİŞ

Günümüz iş ortamları her sürecin gerçekleşmesi için iş birliğini zorunlu kılmaktadır. Özellikle gittikçe daha fazla benimsenen öğrenen organizasyon kültürü ve yenilikçi bakış açısı ortak akıl kullanmayı gerekli kılmaktadır. Çalışanların gönüllü bilgi ve deneyim paylaşımlarını, kurumsal iyileşme adına önerilerde bulunmalarını ve yenilik için inisiyatif almalarını kolaylaştıran psikolojik güvenlik (Collins & Smith 2006, Siemsen, Roth, Balasubramanian ve Anand, 2009; Detert ve Burris 2007, Liang, Farh ve Farh, 2012; Baer ve Frese 2003), takım ya da grup içerisinde diğer kişilerle etkileşim sonucu ortaya çıkmaktadır (Edmondson, 2004). Bu anlamda yönetim tarzının ve yönetilen ortamın psikolojik güvenlik algısının olumlu beslenebileceği şekilde olması gerekmektedir (Iryna, Nataliia ve Tetiana, 2021).

Psikolojik güvenlik, bireylerin iletişim kurmayla ilgili potansiyel tehdit veya kişisel risk algılamadıkları durumlarda ortaya çıkmaktadır (Edmondson, Josephine ve Mogelof, 2005). Astların veya takım üyelerinin fikir, görüş ve önerilerini dile getirmelerinin bireysel zararlara yol açmayacağına olan ortak inancı da psikolojik güvenliğin varlığını göstermektedir (James ve Ethan, 2007). Buna karşın birey grup içinde iletişim kurmayı bireysel olarak çok riskli, tehdit edici veya rahatsız edici buluyorsa, psikolojik güvenlik eksikliği ortaya çıkmaktadır. Böyle bir ortamda birey kendini olumsuz etiketlerden korumak istemektedir (Edmondson, Josephine ve Mogelof, 2005).

Birçok örgüt dinamiği psikolojik güvenlik algısının oluşmasına zemin hazırladığı gibi psikolojik güvenlik örgütsel anlamda olumlu çıktıları da etkilemektedir (Schaubroeck, Lam, Peng, 2011; Chen, Liao ve Wen, 2014; Newman, Donohue ve Eva 2017).

Bu sistematik derlemede Türkçe literatürde psikolojik güvenlik algısı ile ilgili yapılan çalışmalar ele alınmıştır. Literatürde psikolojik güvenlik ve psikolojik güvenlik algısı değişkenlerinin birçok sektörde ve farklı değişkenlerle birlikte incelendiği görülmektedir. Araştırma kapsamında ele alınan çalışmalar derinlemesine incelenerek bu konudaki genel eğilim belirlenerek gelecekte planlanan çalışmalara yön gösterilmesi hedeflenmektedir.

## 2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma sistematik derleme niteliğinde olup, çalışmanın hazırlanması ve raporlanması Sistematik Derleme ya da Meta Analiz Araştırma Raporunun Yazımında Bulunması Gereken Maddelerle İlgili Kontrol Listesi (PRISMA) protokolü çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada yanlılık riskini azaltmak için, literatür tarama, makale çekme ve makale kalitesini değerlendirme işlemleri her iki yazar tarafından da bağımsız olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar arasında görüş birliği sağlandığı için üçüncü bir değerlendircinin görüşünden yararlanılmamıştır.

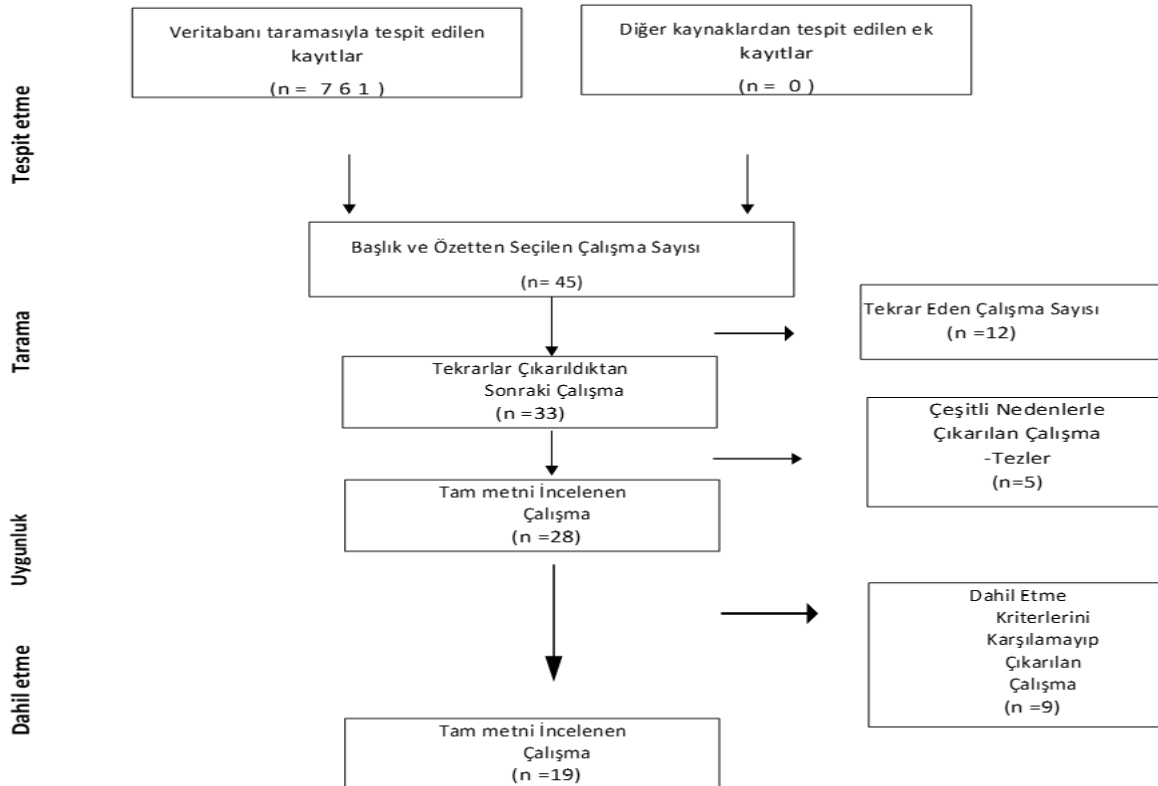
## 2.1.Tarama Stratejisi

Bu çalışma Türkiye’deki psikolojik güvenlik algısını belirlemek amacıyla 20.09.2022-21.11.2022 tarihleri arasında Google Akademik veri tabanı ve TR Dizin üzerinde yer alan çalışmaların taranması ile gerçekleştirilmiştir. Tarama, psikolojik güvenlik, psikolojik güvenlik algısı terimleri ile gerçekleştirilmiştir.

## 2.2.Araştırmaların Seçimi ve Seçim Kriterleri

Araştırmaya Türkiye’de yapılan, Türkçe yayın dilindeki, konusu “psikolojik güvenlik algısı” olan, araştırma desenini nicel araştırma yöntemlerinin oluşturduğu, tam metin makaleler dahil edilmiştir. Yayın dili Türkçe olmayan, nicel araştırma deseninde olmayan, tam metne ulaşılamayan makaleler dahil etmeme kriterlerini oluşturmaktadır.

## Şekil 1. Çalışmaların Seçimi ve Dahil Etme Süreci



### 2.3. Verilerin Çekilmesi

Araştırma verilerinin elde edilmesinde, araştırmacılar tarafından oluşturulan bir veri çekme aracından faydalanılmıştır. Veri çekme aracı ile araştırmaların yazar ve yayın yılı, yöntemi, örnekleme, örneklem hacmi, veri toplama araçları ile psikolojik güvenlik algısının neden olduğu sonuçlar hakkında veriler elde edilmiştir.

Bu sistematik derlemeye dâhil edilen araştırmaların metodolojik kalitesi Joanna Briggs Institute tarafından yayınlanan 8 maddeden oluşan, kesitsel çalışmaları değerlendirme kontrol listeleri ile değerlendirilmiştir. Bu listelerde yer alan her madde “evet, hayır, belirsiz ve uygulanmaz” olarak çalışmaların değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu derlemeye dahil edilen çalışmaların her biri bu kontrol listesine göre değerlendirilerek, çalışmaya dahil edilmiştir.

**Tablo 2. Veri Çekme Aracı**

Sıra	Yazarı ve Yayımlı Yılı	Araştırma Deseni	Örneklem Grubu	Örneklem Hacmi	Veri Toplama Araçları	Psikolojik Güvenlik Algısının Neden Olduğu Sonuçlar
1	Horuz İ, Taşgıt YE. 2020	Nicel	Kamu Kurumu Çalışanları	820	Psikolojik Güvenlik Algısı Ölçeği Politik Taktik Davranışlar (Mantıklı İkna Taktiği, Mübadele Taktiği, Göze Girme Taktiği)	Psikolojik olarak kendilerini güvende algılamamaktadırlar. Bunun sonucunda hedeflerini gerçekleştirebilmek için mantıklı ikna taktiği ve göze girme taktiğini tercih etmektedirler. Psikolojik güvenlik algısı ile politik taktik davranışlar arasında orta düzeyde ve negatif yönde ilişki tespit edilmiştir.
2	Taşan S, İşıağık S. 2020	Nicel	Sağlık, Eğitim, Satış-Pazarlama ve Banka-Finans Gibi Çeşitli Sektörlerde Çalışmakta Olan Bireyler	241	Yenilikçi İş Davranışları Ölçeği Kurumsal Sosyal Sorumluluk Algısı Ölçeği Psikolojik Güvenlik Ölçeği	Psikolojik güvenlik algısının, kurumsal sosyal sorumluluk algısı ve yenilikçi iş davranışları arasındaki ilişkide aracı değişken (tam) rolüne sahip olduğu belirlenmiştir.
3	Erkutlu HV, Kayacan M, Özdemir HÖ. 2019	Nicel	Kamu kurumunda görev yapan sağlık personelleri	180	Psikolojik Güvenlik Ölçeği Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Ölçeği	Üretkenlik karşıtı iş davranışı ile psikolojik güvenlik arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.
4	Soyalın M.	Nicel	Banka Sektörü Çalışanları	120	Sanal Kaytarma	Psikolojik güvenliğin hem sanal kaytarmayı hem de sanal

	2021				Ölçeği	kaytarmanın alt boyutlarını (önemli sanal kaytarma, önemsiz sanal kaytarma) olumsuz yönde ve anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir
5	Borulu B, Karabay CN. 2022	Nicel	Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İşletme Lisans Programında öğrenim gören öğrencilerden bir işletmede çalışanlar	1053	Sorun Bildirme Niyeti Ölçeği Psikolojik Güvenlik Ölçeği	Analizler sonucunda psikolojik güvenliğin bir bütün olarak sorun bildirme niyetini artırdığı bulunmuştur
6	Bilginoğlu E, Yozgat U. 2021	Nicel	Özel sektörde bilişim teknolojileri, finans, gıda, inşaat ve tekstil işletmelerinin genel müdürlük ve merkezlerinde çalışan beyaz yakalı çalışana	284	Lider Etkinliği Ölçeği Örgüt ile İlişkiler Ölçeği Psikolojik Güvenlik Ölçeği	Araştırmanın sonuçları, algılanan lider etkinliğinin hem çalışanların örgüt ile ilişkileri hem de çalışanların psikolojik güvenlik algıları üzerinde pozitif etkisi olduğunu, aynı zamanda psikolojik güvenliğin algılanan lider etkinliği ve çalışanların örgüt ile ilişkileri arasındaki ilişkide aracı etkisi olduğunu ortaya koymaktadır.
7	Soyalın M, Karabay CN. 2020	Nicel	Sağlık Çalışanı	409	Örgütsel Etik İklim Ölçeği Çalışan Sesliliği Ölçeği Psikolojik Güvenlik Ölçeği	Örgütsel etik iklimin, çalışan sesliliği davranışını ve çalışanların psikolojik güvenlik algısını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Ayrıca analizler sonucunda örgütsel etik iklimin çalışan sesliliği üzerindeki etkisinde psikolojik güvenlik değişkeninin kısmi aracılık rolü üstlendiği bulgusuna ulaşılmıştır
8	Battal F, Soyalın M. 2020	Nicel	Üniversite personeli	195	Örgütsel Destek Algısı Örgütsel Özdeşleşme Psikolojik Güvenlik	Algılanan örgütsel desteğin örgütsel özdeşleşmeyle olumlu ve anlamlı yönde bir ilişkiye sahip olduğu ve ayrıca psikolojik güvenliğin bu ilişkide kısmi bir aracı rol üstlendiği belirlenmiştir.
9	Çetin Kılıç N, Eser G. 2022	Nicel	Çeşitli Sektörlerdeki Organizasyonlarda Görev Yapmakta Olan Beyaz Yakalı Çalışan	337	Çalışan Sesliliği Ölçeği Etik Liderlik Ölçeği Psikolojik Güvenlik Ölçeği	Etik liderliğin çalışan sesliliği üzerinde olumlu yönde etkisi olduğunu ve psikolojik güvenliğin bu ilişkide aracı rolü bulunduğunu
10	Bilginoğlu E, Yozgat U. 2022	Nicel	Özel Sektörde Beyaz Yakalı Çalışanlara	527	Hata Yönetimi Kültürü Ölçeği	Hata yönetimi kültürünün hatalardan öğrenme ve psikolojik güvenlik, psikolojik güvenliğin hatalardan öğrenme üzerinde

					Psikolojik Güvenlik Ölçeği Hatalardan Öğrenme Ölçeği	pozitif bir etkiye sahip olduğu, ayrıca psikolojik güvenliğin hata yönetimi kültürü ve hatalardan öğrenme arasındaki ilişkide düzenleyici rolü olduğu bulunmuştur.
11	Erdem, AT. 2021	Nicel	Vakıf üniversitesinde görev yapan idari personel	289	Örgütsel Etik İklimi Ölçeği Çalışan Sessliliği Ölçeği Psikolojik Güvenlik Ölçeği	Örgütsel etik iklimi, çalışan sessliliği pozitif yönde etkilemek, söz konusu etkileşimde psikolojik güvenlik algısı kısmi olarak aracı rol oynamaktadır. Örgütsel etik ikliminin olduğu işyerlerinde çalışan sessliliği artmakta, bu etkileşimde psikolojik güvenlik algısı çalışan sessliliğini güçlendirmektedir.
12	Özer G, Müceldili B, Erdil O. 2021	Nicel	Çeşitli meslek gruplarından çalışanlar	324	İşe anjeje olma ölçeği Psikolojik güvenlik ölçeği Bilgi gizleme ölçeği	Bilgi gizleme ve psikolojik güvenlik ile bilgi gizleme ve işe anjeje olma değişkenlerinin negatif ilişkili olduğunu, psikolojik güvenlik ve işe anjeje olmanın pozitif ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca psikolojik güvenlik iki değişken arasında aracı etkisi görmektedir
13	Gül E, Çakıcı AB. 2021	Nicel	Akademik Personel	350	Kapsayıcı Liderlik Ölçeği İş Performansı Ölçeği Psikolojik Güvenlik Ölçeği	Kapsayıcı liderliğin iş performansı ve psikolojik güvenlik üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu ve kapsayıcı liderlik ile iş performansı arasındaki ilişkide psikolojik güvenliğin kısmi aracı etkisinin bulunduğu tespit edilmiştir.
14	Özbezek BD. 2021	Nicel	Tekstil Sektörü Çalışanları	320	Pozitif Psikolojik Sermaye Ölçeği Psikolojik Güvenlik Algısı Ölçeği Yenilikçi Davranış Ölçeği	Psikolojik sermayenin hem doğrudan hem de psikolojik güvenlik aracılığı ile dolaylı olarak yenilikçi davranışın önemli bir yordayıcısı olduğunu göstermektedir
15	Demirbağ O, Cide Demir H, Yozgat U. 2021	Nicel	Hizmet ve imalat sektöründen beyaz yakalı çalışan	444	Uzaktan Çalışma Etkililiği Ölçeği İş	Uzaktan çalışma etkililiği ve iş güvencesizliği arasındaki ilişkiye psikolojik güvenlik aracılık rolüne sahip olduğu, iş-yaşam dengesi ise uzaktan çalışma etkililiği ile psikolojik güvenlik ilişkisi

					güvencesizliği ölçeği İş-Yaşam dengesi ölçeği Psikolojik güvenlik ölçeği	üzerinde düzenleyici rol aldığını göstermiştir.
16	Akduru HE, Semerciöz F. 2020	Nicel	Bankacılık Sektörü	1000	Farklılık İklimi Ölçeği Pozitif Psikolojik Sermaye Ölçeği Etik Liderlik Ölçeği Psikolojik Güvenlik Ölçeği	Psikolojik sermayenin farklılık iklimi üzerindeki pozitif ve anlamlı etkisinde etik liderlik davranışları ile psikolojik güvenliğin kısmi olarak aracılık ettiği bulgularına ulaşılmıştır. Ayrıca farklılık ikliminin umut ve öz- yeterlilik alt boyutları üzerindeki etkisinde de etik liderliğin ve psikolojik güvenliğin aracılık rolü bulunmaktadır. Bu ilişkilerde etik liderlik davranışlarının aracılık etkisi psikolojik güvenliğe kıyasla daha yüksektir.
17	Koçak D. 2020	Nicel	Hizmet Sektöründe Faaliyet Gösteren Özel Bir İşletmenin Çalışanları	223	Psikolojik Güvenlik Ölçeği Çalışan Performansı Ölçeği Algılanan Örgütsel Engel Ölçeği İş Güvencesizliği Ölçeği	Psikolojik güvenlik algısının artması algılanan örgütsel engelli azaltmaktadır.
18	Sakal Ö. 2018	Nicel	Kamu Çalışanları	119	Hizmetkar Liderlik Ölçeği Örgütsel Özdeşleşme Ölçeği Psikolojik Güvenlik Ölçeği	Araştırma sonuçları hizmetkâr lider davranışlarının örgütsel özdeşleşmeyi ve psikolojik güvenlik algısını artırdığını göstermektedir.
19	Güçlü Nergiz H. 2015	Nicel	Otel İşletmesi Çalışanları	114	Hata Yönetimi Algısı Ölçeği Psikolojik	Çalışanların hata yönetimine ilişkin olumlu algılaması durumunda, örgütün performansının arttığı, aynı

					Güvenlik Ölçeği	zamanda örgütsel öğrenmenin gerçekleştiği şekilde algılandığını göstermektedir. Ancak, bunun yanında hata yönetimi ile psikolojik güvenlik arasındaki olumsuz ilişki; çalışanların hata yaptıklarında örgütte psikolojik olarak kendilerini güvende hissetmediklerini, hata yapanların işletmede çok da hoş karşılanmadığı şeklinde algılandığını ortaya koymaktadır.
					Örgütsel Performans Ölçeği	
					Örgütsel Öğrenme Ölçeği	

## 2.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde öyküleme yönteminden yararlanılmıştır. Bu çalışmada Türkiye'deki psikolojik güvenlik algısını ve ilişkili olduğu sonuçları ortaya koyan çalışmalar incelenerek, ulaşılan sonuçlar öyküsel anlatım yöntemiyle sunulmuştur.

## 3. BULGULAR

Çalışmada veri tabanlarının incelenmesiyle ulaşılan çalışma sayısı 761'dir. Oluşturulan tarama stratejisi kullanılarak başlık ve özetle seçim yapıldıktan ve tekrarlar çıkarıldıktan sonra 28 çalışma tam metin olarak incelenmiştir. Tam metni incelenen çalışmalardan 9 tanesi dahil etme kriterlerini karşılamadığı için araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmada psikolojik güvenlik algısını inceleyen 19 çalışmanın sonuçları incelenmiştir. İncelenen çalışmalarda ulaşılan sonuçlar bağlamında psikolojik güvenlik algısına yönelik öncüller ile psikolojik güvenlik algısının sonuçları sunulmuştur.

### 3.1. Psikolojik Güvenlik Algısının Öncülleri

#### Liderlik Davranışı

Araştırma kapsamında incelenen çalışmalarda, algılanan liderin etkinliği, örgütte kapsayıcı ve hizmetkar liderlik özelliklerinin görülmesinin çalışanların psikolojik güvenlik algılarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

#### Örgütsel İklim

Araştırmada incelenen çalışmalardan edilen bilgiler doğrultusunda örgütsel etik iklimin, örgütsel desteğin, çalışanların bilgilendirilmesinde sağlanan şeffaflığın, hatalara gösterilen toleransın psikolojik güvenlik algısını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Çalışanlar tarafından algılanan örgütsel engelin varlığının ise psikolojik güvenlik algılarını olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

### 3.2. Psikolojik Güvenlik Algısının Sonuçları

#### Olumlu Örgütsel Davranışlar

Algılanan psikolojik güvenlik düzeyinin yüksekliği, çalışanların sorun bildirme davranışlarını, çalışan sesliliğini olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca çalışanların işe angaje olmaları algıladıkları psikolojik güvenlik düzeyi ile



de bağlantılı görülmektedir. Psikolojik güvenlik algısı yüksek olan çalışanlarda iş performans yüksekliği ile yenilikçi örgütsel davranışlar sergileme eğilimi artmaktadır.

#### **Olumsuz Örgütsel Davranışlar**

Çalışanların algıladıkları psikolojik güvenlik algısı düzeyinin düşük olması, örgütsel etkinliği olumsuz yönde etkileyebilecek sanal kaytarma davranışıyla sonuçlanabilmektedir. Bununla birlikte psikolojik güvenliğinin olumsuz yönde algılanması, çalışanların politik davranışlar sergilemeleriyle de sonuçlanabilmektedir.

#### **4. TARTIŞMA**

Bu sistematik derlemede ülkemizde psikolojik güvenlik algısını belirlemeye yönelik yapılan çalışmalar incelenerek, psikolojik güvenliğinin öncülleri ve sonuçlarını belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmaya dahil edilen 19 çalışmadan ulaşılan sonuçlara göre, psikolojik güvenliğinin liderlik davranışı ve örgütsel iklimden etkilendiği belirlenmiştir. Olumlu liderlik özelliklerinin psikolojik güvenlik algısı üzerindeki sonuçlarının olumlu olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde, örgütte çalışanları destekleyici, şeffaf bir örgütsel iklimin oluşturulması, psikolojik güvenliğinin olumlu yönde etkilemektedir. Psikolojik güvenliğinin olumlu yönde olmasının örgütsel anlamda olumlu çıktılara neden olduğu; olumlu yönde olmayan psikolojik güvenliğinin ise örgütsel anlamda olumsuz çıktılarla ilişkilendirildiği belirlenmiştir.

Bu çalışmada, algılanan lider etkinliği ile etik liderliğin çalışanlarda olumlu psikolojik güvenlik algısı oluşturduğu belirlenmiştir (Bilginoğlu ve Yozgat, 2021; Kılıç ve Eser, 2022). Benzer şekilde hizmetkar liderlik davranışı ile psikolojik güvenlik algısı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (Sakal, 2018). Kapsayıcı liderlik davranışının çalışanların psikolojik güvenlik algılarını olumlu yönde etkilediği de ulaşılan sonuçlar arasındadır (Gül ve Çakıcı, 2021). Ayrıca dönüşümcü liderlik tarzının da psikolojik güvenliğinin arttırdığı görülmektedir (Karamık, 2020).

Bu çalışmada, örgütsel iklimin çalışanların psikolojik güvenlik algılarının şekillenmesinde etkili olduğu belirlenmiştir. Örgütsel iklim, örgütte yer alan bireylerin davranışlarını belirleyen, insanları tanımlamak için kullanılan katı olma, samimi olma, yenilikçi olma gibi birtakım özelliklerin örgütler için de kullanılmasını yani örgütün kişiliğini tanımlamaktadır (Karcıoğlu, 2001). Bu çalışmada, örgütsel desteğin, şeffaflığın, etik davranışların, hatalara gösterilen toleransın ve algılanan örgütsel engelin örgütsel iklimi oluşturduğu belirlenmiştir. Örgütsel etik iklimin çalışanların psikolojik güvenlik algısı ile çalışan sesliliğini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir (Soyalın ve Karabay, 2020). Algılanan örgütsel destek de çalışanların psikolojik güvenlik algısını etkileyen örgütsel değişkenlerden biridir (Battal ve Soyalın, 2020). Hata yönetim kültürü, incelenen çalışmalarda karşımıza çıkan bir diğer değişkendir. Bu derlemede, hata yönetim kültürünün psikolojik güvenlik algısı üzerine etkisi olduğu belirlenmiştir. Hata yönetim kültürünün olumlu algılanmasının psikolojik güvenlik algısını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir (Bilginoğlu ve Yozgat, 2022). Hata yönetim kültürü ile psikolojik güvenlik algısı arasında olumsuz bir ilişki olduğu, çalışanların hata yaptıklarında örgütte kendilerini

güvende hissetmedikleri belirtilmiştir (Nergiz, 2015). Çalışanlardan bilgilerin gizlenmesi, örgütsel şeffaflığın sağlanamaması gibi durumlar ise psikolojik güvenlik algısını olumsuz etkilemektedir. Çalışmada, bilgi gizleme davranışının çalışanların kendilerini güvende hissetmemelerine neden olduğu tespit edilmiştir (Özer, Mücerdili ve Erdil, 2021).

Bu çalışmada, çalışanların örgütlerine yönelik güvenlik algılarının örgütsel çıktılarla da bağlantılı olduğu; psikolojik güvenlik algısına bağlı olarak örgütsel çıktılarının olumlu ya da olumsuz yönde değiştiği belirlenmiştir. Çalışanların yenilikçi iş davranışları sergilemelerinde olumlu psikolojik güvenlik algılarının önemli olduğu, benzer şekilde psikolojik güvenliğe yönelik olumlu algının çalışanın örgütsel hedefleri başarmada istekliliği olarak ifade edilen işe angaje olma davranışını artırdığı görülmüştür (Taştan ve İşıaık, 2020; Özbezek, 2021). Ayrıca, çalışanların olumlu psikolojik güvenlik algısının örgütsel bağlamda sorunları bildirme ve sorunların çözümü için harekete geçmelerini artırdığı görülmüştür (Borulu ve Karabey, 2022). Özellikle yaratıcı fikirlerin ortaya çıkışı bireyin psikolojik güvenlik algılamasıyla kolaylaştığı savunulmaktadır (Schepers, 2008). Psikolojik olarak kendini güvende hissetmeyen çalışanların örgüte olumlu yönde katkı sağlamadığı, kendini psikolojik olarak güvende hissetmeyen çalışanların sanal kaytarma davranışı gösterdikleri belirtilmiştir (Soyalın, 2021). Zaman kavramının hayati öneme sahip olduğu kurumlarda hızlı karar almada ya da insiyatif kullanmada çalışanların kendilerini geri çekmelerine neden olmaktadır (Edmondson ve diğ., 2004). Sağlık kurumunda yapılan araştırmada psikolojik güvenlik algısının düşük olması nedeniyle hemşirelerin doktorlara danışma hususunda çekindikleri ve bunun da hata oranlarında artışa neden olduğu gibi hataları bildirme hususunda da çekingen davrandıklarını göstermektedir (Edmondson, 1996).

Çalışmadan elde edilen veriler, örgütlerin başarıya ulaşmalarının, algıladıkları güvenliğe bağlı olmasını göstermesi nedeniyle önemlidir.

Bu sistematik derleme çalışmasının bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Sistematik derlemede yabancı literatürün dahil edilmemesi, yerel dilde çalışmaların ele alınması çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada, psikolojik güvenlik algısını ele alan çalışmalar incelenerek, psikolojik güvenlik algısının olumlu ya da olumsuz olmasının nedenleri ile çalışanların algılarına bağlı olarak ortaya çıkan örgütsel çıktılar değerlendirilmiştir. Ulaşılan sonuçlar, örgütsel anlamda başarıya ulaşabilmek için çalışanlara yönelik gösterilen davranışların önemini ortaya koymasından önemlidir. Olumlu örgütsel davranışların sergilenmesinde çalışanların psikolojik güvenlik algılarının etkili olduğu görülmüştür. Olumlu güvenlik algısının yaratılması ise liderlik özellikleri ile örgütsel iklime bağlıdır. Bu sistematik derleme kapsamında ulaşılan sonuçlar, örgütlerin özellikle olumlu liderlik davranışı ve olumlu bir örgütsel iklim oluşturmasının önemini göstermektedir. Çalışmada ulaşılan sonuçların daha geniş bir çerçevede ele alınabilmesi için daha çok çalışmaya ulaşılması

gerekmektedir. Bu bağlamda özellikle yabancı literatür de yer alan çalışmaların da incelenmesine gereksinim bulunmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Akduru, H. E., ve Semerciöz, F. 2020. Farklılık ikliminin psikolojik sermaye üzerindeki etkisinde etik liderlik ve psikolojik güvenliğin rolü. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), s. 2260-2275.
- Baer, M, ve Frese, M. 2003. Innovation is not enough: climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. *J. Organ. Behav.* 24(1), 45–68
- Battal, F., ve Soyalın, M. 2020. Algılanan örgütsel desteğin örgütsel özdeşleşmeye etkisi: psikolojik güvenliğin aracı rolü. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(1), s. 161-173.
- Bilginoglu, E., ve Yozgat, U. 2021. Algılanan lider etkinliğinin psikolojik güvenlik ve örgütle ilişkiler üzerinde etkisi. *Ankara Hacı Bayram Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(3), s. 891-910.
- Bilginoglu, E., ve Yozgat, U. 2022. Hata yönetimi kültürü ile hatalardan öğrenme ilişkisinde psikolojik güvenliğin düzenleyici rolü üzerine bir araştırma. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 7(1), s. 45-55.
- Borulu, B., ve Karabey, C. N. 2022. Sorun bildirme ile psikolojik güvenlik arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik bir araştırma. *İşletme Bilimi Dergisi*, 10(1), s. 87-112.
- Chen, C., Liao, J., ve Wen, P. 2014. Why does formal mentoring matter? the mediating role of psychological safety and the moderating role of power distance orientation in the chinese context. *The International Journal of Human Resource Management*, 25(8), 1112-1130.
- Collins CJ, Smith KG. 2006. Knowledge exchange and combination: the role of human resource practices in the performance of high-technology firms. *Acad. Manag. J.* 49(3), 544–60
- Demirbağ, O., Demir, H. C., ve Yozgat, U. 2021. Uzaktan çalışmanın iş güvencesizliğine etkisinde iş yaşam dengesi ve psikolojik güvenliğin düzenleyici-aracılık rolü. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 1-25.
- Detert J.R, ve Burris E.R. 2007. Leadership behavior and employee voice: Is the door really open? *Acad. Manag. J.* 50(4), 869–84
- Edmondson, A. C. 1996. Learning from mistakes is easier said than done: Group and organizational influences on the detection and correction of human error. *Journal of Applied Behavioral Science*, 32(1), 5-28.
- Edmondson, A. C. 2004. Psychological safety, trust, and learning in organizations: a group-level lens. *trust and distrust in organizations: dilemmas and approaches*, New York, NY: Russell Sage Foundation, 12, 239-272.
- Edmondson, A. C. ve Josephine, P. M. 2005. Explaining psychological safety in innovation teams: organizational culture, team dynamics or personality?, In *Creativity and Innovation in Organizational Teams*, 109–136.
- Erkutlu, H. V., Kayacan, M., ve Özdemir, H. Ö. 2019. Sağlık çalışanlarında psikolojik güvenlik ile üretkenlik karşıtı iş davranışları arasında bir çalışma. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(3), s. 166-179.
- Gül, E., ve Çakıcı, A. B. 2021. Kapsayıcı liderlik ölçeğinin türkçe uyarlaması ve kapsayıcı liderliğin iş performansı üzerindeki etkisinde psikolojik güvenliğin aracılık rolü. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 24(2), s. 232-339.
- Horoz, İ., ve Taşgit, Y. E. 2020. Çalışanların psikolojik güvenlik algısı ve politik taktik davranışları arasındaki ilişkiler. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(4), s. 1513-1541.
- Iryna, B. V., Nataliia, V. K., Tetiana, V. K. 2021. Organizational factors of psychological safety in the workplace, *Wiadomości Lekarskie*, LXXIV(11), 2789-2793.
- James R. D. ve Ethan R. B., 2007. Leadership behavior and employee voice: Is the door really open?, *Academy of Management Journal*, 50, 869-884.
- Karamık, C. 2020. The effect of transformational leadership in work engagement and the mediating role of psychological safety. Thesis Submitted In Partial Fulfillment of The Requirements For The Degree of Master of Arts In Department of Business Administration. Yeditepe University.
- Karcioğlu, F. 2001. Örgüt kültürü ve örgüt iklimi ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* (15), s. 1-2.
- Kılıç, N. Ç., ve Eser, G. 2022. Sosyal öğrenme ve sosyal değişim teorileri perspektifinden etik liderliğin çalışan sesliliği üzerindeki etkisi: psikolojik güvenliğin aracı rolü. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 18(1), s. 78-101.
- Koçak, D. 2020. Psikolojik güvenlik ve çalışan performansı arasındaki ilişki: algılanan örgütsel engelin aracı iş güvencesizliğinin düzenleyici etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(1), s. 119-140.
- Liang, J, Farh, C.I.C. ve Farh, J.L. 2012. Psychological antecedents of promotive and prohibitive voice: a two-wave examination. *Acad. Manag. J.* 55, 71–92

- Nergiz, H. G. 2015. Otel İşletmelerinde hata yönetiminin psikolojik güvenlik, örgütsel performans ve örgütsel öğrenme üzerindeki etkisi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 26(2), s. 221-237.
- Newman, A., Donohue, R., ve Eva, N. 2017. Psychological safety: A systematic review of the literature. *Human Resource Management Review*, 27(3), 521-535.
- Özbezek, B. D. 2021. Psikolojik sermayenin yenilikçi davranış üzerindeki etkisinde psikolojik güvenliğin aracılık rolü. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi.*, 16(64), s. 1720-1740.
- Özer, G., Mücerdili, B., ve Erdil, O. 2021. İşletmelerde çalışanların psikolojik güvenliği ve psikolojik güvenliğin örgütsel çıktı olan işe angaje olmaya etkisi. *Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), s. 26-40.
- Sakal, Ö. 2018. Kamuda iyi idare perspektifinde hizmetkar liderlik, psikolojik güvenlik ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Ombudsman Akademik* (1), s. 259-293.
- Schaubroeck, J., Lam, S. S., ve Peng, A. C. 2011. Cognition-based and affect-based trust as mediators of leader behavior influences on team performance. *Journal of Applied Psychology*, 96(4), 863-871.
- Schepers, J., Jong, A., Wetzels, M, ve Ruyter, K. 2008. Psychological safety and social support in groupware adoption. A multi-level assessment in education, *Computers and Education*, 2008, 51(12), 757-775.
- Siemsen E, Roth AV, Balasubramanian S, ve Anand G. 2009. The influence of psychological safety and confidence in knowledge on employee knowledge sharing. *Manuf. Serv. Oper. Manag.* 11(3), 429–47
- Soyalın, M. 2021. Psikolojik güvenlik ve sanal kaytarma arasındaki ilişki: bankacılık sektöründe bir araştırma. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 23(41), s. 279-290.
- Soyalın, M., ve Karabay, C. N. 2020. Örgütsel etik iklim ve çalışan sesliliği davranışı arasındaki ilişki: psikolojik güvenliğin aracı rolü. *Business and Economics Research Journal*, 11(3), s. 875-889.
- Taştan, S., ve İşıaıçık, S. 2020. Kurumsal sosyal sorumluluk algısı ve yenilikçi iş davranışları arasındaki ilişkide psikolojik güvenlik algısının rolünün incelenmesi. *International Journal of Management and Administration*, 4(7), s. 84-99.

## SİNİRBİLİM ARAŞTIRMALARINDA LOKOMOTOR TESTLERİNİN ÖNEMİ

Cumaali DEMİRTAŞ

University of Health Sciences, Hamidiye Institute of Health Sciences, İSTANBUL

ORCID: 0000-0001-5226-6730

### ÖZET

Sinirbilim araştırmalarının temel amacı ilgili hastalık patolojilerinin altında yatan nöronal süreçleri ortaya çıkarmak ve bu hastalıkların tedavisine yönelik ilaçlar geliştirmektir. Preklinik davranış testleri, sinirbilim araştırmalarında gerek ilaç geliştirme gerekse de mekanizmayı aydınlatmada oldukça sık kullanılmaktadır. Bununla birlikte, kullanılan ilaç adayları kimyasalların veya mekanizmaya yönelik etken maddelerin sedasyon ve lokomotor bozukluk gibi yan etkileri, ilgili hastalık mekanizmasının aydınlatılması veya ilaç etkinliğinin doğru bir şekilde test edilmesinin önünde potansiyel bir risk olarak çalışma bulgularını tartışmalı hale getirebilmektedir. Bu nedenle farklı amaçlara yönelik olarak planlanan davranış çalışmaları kapsamında lokomotor ve zorlu motor aktivite testlerinin de yer alması oldukça önemlidir.

Sinirbilim çalışmalarında lokomotor aktiviteyi incelemek için açık alan (open field) ve zorlu motor aktiviteyi incelemek için ise rotarod testleri sıklıkla kullanılmaktadır. Locomotor aktivite, keşif duygusuyla birlikte hayvanın spontan olarak sergilediği serbest yer değiştirme davranışı olarak tanımlanır. Açık alan testleri, belirli ölçülerdeki kare veya dairesel, üstü açık kafeslerde bilgisayar ve kamera yardımı ile nesne takip yazılımları kullanılarak hayvanların yapmış oldukları tüm motor etkinliğin kayıt ve analizine dayanmaktadır.

Rotarod testi, hayvanların motor etkinliğe zorlanmasını temel almaktadır. Kendi etrafında belirlenen hızlarda dönen silindirik bir platforma yerleştirilen fare veya sıçanların motor performansları ölçülmektedir. Temel amaç zorlu motor etkinliğin süresi ve farklı hızlardaki motor koordinasyon performansdır. Bu testlerin dışında kemirgenlerde motor performansı ölçmek için kullanılabilen kompozit nöroskor testi, grip strength meter testi, eğimli tel testi ve kirişte yürüme testi de bulunmaktadır.

Sinirbilim araştırmalarında preklinik davranış testleri, nörolojik hastalıkların tedavisine yönelik ilaç adayları kimyasalların veya mekanizmaya yönelik etken maddelerin sedasyon ve lokomotor bozukluk gibi muhtemel yan etkilerinin değerlendirilmesine önemli katkılar sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Sinirbilim, Locomotor Test, Kemirgen, Open Field, Rotarod

### THE IMPORTANCE OF LOCOMOTOR TESTS IN NEUROSCIENCE RESEARCH

### ABSTRACT

The main purpose of neuroscience research is to reveal the neuronal processes underlying related disease pathologies and to develop drugs for the treatment of these diseases. Preclinical behavioral tests are frequently used in neuroscience research, both in drug development and in elucidating the mechanism. However, side

effects such as sedation and locomotor dysfunction of drug candidate chemicals or mechanism-directed active substances can make the study findings controversial as a potential risk before elucidating the relevant disease mechanism or testing drug efficacy correctly. For this reason, it is very important to include locomotor and forced motor activity tests within the scope of behavioral studies planned for different purposes.

In neuroscience studies, open field tests are used to examine locomotor activity and rotarod tests are frequently used to examine forced motor activity. Locomotor activity is defined as the spontaneous free displacement behavior of the animal with a sense of exploration. Open field tests are based on the recording and analysis of all motor activity of animals in square or circular open-top cages of certain sizes using object tracking software with the help of computers and cameras.

Rotarod testing is based on forcing animals to motor activity. The motor performances of mice or rats placed on a cylindrical platform rotating at determined speeds are measured. The main purpose is the duration of forced motor activity and motor coordination performance at different speeds. Apart from these tests, there are composite neuroscore test, grip strength meter test, curved wire test and walking on tember test that can be used to measure motor performance in rodents.

In neuroscience research, preclinical behavioral tests make important contributions to the evaluation of possible side effects of drug candidate chemicals for the treatment of neurological diseases or mechanism-related active substances such as sedation and locomotor disorder.

**Keywords:** Neuroscience, Locomotor Testing, Rodent, Open Field, Rotarod



## 2014-2022 YILLARI ARASINDA KUZEY KIBRIS'TA SAPTANAN SITMA VAKALARININ MEVSİMSEL DAĞILIMLARININ İSTATİSTİKSEL OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

Ulaş HÜRDOĞANOĞLU

Near East University, Vocational School of Health Services, Nicosia, North Cyprus

ORCID: 0000-0002-0182-674X

Emrah GÜLER

European University of Lefke, Faculty of Arts and Sciences, Molecular Biology and Genetics, Lefke, North Cyprus

ORCID: 0000-0002-1635-0051

Nezihal GÖKBULUT

Near East University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Mathematics, Nicosia, North Cyprus

Near East University, Mathematical Research Center, Nicosia, North Cyprus

ORCID: 0000-0002-4145-3423

Evren HİNÇAL

Near East University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Mathematics, Nicosia, North Cyprus

Near East University, Mathematical Research Center, Nicosia, North Cyprus

ORCID: 0000-0001-6175-1455

Kaya SÜER

Near East University, Faculty of Medicine, Medical Microbiology and Clinical Microbiology, Nicosia, North Cyprus

ORCID: 0000-0002-2565-3425

### ÖZET

Sıtma, enfekte dişi Anofel sivrisineklerin ısırması sonucunda insanlara bulaşan *Plasmodium* parazitlerinin neden olduğu hayati önem taşıyan bir enfeksiyon hastalığıdır. *Plasmodium vivax*, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale* ve *Plasmodium knowlesi* olmak üzere insanlarda sıtmaya neden olan 5 farklı *Plasmodium* türü bulunmaktadır. Bunlar türler arasında en büyük tehdidi *Plasmodium vivax* ve *Plasmodium falciparum* oluşturmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün verilerine göre 2021 yılı itibariyle dünyadaki nüfusun neredeyse yarısı sıtma enfeksiyonu açısından risk altındadır. Ayrıca yine 2021 yılı içerisinde tahmini olarak 247 milyon sıtma olgusuna rastlanmış ve yaklaşık 619.000 sıtma kaynaklı ölüm görülmüştür. Bulaşıcı hastalıklar toplum sağlığı için büyük bir tehdit oluşturmaya devam etmekte; dünyanın globalleşmesiyle birlikte, bu tarz sağlık sorunları ulusal sorunların yanında uluslararası sorunlara neden olmaktadır. Bunların önlenmesi ve kontrolü de tüm dünyayı ilgilendiren uluslararası bir sorun haline gelmiştir. Matematiksel ve istatistiksel modellemeler/dağılımlar bu gibi sağlık sorunlarının teşhisi, kontrolü ve tedavisinde yüzyıllardır önemli rol oynamaktadır. Bu çalışmada Kuzey Kıbrıs'ta 2014-2022 yılları arasında saptanan sıtma vakaları retrospektif olarak incelenmiştir. Sıtma vakalarının mevsimsel dağılımları tek yönlü ANOVA testiyle, aylar arasındaki farklılıkları ise Dunnett ve Tukey testiyle karşılaştırılmıştır.  $p < 0.05$  durumunda sonuçların anlamlı olduğu, vakaların İlkbahar-Sonbahar döneminde arttığı görülmüştür. Kuzey Kıbrıs'ta görülen sıtma vakalarındaki mevsim ve aylar arasındaki farklılığın nedeninin adadaki mobilitateye bağlı olduğu analiz edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sıtma, İstatistik dağılımları, Plasmodium, Kuzey Kıbrıs, Tek yönlü ANOVA testi, Dunnett ve Tukey testi



## STATISTICAL EVALUATION OF THE SEASONAL DISTRIBUTIONS OF MALARIA CASE DETECTED IN NORTHERN CYPRUS BETWEEN 2014-2022

### ABSTRACT

Malaria is a vital infectious disease caused by *Plasmodium* parasites transmitted to humans by the bite of infected female Anopheles mosquitoes. There are 5 different Plasmodium species that cause malaria in humans: *Plasmodium vivax*, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale* and *Plasmodium knowlesi*. *Plasmodium vivax* and *Plasmodium falciparum* pose the greatest threat among them. According to the report published by the World Health Organization (WHO) in 2019, almost half of the world's population is at risk of malaria as of 2019. In addition, an estimated 241 million malaria cases were encountered in 2020; There were approximately 627,000 malaria-related deaths. *Plasmodium vivax*, the *Plasmodium* species that causes the most human malaria worldwide; the most dangerous *Plasmodium* species is *Plasmodium falciparum*. Nearly 2.5 billion people constitute the risk group for *Plasmodium vivax* malaria. Communicable diseases continue to pose a major threat to public health; With the globalization of the world, such health problems cause international problems as well as national ones. The prevention and control of these has also become an international problem that concerns the whole world. Mathematical and statistical models/distributions play an important role in the diagnosis, control and treatment of such health problems for centuries. In this study, data on malaria between the years 2014-2022 detected in North Cyprus were taken retrospectively; the seasonal distributions of malaria cases were compared with one-way ANOVA test while the distributions of cases in months were compared with Dunnett and Tukey test. At  $p < 0.05$ , a significant difference is obtained between Spring and Autumn seasons. Hence, it is concluded that this difference depends on the mobility rate in the country.

**Keywords:** Malaria, Statistical distributions, Plasmodium, North Cyprus, one-way ANOVA test, Dunnett and Tukey test

### 1. GİRİŞ

Sıtma, insanlığın ilk çağlarından beri epidemilere yol açarak büyük can kayıpları meydana getiren ve toplumların sosyo-ekonomik gelişimini olumsuz yönde etkileyen bir hastalıktır. Tropik ve subtropik bölgelerde yaygın olarak görülen bu hastalık, zorunlu hücre içi bir parazit olan *Plasmodium* parazitlerinin meydana getirdiği bir enfeksiyon hastalığıdır (Cömert Aksu, 2018). Sıtma hastalığı, enfekte olmuş dişi Anofel sivrisineklerin ısırması sonucunda insanlara bulaşan ve *Plasmodium* parazitlerinin oluşturduğu; hayati önem taşıyan bir hastalıktır. *Plasmodium vivax*, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium ovale* ve *Plasmodium knowlesi* insanlarda sıtmaya neden olan 5 farklı *Plasmodium* türleridir. *Plasmodium vivax* ve *Plasmodium falciparum* bunlar arasında en büyük tehdidi oluşturan türlerdir (Güler ve Süer, 2022).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2019 yılında yayınladığı raporda, 2020 yılı itibariyle dünya nüfusunun neredeyse yarısının sıtma riski altında olduğunu bildirmiştir (WHO, 2020). Ayrıca yine DSÖ'nün 2021 yılı sıtma raporuna

göre 2020 yılı içerisinde tahmini olarak 241 milyon sıtma olgusuna rastlanmıştır; yaklaşık 627.000 sıtma kaynaklı ölüm meydana gelmiştir. Aynı raporda DSÖ, 2021 yılında saptanan sıtma vakalarının %95'inin; sıtma kaynaklı ölümlerin ise %96'sının Afrika bölgesinde rastlandığını ifade etmiştir (WHO, 2022).

Dünya genelinde en fazla insan sıtmasına neden olan *Plasmodium* türü *Plasmodium vivax*; en tehlikeli *Plasmodium* türü ise *Plasmodium falciparum*'dur. Yaklaşık olarak 2.5 milyar kişi *P. vivax* sıtması için risk grubunu oluşturmaktadır. Karaciğerde latent kalabilen parazitler haftalar veya aylar sonra bile relaplara neden olabilmektedir (White, Shirreff, Karl, Ghani ve Mueller, 2016).

Son yıllarda *Plasmodium vivax*, sıtmanın görülmediği bölgelerde de görülmeye başlamıştır. *Plasmodium falciparum* enfeksiyonlarında azalma görülürken özellikle hastalığın endemik olduğu bölgelerde yaşayan çocuklarda *Plasmodium vivax* insidansında artış gözlenmektedir. Ayrıca *Plasmodium falciparum* enfeksiyonu ile ilişkili olan bazı klinik komplikasyonlar artık *Plasmodium vivax* sıtmasında da rapor edilmektedir. Bu komplikasyonların başında anemi, pıhtılaşma bozuklukları, sarılık ve akut solunum sıkıntısı sendromu gelmektedir. *Plasmodium vivax*'ın neden olduğu sıtmanın diğer önemli sağlık sorunları ise hamilelik sırasında spontan düşüklere, prematüre ve düşük kilolu yeni doğanlara neden olmasıdır (Bourgard, Albrecht, Kayano, Sunnerhagen ve Costa, 2018).

Kıbrıs yıllar boyunca sıtmadan en çok etkilenen bölgeler arasında yer almaktaydı. Ancak 1946-1950 yılları arasında 'Malarya Eradikasyon Projesi' adı altında yapılan çalışmalar sonucunda, *Plasmodium* parazitlerinin taşıyıcısı olan *Anopheles* cinsi sivrisineğinin tümüyle yok edilmesi ve bataklık alanların tamamen kurutulmasıyla sıtma eradikasyonunda başarı sağlanmıştır.

Geçtiğimiz yıllarda Covid-19 salgını tüm dünya için ciddi bir sağlık tehdidi oluşturmuş; büyük can kayıplarını ve oluşabilecek sağlık sorunlarını engellemek adına dünyada pandemi odaklı süreç başlamıştır. Bu nedenle, Covid-19 pandemisi sonrası dünya genelinde ciddi sağlık tehdidi oluşturulan birçok hastalığın arka plana atıldığı gözlemlenmiştir (Aslan ve Yapıcı, 2021). Yaptığımız çalışmada ise bu ciddi hastalıklar arasında yer alan sıtmanın Kuzey Kıbrıs'taki durumu ele alınmıştır.

Günümüzde Kuzey Kıbrıs'ta yerli sıtma olgusuna rastlanmamaktadır. Fakat hastalığın endemik olduğu bölgelerden öğrenim görme veya çalışma amacıyla Kıbrıs'a gelen kişi sayısında artış olması adada ithal olguların görülmesine neden olmuştur (Güler, Özbilgin, Çavuş, Şanlıdağ ve Süer, 2020).

İstatistiksel çalışmalar geçmişten günümüze birçok gerçek hayat problemine ışık tutan yöntemlerden biridir. Sağlık alanındaki uygulamalarında hastalıkların popülasyon içerisindeki durumu, teşhisi, tedavisi ve kontrolüne ışık tutmaktadır (Colorafi ve Evans, 2016). İstatistiksel testler arasında yer alan ANOVA testi çalışılan popülasyon grupları arasında farklılık olup olmadığına karar verilmesinde önemli rol oynamaktadır (Hincal, Kaymakamzade ve Gokbulut, 2021). Çalışmada yer alan gruplar arasında belirlenen farkın nedeni veya detayı

için ANOVA testi yeterli olmadığından, bu farklılıkları belirlemek adına Dunnett ve Tukey testi kullanılabilen testler arasında yer almaktadır (Wenzel, Gates, Ranger ve Klegeris, 2020).

Çalışmada adadaki ithal sıtma olgularının görülme sıklıklarını ve nedenlerini belirlemek amaçlanmıştır. Bu bağlamda KKTC Sağlık Bakanlığı sitesinden alınan sıtma verileri belirlenen istatistiksel testler ile çalışılmış; araştırma ve bulgu detayları 2. bölümde, elde edilen araştırma sonuçları 3. bölümde açıklanmıştır.

## 2. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

### 2.1. Veri ve Metodlar

Yapılan çalışma bildirim zorunlu hastalık sınıfında yer alan ve 2014-2022 yılları arasında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde saptanan sıtma vakalarının dönemsel olarak karşılaşımla sıklıklarını göstermek amacıyla tasarlanıp sunulmuştur. Kullanılan hasta verileri halka açık olan KKTC Sağlık Bakanlığı resmi sitesinden alınmıştır. Toplanan veriler ay, yıl ve mevsim olarak gruplandırılmış; veriler bu gruplar baz alınarak değerlendirilmiştir. Mevsimler İlkbahar/Sonbahar ve Yaz/Kış olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Çalışmada yer alan sıtma vakalarının %84,3'ü ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde saptanmıştır. Verilerin karşılaştırılması adına ilk olarak mevsimlere ayrılan veriler tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Bu test ile mevsimler arasında fark gözlemlenmiş; farkı detaylandırabilmek için aylara bölünen verilere Dunnett ve Tukey testi uygulanmıştır.

### 2.2. Bulgular

ANOVA testinden elde edilen sonuçlar  $p < 0.05$  durumunda gruplar arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir. Burada görülen farklılık aylara uygulanan Dunnett ve Tukey testi ile detaylandırılmıştır. Bu testlerden elde edilen sonuçlarda da anlamlı farklılık  $p < 0.05$  durumunda kabul edilmiştir. Testlerin verdiği sonuçlar sırasıyla Tablo 2.1 ve Tablo 2.2'de verilmiştir.

**Tablo 2.1. Mevsim gruplarına uygulanan tek yönlü ANOVA testinin sonuçları**

Gruplar	p
İlkbahar/Sonbahar – Yaz/Kış	< 0,001*
İlkbahar/Yaz – Sonbahar/Kış	0,321
İlkbahar/Kış – Sonbahar/Yaz	0,158

**Tablo 2.2. Aylara uygulanan Dunnett ve Tukey testlerinin sonuçları**

Gruplar	p
Eylül/Ekim – Ocak/Şubat	< 0,001*
Eylül/Ekim – Haziran/Temmuz	< 0,001*
Eylül/Ekim – Mart/Nisan	0,881
Mart/Nisan – Ocak/Şubat	< 0,002*
Haziran/Temmuz – Aralık/Ocak	0,772
Mart/Nisan – Temmuz/Ağustos	< 0,002*

## 3. SONUÇ



- Çalışmada kullanılan veriler incelendiğinde ithal sıtma olgularının ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde görüldüğü saptanmıştır.
- Mevsimsel gruplara ayrılarak ANOVA testiyle incelenen veriler arasında farklılık olduğu doğrulanmış ( $p < 0.05$  durumunda); ithal sıtma vakalarının, ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde görüldüğü belirlenmiştir.
- Mevsimlere ve ilkbahar-sonbahar aylarına uygulanan ANOVA, Dunnett ve Tukey testleri, ithal sıtma olgularının dönemsel olduğunu göstermiştir. Bunun en büyük nedeni ise bu dönemlerde sıtma hastalığının endemik olduğu bölgelerden adaya yoğun nüfus akışının olmasıdır.

## KAYNAKÇA

- Cömert Aksu, M. (2018). Mersin ilinde 2012 ile 2017 yılları arasındaki sıtma vakalarının değerlendirilmesi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 11(3), 258-266.  
<https://doi.org/10.26559/mersinsbd.382971>
- Güler, E., & Süer, K. (2022). Plasmodium vivax'ın uzayan inkübasyon periyodu mu? Yoksa Kuzey Kıbrıs'ta sıtma hortladı mı? Cukuroca Medical Journal, 47(2), 886-890.  
<https://doi.org/10.17826/cumj.1038443>
- World Health Organization (WHO). Malaria. [https://www.who.int/health-topics/malaria#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/malaria#tab=tab_1). (accessed November 2022).
- World Health Organization (WHO). Malaria. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malaria#:~:text=In%202021%2C%20there%20were%20an,and%2096%25%20of%20malaria%20deaths>. (accessed December 2022).
- White, M.T., Shirreff, G., Karl, S., Ghani, A.C., & Mueller, I. (2016). Variation in relapse frequency and the transmission potential of Plasmodium vivax malaria. Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 283(1827).  
<https://doi.org/10.1098/rspb.2016.0048>
- Bourgard, C., Albrecht, L., Kayano, A.C.A.V., Sunnerhagen, P., & Costa, F.T.M. (2018). Plasmodium vivax biology: insights provided by genomics, transcriptomics and proteomics. Frontiers in Cellular and Infection Microbiology, 8(34).  
<https://doi.org/10.3389/fcimb.2018.00034>
- Aslan, G. & Yapıcı, G. (2021). Pandemi döneminde ihmal edilen enfeksiyonlar. Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Derneği, 51(3), 214-224.  
<https://doi.org/10.5222/TMCD.2021.43660>
- Güler, E., Özbilgin, A., Çavuş, İ., Şanlıdağ, T., & Süer, K. (2020). Kuzey Kıbrıs'ta 2016-2019 yılları arasındaki import sıtma olgularının değerlendirilmesi: ilk veriler. Türkiye Parazitoloji Dergisi, 44(3), 126-131.  
<https://doi.org/10.4274/tpd.galenos.2020.6834>
- Colorafi, K.J., & Evans, B. (2016). Qualitative Descriptive Methods in Health Science Research. Health Environments Research & Design Journal, 9(4).  
<https://doi.org/10.1177/1937586715614171>
- Hincal, E., Kaymakamzade, B., & Gokbulut, N. (2021). Humidity level on COVID-19 with control strategies. International Journal of Applied Mathematics, 34(4).  
<https://doi.org/10.12732/ijam.v34i4.14>
- Wenzel, T.J., Gates, E.J., Ranger, A.L., & Klegeris, A. (2020). Short-chain fatty acids (SCFAs) alone or in combination regulate select immune functions of microglia-like cells. Molecular and Cellular Neuroscience, 105.  
<https://doi.org/10.1016/j.mcn.2020.103493>

**GEBELERDE DOĞUM ŞEKLİ VE SEÇİMİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER****Rüveyda Gürkan****Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Araştırma Görevlisi, Ankara , Türkiye****ORCID: 0000-0001-8898-9236****Merve Bek****Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Araştırma Görevlisi, Ankara, Türkiye****ORCID: 0000-0003-1165-618X****Dilek Öztaş****Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Doç. Dr, Ankara, Türkiye****Egemen Ünal****Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Dr. Öğretim Üyesi, Ankara, Türkiye****Nimetcan Mehmet****Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Dr. Öğretim Üyesi, Ankara, Türkiye****Salih Mollahaliloğlu****Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Prof.Dr. Ankara, Türkiye****ÖZET**

Son yıllarda, sezaryen doğumlarının oranı dünya çapında artmıştır. En yüksek sezaryen oranına sahip ülkelerden biri yaklaşık %54.4 sezaryen doğum oranı ile Türkiye'dir. Günümüzde sezaryen ile doğum dünya çapında en sık uygulanan cerrahi girişimlerden biridir. Sezaryen ile doğum için tıbbi endikasyonlardan birkaçı; anormal fetal prezantasyonlar, bazı maternal patolojiler, anormal kardiyotokografi kaydı, akut fetal stres ve plasental patolojilerdir.

Vajinal doğum ya da sezaryen ile doğum kararı genellikle kadın hastalıkları ve doğum uzmanına, tecrübesine; hastanenin imkânlarına ve işleyişine; doğum indüksiyonundaki artışlara; annenin tıbbi endikasyon olmadan sezaryen doğumu talep etmesine bağlı olarak verilmektedir. Vajinal doğum genellikle kadın sağlığı açısından fizyolojik bir süreçtir. Fakat kadınlar bazı sebeplerden dolayı endikasyon dışı sezaryen ile doğum yapmayı talep etmektedirler. Bunların sebepleri arasında doğum eylemi için duyulan kaygı ve süreçte oluşabilecek ağrıya karşı korku, tecrübe edilmiş olumsuz şartlarda geçen doğum eylemleri, vajinal doğum esnasında oluşabilecek fetal yaralanma ve ölüm endişesi, pelvik tabanda oluşabilecek kas travmaları ile ilgili endişeler, planlı doğumun daha kolay gerçekleşebilmesi vardır. Ayrıca tedavi ile gebe kalmış ailelerde ve düşük öyküsü olan kişilerde sezaryen ile doğum yapma talebi olabilmektedir. Annenin isteği üzerine, endikasyon olmaksızın sezaryen doğum oranı bölgeden bölgeye büyük farklılıklar göstererek %0,2 ila %42 arasında değişmektedir. Vajinal doğum çoğu gebe için daha güvenilir bir yöntem olduğundan doktor sezaryen ile doğum yapmak isteyen kadının isteğini geri çevirdiğinde ve vajinal doğum esnasında olası bir komplikasyon geçirilirse yapılan işlem adına hasta tarafından dava açılabilir. Bu sebeple oluşabilecek malpraktis vakalarının sayılarındaki artış hekimleri vajinal doğum yerine gebelerin isteği ile sezaryen ile doğumu tercih etmeye itmektedir.

Bu çalışma hastalar tarafından sezaryen doğum talebinin artmasının nedenlerini ve tıbbi endikasyon dışı sezaryen doğum oranlarını azaltabilmek adına yapılabilecekleri açıklamayı amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sezaryen, vajinal doğum, primer sezaryen

## FACTORS AFFECTING DELIVERY METHOD AND SELECTION IN PREGNANCY

### ABSTRACT

In recent years, rates of cesarean deliveries have been recorded worldwide. One of the widest women with the highest cesarean section growth rate is Turkey with a cesarean section rate of approximately 54.4%. Birth by cesarean section is one of the most frequently performed surgical operations worldwide. Some of the purification indications for cesarean delivery; abnormal fetal presentations, some maternal pathologies, abnormal cardiotocography recording, acute fetal stress and placental pathologies.

Vaginal birth or cesarean delivery decision is usually made by obstetricians and gynecologists, experienced; the facilities and condition of the hospital; to the myths of labor induction; The production of the mother is given depending on the request for cesarean delivery without indication. Vaginal birth is often a loss to women's health. But women demand to have an off-label cesarean section due to some reasons. Causes include fear of accompanying and subsequent pain for labor, birth events that experienced adverse events, fetal injuries and death anxiety during vaginal delivery, concerns about pelvic floor retention muscle traumas, and easier planned delivery. In addition, warnings in families with birth and a history of miscarriage may continue the tendency to give birth by cesarean section. It ranges from 0.2% to 42% at the mother's request to place large areas of the cesarean delivery site without indication. Since vaginal birth is a more reliable method for most pregnant women, when the doctor turns the request of the woman who wants to give birth by cesarean section and it is possible during vaginal delivery, a lawsuit can be filed by the patient on behalf of the procedure. The previous physicians of these organs in the number of malpractice cases try to prefer cesarean section with the duties of pregnant women instead of vaginal birth.

We aim to explain the reasons for cesarean delivery by the patients of this study and to reduce the rates of non-medical cesarean delivery.

Key Words: Cesarean section, vajinal section, primary cesarean

### Giriş

Vajinal Doğum, bebek ve plasentanın uterusu kasılmaların başlaması, uterus ağzının açılması ile 38-42 gebelik haftaları arasında, anne vücudundan ayrılarak doğum kanalı yoluyla doğmasıdır (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, n.d)

Sezaryen, vajinal doğumun sezaryen ile doğumdan daha riskli olduğu özel durumlarda anne ve/veya bebek hayatını kurtarmak için uygulanan bir ameliyattır. Sezaryen ile doğum cerrahi bir müdahaledir. Anne ve bebek sağlığına olumsuz etkileri göz önüne bulundurulduğunda tıbbi nedenler dışında yapılmamalıdır (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, n.d.). Sezaryen dünya çapında en sık yapılan cerrahi girişimdir (Antoine and Young 2020).





DSÖ'ye göre sezaryen ile doğumların oranı gerçekleşen tüm doğumların %21'ini oluşturmaktadır. 2030 yılına kadar bu oranın %29'a ulaşması beklenmektedir (World Health Organization, n.d.).

**Tablo 1:** Sezaryen oranları 2018 yılında Birleşmiş Milletler coğrafi gruplandırmasına göre

Bölge/alt bölge	Tahmini CS oranı (%95 GA)
<b>Afrika</b> (n=44)	<b>9.2 (5.2, 13.2)</b>
Kuzey Afrika (n=5)	32.0 (5.9, 58.2)
Sahra Altı Afrika (n=39)	5.0 (3.5, 6.6)
<b>Asya</b> (n=40)	<b>23.1 (19.9, 26.3)</b>
Orta Asya (n=5)	12.5 (6.5, 18.4)
Doğu Asya (n=5)	33.7 (27.3, 40.1)
Güneydoğu Asya (n=8)	15.9 (9.6, 22.3)
Güney Asya (n=7)	19.0 (13.7, 24.3)
Batı Asya (n=15)	31.7 (22.7, 40.6)
<b>Avrupa</b> (n=38)	<b>25.7 (23.4, 28.0)</b>
Doğu Avrupa (n=10)	25.0 (18.7, 31.3)
Kuzey Avrupa (n=10)	25.3 (21.5, 29.1)
Güney Avrupa (n=11)	30.1 (27.5, 32.7)
Batı Avrupa (n=7)	24.2 (18.3, 30.2)
<b>Kuzey ve Güney Amerika</b> (n=25)	<b>39.3 (34.6, 44.0)</b>
Latin Amerika ve Karayipler (n=23)	42.8 (37.6, 48.0)
Kuzey Amerika (n=2)	31.6 (20.5, 42.8)
<b>Okyanusya</b> (n=7)	<b>21.4 (6.6, 36.2)</b>
Avustralya ve Yeni Zelanda (n=2)	33.5 (1.9, 65.1)
Melanezya, Mikronezya ve Polinezya (n=5)	3.6 (0.7, 6.6)
<b>Dünya toplamı</b> (n=154)	<b>21.1 (18.8, 23.3)</b>
Daha gelişmiş ülkeler (n=45)	27.2 (25.2, 29.2)
Az gelişmiş ülkeler (n=70)	24.2 (20.9, 27.5)
En az gelişmiş ülkeler (n=39)	8.2 (5.2, 11.2)

Kaynak: Betran, Ana Pilar et al. 2021. "Trends and Projections of Caesarean Section Rates: Global and Regional Estimates." *BMJ Global Health* 6(6): e005671. <https://gh.bmj.com/content/6/6/e005671> (December 5, 2022).

Tabloya göre en düşük sezaryen oranları Sahra altı Afrika'da, en yüksek oranlar Latin Amerika ve Karayipler'de gerçekleşmiştir (Betran et al. 2021a).

Betran ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 2018 yılı için dünyada Dominik Cumhuriyeti (%58.1), Brezilya (%55.7), Kıbrıs (%55.3), Mısır (%51.8), Türkiye (%50.8) sezaryen ile doğum oranının en yüksek olduğu ilk beş yer arasındadır. Avrupa için en yüksek sezaryen oranı %46.9 ile Romanya'dır. En düşük sezaryen ile doğum oranları Çad (%1.4), Nijer (%1.4), Etiyopya (%1.9), Madagaskar (%2) ve Kamerun (%2.4) ile Afrika'dadır.



Asya'da Timor Leste (%3.5), Okyanusya'da Papua Yeni Gine (%3), Avrupa'da Hollanda (%14.9) ve Latin Amerika'da Haiti (%5.4) düşük sezaryen oranlarına sahip diğer ülkelerdir. (Betran et al. 2021b)

Sağlık istatistikleri yılına göre sezaryen ameliyatının canlı doğumlar içindeki oranının uluslararası karşılaştırmasına bakacak olursak Türkiye için 2021 yılı sezaryen ile doğum oranı % 57.3'tür. Yıllık OECD Health Data'nın verilerine yer vermiş olup verilere göre Meksika % 55, Güney Kore % 47,5 sezaryen ile doğum oranlarına sahipken; Norveç %15.9, Hollanda %15.7, İsrail %15.1 sezaryen ile doğum oranına sahipti.(T.C. Sağlık Bakanlığı 2019)

Gebeye uygulanan ilk sezaryen operasyonuna primer sezaryen denirken, ikinci uygulanan doğuma yönelik operasyona sekonder sezaryen, üçüncü ve daha fazla sayıda doğuma yönelik operasyona mükerrer sezaryen denmektedir (Çintesan et al. 2014).

DSÖ'nün Cinsel Sağlık ve Üreme Sağlığı Araştırma Bölümü ve BM ortak programı Yöneticisi Dr.Ian Askew, sezaryen ile gerçekleşen doğumların vajinal doğumların annenin veya bebeğin yaşamı ile ilgili risk oluşturacağı tıbbi endikasyonların bulunması halinde hayat kurtarıcı girişimler olduğunu ve bu tıbbi endikasyonlar haricinde kullanıldığında gereksiz cerrahi işlemler olduğunu vurgulamaktadır (World Health Organization, Caesarean section rates continue to rise, amid growing inequalities in access n.d.). Primer sezaryen oranı, tüm yapılan sezaryen operasyonlarının %50'sini oluşturmakla birlikte tekrarlayan sezaryenlerin en sık sebebi olmaktadır (Spong et al. 2012). Sezaryen ile doğum için tıbbi endikasyonlar; anormal fetal prezentasyonlar, maternal patolojiler, patolojik kardiyotokografi kaydı, akut fetal stres, çeşitli plasental patolojiler vb'dir (Carlucci et al. 2020)(Carlucci et al. 2021).

Vajinal yolla doğum ise yüzyıllardır süregelen anne ve bebek sağlığı açısından öncelenmesi gereken bir doğum şeklidir. Vajinal yolla doğumun bir sürü faydası mevcuttur; vajinal yolla doğum yapan gebelerde doğum esnasında salgılanan hormonlar sayesinde doğum sonrası annenin sütü hemen salgılanmaya başlar, bebek vajinal doğum esnasında strese maruz kaldığı için doğum sırasında solunum kaslarını çalışmaya zorlar ve perinatal dönemde bebeğin solunum sıkıntısı yaşama ihtimali sezaryenle doğumdakine göre azalır. Ayrıca vajinal doğum fizyolojik bir eylem olduğu için doğum sonrasında anne kısa sürede günlük hayata katılabilir ve hastanede kalış süresi de vajinal yolla doğum yapan kadınlarda kısa sürelidir (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü n.d.).

Tüm bu yararlarla rağmen dünyada ve Türkiye'de sezaryen ile doğumun oranı artmaktadır. Çünkü bazı gebeler vajinal yolla doğumun gerçekleşmesi esnasında duyacakları ağrı için yüksek düzeyde korku ve kaygı barındırmaktadırlar. Daha önce kötü vajinal doğum tecrübesi geçirmiş gebeler de tekrarlayan gebeliklerinde vajinal yolla doğumdan kaçınma davranışı göstermektedirler. Ayrıca vajinal doğum esnasında gerçekleşebilecek fetal yaralanma ve fetal ölüm endişesi de taşımakta olan gebeler mevcuttur. Ek olarak vajinal doğum esnasında gerçekleşebilecek pelvik taban travmaları, ileri yaşlarda gebe kalınmış olması, daha önce hiç doğum yapmayan nullipar gebeler, yüksek eğitim düzeyine sahip gebeler, obez gebeler, vajinal doğumda gerçekleşebilecek ağrıya

karşı korku, vajinal doğum esnasında bebeğe zarar gelebilir endişesi de gebeleri sezaryen yoluyla doğum tercihi yapmaya itmektedir (Sorrentino et al. 2022) (Lin and Xirasagar 2005) (Zhou et al. 2015) (Shi et al. 2016). Diğer bir sezaryen ile doğum oranını arttıran faktörse sezaryen ile doğum yapma önerisi sunan malpraktis davalarından ciddi şekilde endişe duyan hekimlerdir (Miller 2016). Özellikle son yıllarda Türkiye’de kadın hastalıkları ve doğum alanında malpraktis davalarında artış olmuştur. Bu yüzden mediko-legal sorunlara bağlı olarak sezaryen ile doğum oranlarının yükseldiği bildirilmektedir (Küçük 2018).

Sezaryen ile gerçekleşen doğumlar incelendiğinde ise; ABD’de yapılan bir çalışmada acil sezaryen endikasyonu ile sezaryen yolla doğum yapan annenin vajinal yolla doğum yapan anneye kıyasla dokuz kat kadar maternal ölüm riskini arttırdığı ayrıca elektif sezaryen ile doğuma alınan annenin maternal ölüm riskinin vajinal yolla doğum yapana kadına göre 3 kat arttırdığı gösterilmiştir (Hall and Bewley 1999). Sezaryen ile doğum, maternal mortaliteyi etkilediği gibi maternal morbiditeyi de vajinal yolla doğum yapan bir kadına kıyasla 2 kat kadar arttırmaktadır (Villar et al. 2007). Sezaryen ile doğum cerrahi bir işlem olduğundan, işlem esnasında mesane yaralanması, üreter yaralanması riski mevcuttur ve uterus rüptür riski de sezaryen ile doğumda daha yüksektir (Rajasekar and Hall 1997)(Spong et al. 2007). Tüm bu komplikasyonlar ve bunların uzun iyileşme dönemi sebebiyle sezaryen ile doğumun maliyeti, vajinal yolla doğuma kıyasla yaklaşık 2 kat daha yüksektir (Henderson et al. 2001).

Sezaryen ile doğum oranları ile ilgili değişiklikler ülke içinde kamu, özel ve üniversite hastaneleri arasında bile değişiklik göstermektedir. En yüksek sezaryen oranlarına sahip ülkelerden biri olan Brezilya’da kadınlardan bazıları vajinal doğumu tercih edip planlamakta olsa bile başvurdukları özel kurumlarda onlara sezaryen ile doğum planlanmaktadır (Joseph E Potter et al. 2008). Sezaryen ile doğum oranları, gebelerin başvurularından önce sezaryen ile doğum planlayabilen kamu hastanelerine kıyasla özel kuruluşlarda yaklaşık iki kat daha yüksek seyretmiştir (Hopkins 2000) (J. E. Potter et al. 2001). Sezaryen oranının daha düşük seyrettiği Hindistan’da yapılan bir çalışmaya göre de özel hastanelerde sezaryen ile doğum yüksek seyretmektedir. Doktorların sezaryen ile doğum esnasında doğumda bulunması dolayısıyla özel hastaneye sezaryen ile doğum için başvurunun arttığı düşünülmektedir (Bhatia et al. 2020).

Mısır’da yapılan bir çalışmaya göre sezaryen sıklığı birçok yerde özel kuruluşlarda daha yüksek seyretmektedir (Al Rifai 2017). Türkiye’de de sağlık istatistikleri yılına baktığımızda sezaryen oranları özel hastanelerde ve üniversite hastanelerinde daha yüksek seyretmektedir.

**Tablo 2** : Sektörlere Göre Sezaryen ve Primer Sezaryen Ameliyatlarının Hastane Doğumları İçindeki Oranları (%), 2019

	SEZARYEN AMELİYATI	PRİMER SEZARYEN AMELİYATI
Sağlık Bakanlığı	41.8	15.9
Üniversite	70.4	35.3
Özel	71.8	39.8
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>27.8</b>

Kaynak: Dr. Berrak BORA BAŞARA, İrem SOYTUTAN ÇAĞLAR, Asiye AYGÜN Tuğcan, Adem ÖZDEMİR, Banu KULALİ, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, T.C. Sağlık Bakanlığı. Ankara, 2022. *2019 Sağlık İstatistik Yıllığı*. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/40564,saglik-istatistikleri-yilligi-2019pdf.pdf>.(T.C. Sağlık Bakanlığı 2019)

### Sonuç ve Öneriler

Ülkemizde ve dünyada sezaryen oranları günbegün yükselmektedir. Bu konu üzerine yetkililer, gebeler ve klinisyenler yoğunlaşarak gereksiz sezaryen yoluyla doğum oranını azaltmak adına çabalamalıdır. Eğer bu konu üzerine yoğunlaşmazsa gereksiz yapılan sezaryenler gereksiz yapılacak sezaryenleri beraberinde getirecek ve gebeliğin en fizyolojik sonlanış biçimi olan vajinal yolla doğum imkânından birçok gebe yararlanamayacaktır. Yüksek sezaryen ile doğum oranları tüm dünyada gebelerin yapacakları doğum eyleminin kısa ve uzun vadeli olumlu, olumsuz sonuçları ile ilgili yeterince bilgi sahibi olamamalarından kaynaklanmaktadır. Bununla ilgili gebelere yapacakları doğum eylemi üzerine danışmanlık yapılması ve bu danışmanlığın gerçekleştirilecek tüm komplikasyonları da içermesi gerekmektedir. Danışmanlık antenatal eğitim, doğum sınıfları, ebeveyn temelli psikososyal programları kapsamalıdır. Bu sebeple doğum ekibi ile gebe ve ailesi arasında güvene dayalı bir ilişki esastır. Ayrıca yapılacak sağlık harcamaları ile doğum yapılan hastanelerin doğumhanelerinin fiziki şartlarının iyileştirilmesi de kadınlarının vajinal yolla doğuma yönelmelerini sağlayabilir. Ek olarak klinisyenlere açılan malpraktis davaları ile ilgili yasal düzenlemeler de gereksiz sezaryen operasyonlarını azalatacaktır.

### Kaynakça

- Antoine, Clarel, and Bruce K. Young. 2020. "Cesarean section one hundred years 1920-2020: the good, the bad and the ugly." *Journal of Perinatal Medicine* 49(1): 5–16. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/jpm-2020-0305/html> (November 3, 2022).
- Betran, Ana Pilar et al. 2021a. "Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates." *BMJ Global Health* 6(6): e005671. <https://gh.bmj.com/content/6/6/e005671> (December 5, 2022).
- Bhatia, Mrigesh, Kajori Banerjee, Priyanka Dixit, and Laxmi Kant Dwivedi. 2020. "Assessment of Variation in Cesarean Delivery Rates Between Public and Private Health Facilities in India From 2005 to 2016." *JAMA Network Open* 3(8): e2015022–e2015022. <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2769914> (December 15, 2022).
- World Health Organization, n.d."Caesarean Section Rates Continue to Rise, amid Growing Inequalities in Access." <https://www.who.int/news/item/16-06-2021-caesarean-section-rates-continue-to-rise-amid-growing-inequalities-in-access> (November 27, 2022a).
- Carlucci, Stefania et al. 2020. "Fetal disseminated intravascular coagulopathy, hydrops and massive umbilical vein thrombosis consequence of a rare placental condition: multifocal chorangiomas." *https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1843154* 35(20): 4009–13. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2020.1843154> (November 29, 2022).

- Carlucci, Stefania et al. 2021. "The Singular case of multiple chorangioma syndrome in an ivf pregnancy. analysis of the case and review of literature." *Placenta* 103: 120–23. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33120047/> (December 5, 2022).
- Çintesun, Ersin, Tez Yöneticisi, Doç Ragıp Atakan Al. "Mükerrer sezaryen sayısının maternal ve fetal morbiditeye etkisi: 3. sezaryen ile 4. sezaryen ve üzeri sezaryenlerin karşılaştırılması." (Uzmanlık Tezi) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları Ve Doğum Anabilim Dalı, 2014, Erzurum, 2-5
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü "Doğum programı." <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kadin-ve-ureme-sagligi-programlari/dogum-programi.html> (November 21, 2022).
- Hall, M. H., and S. Bewley. 1999. "Maternal mortality and mode of delivery [7]." *Lancet* 354(9180): 776. <http://www.thelancet.com/article/S0140673605760165/fulltext> (December 5, 2022).
- Henderson, Jane, Rona McCandlish, Lesley Kumiega, and Stavros Petrou. 2001. "Systematic review of economic aspects of alternative modes of delivery." *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 108(2): 149–57. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1471-0528.2001.00044.x> (December 5, 2022).
- Hopkins, Kristine. 2000. "Are brazilian women really choosing to deliver by cesarean?" *Social Science & Medicine* 51(5): 725–40.
- Küçük, Mert. 2018. "Defensive medicine among obstetricians and gynaecologists in turkey." *Journal of obstetrics and gynaecology: the journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology* 38(2): 200–205. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28891358/> (December 16, 2022).
- Lin, Heng Ching, and Sudha Xirasagar. 2005. "Maternal age and the likelihood of a maternal request for cesarean delivery: a 5-year population-based study." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 192(3): 848–55.
- Miller, Lisa A. 2016. "Decision to incision and the legal standard of care." *The Journal of perinatal & neonatal nursing* 34(4): 288–89. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27776028/> (December 16, 2022).
- Potter, J. E. et al. 2001. "Unwanted caesarean sections among public and private patients in brazil: prospective study." *BMJ* 323(7322): 1155–58. <https://www.bmj.com/content/323/7322/1155> (December 15, 2022).
- Potter, Joseph E et al. 2008. "Women's autonomy and scheduled cesarean sections in brazil: a cautionary tale." *Birth* 35(1): 33–40. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1523-536X.2007.00209.x> (December 15, 2022).
- Rajasekar, Dhanasekaran, and Marion Hall. 1997. "Urinary tract injuries during obstetric intervention." *British journal of obstetrics and gynaecology* 104(6): 731–34. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9197879/> (December 5, 2022).
- Al Rifai, Rami H. 2017. "Trend of caesarean deliveries in egypt and its associated factors: evidence from national surveys, 2005-2014." *BMC Pregnancy and Childbirth* 17(1): 1–14. <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-017-1591-2> (December 6, 2022).
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü "Sezaryen programı." <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kadin-ve-ureme-sagligi-programlari/sezaryen-programi.html> (November 21, 2022).
- Shi, Yuhui et al. 2016. "Influencing factors associated with the mode of birth among childbearing women in hunan province: a cross-sectional study in china." *BMC Pregnancy and Childbirth* 16(1): 1–9. <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-016-0897-9> (December 15, 2022).
- Sorrentino, Felice et al. 2022. "Caesarean section on maternal request-ethical and juridic issues: a narrative review." *Medicina* 58(9). /pmc/articles/PMC9506057/ (November 4, 2022).
- Spong, Catherine Y. et al. 2007. "Risk of uterine rupture and adverse perinatal outcome at term after cesarean delivery." *Obstetrics and gynecology* 110(4): 801–7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17906012/> (December 5, 2022).
- Spong, Catherine Y. et al. 2012. "Preventing the first cesarean delivery: summary of a joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, and American College of Obstetricians and Gynecologists workshop." *Obstetrics and gynecology* 120(5): 1181. /pmc/articles/PMC3548444/ (December 5, 2022).
- T.C. Sağlık Bakanlığı. 2019. Dr. Berrak BORA BAŞARA, İrem SOYTUTAN ÇAĞLAR, Asiye AYGÜN Tuğcan, Adem ÖZDEMİR, Banu KULALİ, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, T.C. Sağlık Bakanlığı. Ankara, 2022. *2019 Sağlık İstatistik Yıllığı*. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/40564,saglik-istatistikleri-yilligi-2019pdf.pdf>. (T.C. Sağlık Bakanlığı 2019)T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü *2019 Sağlık İstatistik Yıllığı*. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/40564,saglik-istatistikleri-yilligi-2019pdf.pdf>.
- Villar, José et al. 2007. "Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study." *BMJ* 335(7628): 1025. <https://www.bmj.com/content/335/7628/1025> (December 5, 2022).
- Zhou, Yubo et al. 2015. "Maternal obesity, caesarean delivery and caesarean delivery on maternal request: a cohort analysis from China." *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 29(3): 232–40. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ppe.12191> (December 15, 2022)

## EMZİRMEYİ ETKİLEYEN SOSYAL FAKTÖRLER

Merve Bek

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Araştırma Görevlisi, Ankara, Türkiye

ORCID: 0000-0003-1165-618X

Rüveyda Gürkan

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Araştırma Görevlisi, Ankara, Türkiye

ORCID:0000-0001-8898-9236

Dilek Öztaş

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Doç. Dr, Ankara, Türkiye

ORCID:0000-0002-8687-7238

Egemen Ünal

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Dr. Öğretim Üyesi, Ankara, Türkiye

ORCID: 0000-0002-9939-9191

Nimetcan Mehmet

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Dr. Öğretim Üyesi, Ankara, Türkiye

ORCID: 0000-0002-7854-7044

Salih Mollahaliloğlu

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Prof.Dr. Ankara, Türkiye

ORCID: 0000-0001-7384-4106

## Özet

Anne sütü; içerdiği besin, enerji, antikorlar ile bebekler için en uygun besindir. Emzirme ile çocuk, yaşamın ilk döneminde hastalıklardan korunurken anne, ilerleyen dönemlerde yakalanabileceği over ve meme kanseri riskini azaltır. Dünya Sağlık Örgütü ilk 6 ay yalnızca anne sütü ile beslenmeyi, 6 aydan sonra 2 yaşına kadar uygun ek gıdalarla beraber emzirmenin de sürdürülmesini önermiştir. Yaşamın ilk saatinde annenin bebekle buluşması sağlanıp emzirmesi de önerilmiştir. Emzirmenin uygun olarak yapılması ve dünyada emzirme oranını artırmak için Dünya Sağlık Örgütü, Başarılı Emzirme İçin On Adım belirlemiştir ve Bebek Dostu Hastane Girişimi başlatmıştır. Ancak UNICEF'in Dünya Çocukları Durumu 2021 Raporuna verilerine göre dünyada ilk 6 ayda emzirme oranı %44'tür. Emzirmeyi etkileyen birçok faktör vardır. Annenin yaşı, emzirme bilgi ve becerisi, ebeveynlik ve doğum deneyimi, annenin sağlık durumu emzirmeyi etkiler. Ailenin sosyoekonomik düzeyi, eğitim durumu, annenin çalışma durumu, eş desteği, çevresel baskı ve destek, içinde bulunulan toplumun emzirmeye bakışı, emzirme ile ilgili sağlık personellerinin bilgi düzeyi ve sağlık politikaları emzirme üzerinde etkili olan diğer faktörlerdir. İçinde bulunulan toplumun değer yargılarına göre bazı ülkelerde toplum içinde emzirmeye bakış olumsuzken, bazı ülkelerde olumludur. Çeşitli ülkelerde çalışan anneye, bazen babaya da, doğum sonrası izin verilir. Aile ve çevredeki diğer kişilerin emziren anneler üzerinde değişen türde etkileri vardır. Bu etkiler bazı durumlarda annenin emzirmesini artırırken bazı durumlarda anne üzerinde baskı oluşturarak emzirmeyi azaltır, hatta emzirmeyi tamamen bırakmaya sebep olur. Bu derlemede sosyal faktörlerin emzirme üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Emzirme, anne sütü, emzirmeyi etkileyen faktörler, emzirmede sosyal faktörler





## SOCIAL FACTORS AFFECTING BREASTFEEDING

### Abstract

Breastmilk; It is the most suitable food for babies with the nutrients, energy, antibodies it contains. With breastfeeding, the child is protected from diseases in the first period of life, while the mother reduces the risk of ovarian and breast cancer that may be caught in the future. The World Health Organization has recommended feeding only with breastmilk for the first 6 months, and continued breastfeeding with appropriate complementary foods until the age of 2 after 6 months. It is also recommended that the mother be allowed to meet with the baby in the first hour of life and breastfeed. In order to ensure proper breastfeeding and increase the rate of breastfeeding in the world, the World Health Organization has identified Ten Steps to Successful Breastfeeding and launched the Baby-Friendly Hospital Initiative. However, according to the data of UNICEF's State of the World's Children 2021 Report, the rate of breastfeeding in the first 6 months in the world is 44%. There are many factors that affect breastfeeding. The mother's age, breastfeeding knowledge and skills, parenting and birth experience, and the mother's health status affect breastfeeding. The socioeconomic level of the family, educational status, working status of the mother, spousal support, environmental pressure and support, the society's view of breastfeeding, the level of knowledge of health personnel about breastfeeding and health policies are other factors that affect breastfeeding. According to the value judgments of the society, the view of breastfeeding in society is negative in some countries, while it is positive in some countries. Postpartum leave is granted to the working mother, sometimes the father, in various countries. Family and others in the environment have varying effects on breastfeeding mothers. While these effects increase the mother's breastfeeding in some cases, in some cases they reduce breastfeeding by putting pressure on the mother, and even cause to stop breastfeeding completely. In this review, it is aimed to examine the effects of social factors on breastfeeding.

**Key Words:** Breastfeeding, breastmilk, factors affecting breastfeeding, social factors in breastfeeding

### Giriş

#### Anne Sütü ve Emzirme

Anne sütü bebekler için en ideal besindir. İçerdiği antikorlar sayesinde birçok hastalıktan korur. Yaşamın ilk aylarındaki besin ve enerji ihtiyacını tamamen karşılar (World Health Organization, n.d.).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve UNICEF, yaşamın ilk 1 saatinde emzirmeye başlamayı, ilk 6 ayda yalnız anne sütü verilmesini, 6 aydan sonra uygun ek gıdalarla beraber anne sütüne devam edilmesini önermiştir (World Health Organization, n.d.).

Yapılan bir meta analizde yaşamın ilk 1 saatinde emzirilen bebeklerdeki ilk 1 ayda ölme oranının ilk bir saatten sonra emzirilen bebeklere göre 2.02 kat daha az olduğu gösterilmiştir. Aynı çalışmada ilk 24 saat içinde emzirilen bebeklerin 24 saatten sonra emzirmeye başlanan bebeklere göre 1.73 kat daha az ölüm riski olduğu gösterilmiştir (Khan et al., 2015).

### Dünyada Emzirmenin Durumu

UNICEF'in Dünya Çocukları Durumu 2021 Raporuna göre doğumdan sonraki ilk 1 saat içinde emzirilmeye başlama oranı dünyada ortalama %48'de kalmıştır. Buna ek olarak dünyada 6 aydan küçük bebeklerin yalnızca %44'ü anne sütü alabilmektedir ( United Nations Children's Fund, n.d.).

DSÖ ve UNICEF'in, 1991 yılında Bebek Dostu Hastane Girişimi'ni başlatması, Başarılı Emzirme İçin On Adım'ın uygulanmasını kolaylaştırmıştır. 2016 yılında yayınlanan annelik ve yenidoğan bakımı ile ilgili bir sistematik derleme, On Adım'a bağlılığın doğumdan hemen sonra emzirmenin erken başlatılmasını, özel emzirmeyi ve toplam emzirme süresini etkilediğini göstermiştir (World Health Organization, n.d.).

**Tablo: Emzirme ve Diyet, UNICEF Dünya Çocukları Durumu Raporu 2021**

Bölgeler	Emzirmeye Erken Başlama (%)	Özel Emzirme (<6 ay) (%)	Katı, yarı katı ya da yumuşak gıdaların tanıtılması (6 ila 8 ay)	Sürekli Emzirme (12 ila 23 ay)		
				Tüm Çocuklar (%)	En Fakirler (%20)	En Zenginler (%20)
Doğu Asya ve Pasifik	38	31	84	58	68	48
Avrupa ve Orta Asya	-	-	-	-	-	-
Doğu Avrupa ve Orta Asya	70	41	76	50	-	-
Batı Avrupa	-	-	-	-	-	-
Latin Amerika ve Karayipler	54	37	87	45	55	31
Orta Doğu ve Kuzey Afrika	34	33	81	42	49	39
Kuzey Amerika	-	26	-	12	-	-
Güney Asya	50	57	58	78	84	69
Sahra Altı Afrika	54	45	75	68	76	53
Doğu ve Güney Afrika	64	55	77	70	72	65
Batı ve Orta Afrika	46	37	73	66	79	43
Dünya	48	44	73	65	75	56

\*(UNICEF Dünya Çocukları Raporu 2021'den alınarak Türkçeleştirilmiştir.) (United Nations Children's Fund, n.d.)

### Türkiye'de Emzirmenin Durumu

Türkiye, 1991'den beri "Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Sağlık Kuruluşları Programı"nı sürdürmektedir (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, n.d.).

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) rakamlarına göre 2013 yılındaki verilerde doğumdan sonraki ilk 1 saat içinde emzirilenlerin oranı (Erkek ve Kadın) %50.1 ve 49.7 iken 2018 yılındaki verilerde bu oran (Erkek ve



Kadın) %67.0 ve %75.2'ye yükselmiştir. TNSA'nın 2013 verilerinde anne sütü almadan önce başka besin alanların oranı (Erkek ve Kadın) %26.5 ve %24.8 iken 2018 yılında (Erkek ve Kadın) %44.6 ve %39.2'ye çıkmıştır (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2019; Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2014).

### **Emzirmenin Anne/Bebek İçin Yararları**

#### **Emzirmenin Anneye Yararları**

- Doğum sonrası hemen emzirmenin başlatılması, anne ile bebek arasında bağı güçlendirmektedir (Khan et al., 2015).
- Emzirme, meme ve yumurtalık kanseri riskini azaltır (World Health Organization, n.d.).
- Kadınlarda tip 2 diyabet görülme riskini azaltır (Üstün, 2013).
- Laktasyonla salgılanan mediatörler, annede özgüven artışı sağlarken; anksiyete, depresyon ve stresi azaltır. Laktasyon hormonlarının etkisi ile uyku kalitesinde artış görülür (ERÇİN, 2022).
- Emziren annenin bebeğini doğru aralıklarla emzirmesi ovulasyonu baskılar, ilk altı ay boyunca doğum kontrolünü sağlar (ERÇİN, 2022). Laktasyon amenoresi ile annenin demir depoları da korunmuş olur (Üstün, 2013).

#### **Emzirmenin Bebeğe Yararları**

- Anne sütüyle beslenen bebekler daha zeki olur (World Health Organization, n.d.).
- Emzirme esnasında östaki tüplerinin kapanmasıyla süt kulağa kaçmaz ve kulak enfeksiyonu riski azalır (Üstün, 2013).
- Anne sütü içerdiği birçok biyoaktif faktörle bebeğin immün sistemini uyarır ve immatür olan immün sistemini geliştirir. Sütteki immünojenik faktörler enfeksiyonlara karşı koruma sağlar (Oddy, 2001).
- Çocuklarda ilerde ortaya çıkabilecek olan fazla kilo, Tip II diyabet, maloklüzyon riskini azaltmaktadır (Victora et al., 2016).

Emzirmenin süresinin ve miktarının artmasının, anne ve bebeğin yarar sağlamasının yanı sıra sağlık harcamalarını azaltma etkisi de vardır (Hurley-Hanson & Giannantonio, 2013).

#### **Emzirmeyi Etkileyen Faktörler**

Emzirmeyi etkileyen birçok faktör vardır. Bunlardan bazıları anne yaşı, eğitim durumu, parite, annenin çalışma durumu ve geliri gibi sosyodemografik faktörlerdir (Kair & Colaizy, 2016; Nasser et al., 2018; Quinlivan et al., 2015). Bunlara ek olarak toplum desteği, toplumda ve sağlık çalışanları arasında yaygın olan sosyokültürel inançlar önemli faktörlerdir (Krishnendu & Devaki, 2017).

#### **Sosyal Faktörler**

Emzirme öz yeterliliği ve emzirme beklentileri gibi psikososyal faktörlerin emzirme üzerinde belirleyici etkenler olduğuna işaret edilmektedir (O'Brien et al., 2008).

Adana'da yapılan ve 2018 yılında yayınlanan bir araştırmaya göre annenin lise ve üzeri okullardan mezun olmasıyla, ilk 6 ay boyunca bebeğini yalnızca anne sütüyle beslemesi arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur (Ata Yüzügüllü et al., 2018). Aynı çalışmada aile büyükleri ile aynı evde yaşamak ilk 6 ay yalnız anne sütü ile beslenmeyi azalttığı görülmüştür (Ata Yüzügüllü et al., 2018).

Emzirip emzirmeme kararı genellikle doğumdan önce verilir (Bonia et al., 2013; Nelson, 2012) ve emzirme genellikle annenin kişisel bir seçimi olarak kabul edilir (Nelson, 2012). Eş desteği emziren anneler için çok değerlidir ve eşin desteği daha uzun emzirme ile sonuçlanır (Hunter & Cattelona, 2014). Annelerin doğum sonrasında emzirme ile ilgili fikirlerini; eşi, yakın aile bireyleri, sağlık çalışanlarının doğumdan önceki düşünceleri şekillendirir (Odom et al., 2014).

Bebeğini anne sütü ile beslemeyi tercih eden annelerin emzirmeyi teşvik eden aileleri olduğu görülmüştür (Lok et al., 2017). Bununla beraber annenin, düşüncesine önem verdiği etrafındaki kişi ya da kişilerin, özellikle babanın, emzirme konusundaki olumsuz tutumu annenin emzirmeyi bırakmasına ve ek besinlere geçmesine neden olabilir (Demir Gündoğan, 2013).

Günümüzde hem erkekler hem kadınlar ev dışında işlerde çalışmaktadır. Emzirme durumları genellikle kadının çalışma durumuna bağlıdır. Çoğu ülkede, ebeveyn izni kısadır ya da hiç yoktur (Ares Segura, 2022; Koslowski et al., 2020). Anne işini bırakma veya verilen izin imkânlarına göre bebeği emzirme arasında seçim yapmak zorunda bırakılmaktadır (Thomas-jackson et al., 2020).

Kadınlar toplum içinde emzirirken olumsuz yorumlarla karşılaşabilir ve bazen kendilerini örtmeleri söylenir. Emzirmenin toplumca kabul edilebilir görülmemesi, emzirmenin önünde bir engel olarak tanımlanmıştır (Bonia et al., 2013; Nelson, 2012) ve bu emzirme süresini etkileyebilir (Scott et al., 2015). Günümüz toplumunda annelik, çocukların sağlığını korumak ile günlük yaşamın getirdiği zorluklar arasında karmaşık bir dengeleme eylemi olarak tanımlanmıştır (Ares Segura, 2022).

Kadınlar, iyi bir anne olarak kabul edilmek için toplumdaki baskı hissettiklerini söylemişlerdir. Bebeğe en iyi olanı, yani anne sütünü vermeyi başaramazlarsa suçluluk duyacaklarını belirtmişlerdir (Wennberg et al., 2017). Emzirmenin kesilmesine yol açan ilgili komplikasyonlar ve başarısız emzirme deneyimi, kendini suçlamaya ve kötü bir anne olma düşüncelerine neden olmaktadır (Palmér et al., 2010).

İsveç'te 2020 yılında 11 anne adayıyla yapılan emzirmeye yönelik tutumlarının incelendiği bir çalışmada kadınların, emziremezlerse kendilerini başarısız hissedecekleri ve toplum tarafından aşağı görülecekleri korkusu taşıdıkları görülmüştür. Aynı zamanda katılımcılardan birinin de başkaları emziremezken emzirebildiği için kendini suçlu hissettiği görülmüştür. Aynı çalışmada emzirme süresi konusunda toplumdaki bilgilerin birbiri ile çelişmesinin de anneleri endişelendirdiği belirtilmiştir. Çalışmadaki kadınların çoğu eşlerinin emzirmeye bakışının olumlu olduğunu ve emzirme kararını birlikte verdiklerini belirtmiştir (Cato et al., 2020).

Emzirmeyi normalleştirmek, desteklemek gereklidir ve bu amaçla politikalar geliştirilmelidir. Bu politikalar her kültüre uyarlanmalıdır (Naja et al., 2022).

### Sonuç ve Öneriler

Emzirmeyi etkileyen birçok faktör vardır ve bu faktörden biri de sosyal faktörlerdir. Annenin çalışıyor olması, aile büyükleri ile aynı evde yaşamak, doğum sonrası izinlerin kısa süreli olması ve emzirme için uygun ortamların sağlanmayışı emzirme kararını olumsuz yönde etkilerken; emziren anneye eşinin ve aile büyüklerinin destek olması, annenin en az lise düzeyinde bir okuldan mezun olması emzirme kararını olumlu yönde etkiler. Önceki olumsuz emzirme deneyimi ve toplumun kişiye iyi anne demek için annenin emzirmesi gerektiği algısı anneler üzerinde baskı oluşturur.

Aile ve yakın çevreye, anneye emzirme konusunda destek olmak gibi önemli bir görev düşmektedir. Doğum sonrası izinler ve annelerin iş yerlerinde ve toplu alanlarda rahatça emzirebilmesi; toplumun emzirmeye bakışı ve bu konuda alınacak önlem ve verilecek eğitime bağlıdır. Daha sağlıklı toplumlar için tüm dünyada emzirme oranları artırmak amacıyla çalışılmalı ve emzirme oranlarını artıracak politikalar geliştirme yolunda gereken adımlar atılmalıdır.

### KAYNAKÇA

- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2019). *2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye.
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü 'Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Sağlık Kuruluşları Programı' (n.d.). Retrieved November 7, 2022, from <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/cocukergen-bp-liste/anne-sütünun-tesviki-ve-bebek-dostu-saglik-kuruluslari-programi.html>
- Ares Segura, S. (2022). The challenges of breastfeeding in a complex world. *Anales de Pediatria (English Edition)*, 96(4), 283–285. <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2022.01.003>
- Ata Yüzügüllü, D., Aytaç, N., & Akbaba, M. (2018). Investigation of the factors affecting mother's exclusive breastfeeding for six months. *Turk Pediatri Arsivi*, 53(2), 96–104. <https://doi.org/10.5152/TurkPediatriArs.2018.6262>
- Bonia, K., Twells, L., Halfyard, B., Ludlow, V., Newhook, L. A., & Murphy-Goodridge, J. (2013). A qualitative study exploring factors associated with mothers' decisions to formula-feed their infants in Newfoundland and Labrador, Canada. *BMC Public Health*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-645>
- World Health Organization 'Breastfeeding' (n.d.). Retrieved November 7, 2022, from [https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_1)
- Cato, K., Sylvén, S. M., Henriksson, H. W., & Rubertsson, C. (2020). Breastfeeding as a balancing act - pregnant Swedish women's voices on breastfeeding. *International Breastfeeding Journal*, 15(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s13006-020-00257-0>
- Demir Gündoğan, B. (2013). *Emziren annelerin emzirme ile ilgili bilgi, uygulama ve davranışlarının değerlendirilmesi* [İstanbul Bilim Üniversitesi, Tıp Fakültesi.]. <http://acikerisim.demiroglu.bilim.edu.tr:8080/xmlui/handle/11446/34>
- ERÇİN, E. (2022). Lactation period and affecting factors with current information. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2–7. <https://doi.org/10.47769/izufbed.1116606>
- Hunter, T., & Cattelona, G. (2014). Breastfeeding initiation and duration in first-time mothers: exploring the impact of father involvement in the early post-partum period. *Health Promotion Perspectives*, 4(2), 132–136. <https://doi.org/10.5681/hpp.2014.017>
- Hurley-Hanson, A. E., & Giannantonio, C. M. (2013). Crisis response decision making: critical elements of a crisis response plan. *Argyros School of Business and Economics*, 104(2), 25–36.
- Kair, L. R., & Colaizy, T. T. (2016). When breast milk alone is not enough: barriers to breastfeeding continuation among overweight and obese mothers. *Journal of Human Lactation*, 32(2), 250–257. <https://doi.org/10.1177/0890334415605303>
- Khan, J., Vesel, L., Bahl, R., & Martines, J. C. (2015). Timing of breastfeeding initiation and exclusivity of breastfeeding



- during the first month of life: effects on neonatal mortality and morbidity—a systematic review and meta-analysis. *Maternal and Child Health Journal*, 19(3), 468–479. <https://doi.org/10.1007/s10995-014-1526-8>
- Koslowski, A., Blum, S., Dobrotić, I., Kaufman, G., & Moss, P. (2020). *16th international review of leave policies and related research 2020*. 1–626. <https://www.leavenetwork.org/annual-review-reports/review-2019/>
- Krishnendu, M., & Devaki, G. J. (2017). Knowledge, attitude and practice towards breastfeeding among lactating mothers in rural areas of Thrissur District of Kerala, India: A cross-sectional study. *Biomedical and Pharmacology Journal*, 10(2), 683–690. <https://doi.org/10.13005/bpj/1156>
- Lok, K. Y. W., Bai, D. L., & Tarrant, M. (2017). Family members' infant feeding preferences, maternal breastfeeding exposures and exclusive breastfeeding intentions. *Midwifery*, 53(January), 49–54. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2017.07.003>
- Naja, F., Chatila, A., Ayoub, J. J., Abbas, N., Mahmoud, A., Abdulmalik, M. A., & Nasreddine, L. (2022). Prenatal breastfeeding knowledge, attitude and intention, and their associations with feeding practices during the first six months of life: a cohort study in Lebanon and Qatar. *International Breastfeeding Journal*, 17(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s13006-022-00456-x>
- Nasser, A., Omer, F., Al-Lenqawi, F., Al-Awwa, R., Khan, T., El-Heneidy, A., Kurdi, R., & Al-Jayyousi, G. (2018). Predictors of continued breastfeeding at one year among women attending primary healthcare centers in Qatar: A cross-sectional study. *Nutrients*, 10(8). <https://doi.org/10.3390/nu10080983>
- Nelson, A. M. (2012). A meta-synthesis related to infant feeding decision making. *MCN The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 37(4), 247–252. <https://doi.org/10.1097/NMC.0b013e31824fde7d>
- World Health Organization 'Nutrition and Food Safety' (n.d.). Retrieved November 8, 2022, from <https://www.who.int/teams/nutrition-and-food-safety/food-and-nutrition-actions-in-health-systems/ten-steps-to-successful-breastfeeding>
- O'Brien, M., Buikstra, E., & Hegney, D. (2008). The influence of psychological factors on breastfeeding duration. *Journal of Advanced Nursing*, 63(4), 397–408. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04722.x>
- Oddy, W. H. (2001). Breastfeeding protects against illness and infection in infants and children: a review of the evidence. *Breastfeeding Review : Professional Publication of the Nursing Mothers' Association of Australia*, 9(2), 11–18.
- Odom, E. C., Li, R., Scanlon, K. S., Perrine, C. G., & Grummer-Strawn, L. (2014). Association of family and health care provider opinion on infant feeding with mother's breastfeeding decision. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(8), 1203–1207. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2013.08.001>
- Palmér, L., Carlsson, G., Mollberg, M., & Nyström, M. (2010). Breastfeeding: An existential challenge - Women's lived experiences of initiating breastfeeding within the context of early home discharge in Sweden. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 5(3). <https://doi.org/10.3402/qhw.v5i3.5397>
- Quinlivan, J., Kua, S., Gibson, R., McPhee, A., & Makrides, M. M. (2015). Can we identify women who initiate and then prematurely cease breastfeeding? An Australian multicentre cohort study. *International Breastfeeding Journal*, 10(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s13006-015-0040-y>
- Scott, J. A., Kwok, Y. Y., Synnott, K., Bogue, J., Amarri, S., Norin, E., Gil, A., & Edwards, C. A. (2015). A comparison of maternal attitudes to breastfeeding in public and the association with breastfeeding duration in four European countries: Results of a cohort study. *Birth*, 42(1), 78–85. <https://doi.org/10.1111/birt.12138>
- Thomas-jackson, S. C., Bentley, G. E., Keyton, K., Reifman, A., Boylan, M., & Hart, S. L. (2020). *In-hospital Breastfeeding and Intention to Return to Work Influence Mothers' Breastfeeding Intentions*. <https://doi.org/10.1177/0890334415597636>
- United Nations Children's Fund, The State of the World's Children 2021: On My Mind – Promoting, protecting and caring for children's mental health, UNICEF, New York, October 2021.
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2014), "2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye.
- Üstün, G., *Gestasyonel diyabeti olan/olmayan kadınların emzirme durumlarının incelenmesi* (Hemşirelik Anabilim Dalı Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2013, 37–44.
- Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J. D., França, G. V. A., Horton, S., Krasevec, J., Murch, S., Sankar, M. J., Walker, N., Rollins, N. C., Allen, K., Dharmage, S., Lodge, C., Peres, K. G., Bhandari, N., Chowdhury, R., Sinha, B., Taneja, S., Giugliani, E., ... Richter, L. (2016). Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*, 387(10017), 475–490. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7)
- Wennberg, A. L., Jonsson, S., Janke, J. Z., & H, Å. (2017). *Online perceptions of mothers about breastfeeding and introducing formula : qualitative study corresponding author :3*, 1–7. <https://doi.org/10.2196/publichealth.8197>

**AHMED PAŞA VE HÂFİZ'DA "AY" UNSURUNUN KULLANIMI**

**Dr. Öğrt. Üyesi Salih ÖZYURT**  
**Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi**

**Fen Edebiyat Fakültesi Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü / Ağrı-Türkiye**

**ORCID: 0000-0002-9535-7357**

**ÖZET**

Klasik Türk şiirinde tahayyül ve tasavvurlarda geniş yer tutan betimlemelerden biri de kozmik unsurların kullanımı olmuştur. Bu kullanımları sevgilinin şahsında dillendiren şairlerden biri de Ahmed Paşa olmuştur. Ahmed Paşa'nın "ay" unsuru bağlamında ele aldığı kozmik betimlemeler; Fars şiirinin güçlü şairlerinden Hâfız'dan aldığı etkilerle, hatta bu etkileri yer yer muhteva ve mazmunların kullanım biçimi bakımından aşan niteliklere sahiptir. Hâfız, bir aşk adamı ve rint olarak sevgili bağlamında "ay"ı; Yusuf güzeli imajlar, sevgilinin hilal kaşının cilvesine tutkunluk/âşık olma nedeni, ayın kaybolması/sevgilinin gitmesiyle başlayan ayrılık, sevgilinin ay yüzü ile sabahları aydınlatması, ay ağılı misali parıltı ve güzelliğe sahip olması, gökteki ayı güzelliğiyle geride bırakması, bir ay gibi gönle doğması, meclise bir ay gibi doğması/gelmesi ile bin takva ve hırkayı ay yüzlü sevgili uğruna yakma olgusu gibi geniş ve ay misali parlak teşbihlerle anlatmıştır. Ahmed Paşa ise; çıkması ile Ramazan ayını müjdelemesi, ayağına feleğin inci, mücevher saçması, eğri hilal kaşın Akrep burcunda ışması, Erjengin tuvalinin parıltısını geride bırakması, Yusuf yüzlü/ay, aşığın beden burcuna kılıç misali saplanan güzel imajı, yeni ayı ve feleği parlaklık ve nicelik bakımından geride bırakması gibi sevgilinin benzetilenleri bağlamında ay ve diğer kozmik unsurlara üstünlüğü ve eşsiz güzelliği bağlamında resmetmiştir. Ahmed Paşa, Hâfız'ın anlatım gücüne ulaşmasa da bu teşbihlerden farklı olarak "ay" unsurunu, sosyal hayata ait olgularla da bütünleştirmiş, vuslat-birliktelik-hâneye gelen sevgilinin ay misali ışıldıyan tavırları gibi şuh sevgilinin şahsında oldukça uçarı anlatımlarla da anlatmıştır. Ayrıca Ahmed Paşa, "ay"ı mahbup olarak da görmüş, ona yönelttiği farklı arzular bağlamında da dillendirmiştir. Bu çalışmada, ay misali bir ışıltı ve güzellik bağlamında etkili ve geniş bir anlatımı bütünleyen bu unsurlar, benzer ve farklı yönleri ile mukayeseli olarak dillendirilmiştir. Yapılan mukayeseler, kozmik genişliği misali klasik şiirin zengin teşbihleri ve anlatımları ile sunulmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** Ay, Hâfız, Ahmed Paşa, çeşitli kozmik imajlar

**THE USE OF THE "MOON" ELEMENT IN AHMED PASHA AND HAFEZ****Abstract**

One of the descriptions which occupies a wide place in imagination and descriptions of classical Turkish poetry is the use of cosmic elements. One of the poets who expressed these usages in the person of his beloved one was Ahmed Pasha. The cosmic descriptions that Ahmed Pasha dealt with in the context of the "moon" element, with the influences he received from Hafez, one of the powerful poets of Persian poetry, he even surpasses what influences him in terms of content and usage of metaphors. Hafez has described the moon in the context of a man of love as a rint, with wide and bright similes like the moon such as beautiful images of Joseph, the reason why



the lover fell in love with the quirk of the crescent eyebrow, the disappearance of the moon/separation that started with the departure of the lover, the lover's light in the morning with the moon's face, the moon-like shine and beauty, leaving the moon in the sky behind with its beauty, being born into the heart like a moon, like the phenomenon rising to the divan like a moon, burning a thousand taqwās and cardigans for the sake of a moon-faced lover. Ahmed Pasha, on the other hand, portrayed the lover in the context of the likeness of the moon and other cosmic elements in the context of its superiority and unique beauty as follows: heralds the month of Ramadan with the rising of the moon, the pearls and jewels scattering on her feet, the crooked crescent brow shines in the sign of Scorpio, the brilliance of the Erjengin canvas leaves behind, the face of Joseph/moon, the beautiful image of the lover stabbed into the body sign like a sword, the new moon and the sky are behind in terms of brightness and quantity. Although Ahmed Pasha could not reach the expressive power of Hafez, unlike these similes, he integrated the "moon" element with the facts of social life, he also expressed it in quite different expressions in the person of the lover, such as the moon-like attitudes of the lover who came to the house. In addition, Ahmed Pasha adopted the "moon" as a beloved one, and expressed it in the context of the different desires he directed towards it. In this study, these elements, which complement an effective and broad expression in the context of a moon-like glow and beauty, are expressed comparatively with their similar and different aspects. The comparisons are presented with rich similes and expressions of classical poetry as the epitome of cosmic breadth.

**Keywords:** Moon, Hafez, Ahmed Pasha, various cosmic images



## SANATIN VE TOPLUMUN İLİŞKİSEL ETKİLEŞİMİ

Seda DİLAY

Karamanoğlu Mehmetbey University Vocational School of Technical Sciences

Yunus Emre Campus-KARAMAN

ORCID: 0000-0002-5239-8589

### ÖZET

Yüzyıllar boyunca insanın kendisini ifade edebilmesi, iletişim kurabilmesi ve varlığını sürdürebilmesinin bir yolu olan sanat, günümüz teknolojik imkânlarıyla gelişimine hız kesmeden devam etmiştir. İlk toplu yaşama evresinde doğanın gücüne karşı en büyük yardımcı unsurlardan biri olan sanat, toplumsal değişme süreçlerinin yapı taşı oluşturmaktadır. Toplumun faaliyet gösterdiği hemen her alanla ilişkili olan sanat, kavramsal açıdan toplumun ve kültürün bir yansımasıdır. Sanat, topluma ve kültüre hem bilimsel araştırmalarda hem de kavramsal uygulamalarda gerçek, yalın ve tarihsel yönü de olan bir ifade sunmaktadır. Sanatçı, üretim süreçlerinde bilinçli ya da rastlantısal bir şekilde toplumsal değer dinamiklerinden yararlanırken aynı zamanda topluma fayda sağlamaktadır. İçinde bulunduğu toplumun bir üyesi olan sanatçı, ait olduğu toplumun kültüründen beslenmektedir. Bu durum, toplumun çeşitli alanlarında görülebilmektedir. Bir toplumun kültürünü doğrudan anlayabilmenin en doğru yollarından biri sanatını incelemektir. Bu özelliği ile sanat aynı zamanda sosyolojik bir veri kaynağıdır. Bir malzemeye veya yüzeye anlam yüklemek olarak da tanımlanabilen sanatın, aslında toplumun ortak dili olduğu söylenebilir. Bu tür ortak paydalar hem bireysel hem de toplumsal açıdan; paylaşma, bütünleşme, birleşme ve aidiyet gibi unsurları da harekete geçirmektedir. Bu çalışmada, çağın toplumsal ve düşünsel durumuna ilişkin kaynaklardan yararlanılarak ortaya çıkan sanatın toplumsal yapı üzerindeki etkileri ve toplumun da sanat üretimi üzerindeki etkilerinin irdelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca toplumun içinden doğan sanatın, bir eser ortaya koymanın ötesinde; bir düşünce, tutum ve duruş ortaya koyması anlamına geldiği de belirtilmektedir. Bu amaçla yapılan araştırmalar sanatın toplumla ilişkisel şekilde etkileşimleri yönünde olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Sanat, toplum, iletişim, kültür, etkileşim.

### RELATIONAL INTERACTION OF ART AND SOCIETY

#### ABSTRACT

Art, which has been a way for people to express themselves, communicate and maintain their existence for centuries, continues its development without slowing down with today technological opportunities. Art, which is one of the biggest auxiliary elements against the power of nature in the first stage of collective life, constitutes the building block of social change processes. Art, which is associated with almost every field in which the society operates, is conceptually a reflection of society and culture. Art offers a real, simple and historical expression to society and culture both in scientific research and conceptual applications. While the artist consciously or accidentally benefits from social value Dynamics in his production processes, he also benefits the society. The artist, who is a member of the society he lives in, is fed by the culture of the society he belongs to.

This situation can be seen in various areas of society. One of the most accurate ways to understand the culture of a society directly is to examine its art. With this feature, art is also a source of sociological data. It can be said that art, which can also be defined as giving meaning to a material or surface, is actually the common language of the society. Such common denominators, both individually and socially; It also activates elements such as sharing, integration, union and belonging. In this study, it is aimed to examine the effects of art on the social structure and the effects of society on art production by using the resources related to the social and intellectual situation of the age. In addition, the art born out of society is beyond producing a work; It is also stated that it means to put forward a thought, attitude and stance. Researches conducted for this purpose have been in the direction of the interaction of art with society.

**Keywords:** Art, society, communication, culture, interaction.

## 1. GİRİŞ

Düşünceleri, duyguları birçok şekilde genellikle malzemeyle gerçekleştirme şeklinde tanımlanabilen sanat, kişinin iç dünyasındaki veya kendi çevresindeki olayların sanatsal bir etkileşimle ortaya çıkarmasıdır. Hayal gücü, bilgi, çevredeki çeşitli şekiller, olaylar, sesler sanatçı için birer malzemedir. Dolayısıyla eser üretme sürecinde kendisi bunlardan beslediği gibi, aynı zamanda bunlardan hareketle yaşadığı çevreyi ve ait olduğu toplumu da besleyerek gelişimini desteklemektedir. Toplumsal bir dışavurum olan sanat eserleri, kültür unsurları gibi toplumdaki topluma ya da dönemden döneme çeşitli şekillerde yorumlanmıştır (Batuş, 1985, 38). Seramik sanatçısı ve akademisyen Deniz Onur Erman'a göre;

“Her toplum değişim süreçlerini aynı şekilde yaşamaz. Bu durum ülkeden ülkeye, toplumdaki topluma, kültürden kültüre farklılıklar gösterir. Her ülkenin ve toplumun içinde bulunduğu ekonomik ve politik durumu, kültürel birikimi, dini, inançları, gelenekleri, coğrafyası, ihtiyaçları birbirinden farklıdır. Bu nedenle de ülkeler ve toplumlar değişim ve yenileşme süreçlerini birbirinden farklı biçimlerde yaşarlar” (Erman, 2010, 79).

Toplumun dinamik yapısını teşkil eden sanatın, tarih boyunca üretildiği dönemin düşüncelerini, ihtiyaçlarını ve bakış açısını yansıttığı ölçüde o toplumu temsil ettiği ifade edilebilir (Soysaldı, 2018, 307). Birçok alanda birikime sahip olan sanatçı, içinde yaşadığı toplumda gerçekleşen olayları dönemin özellikleri çerçevesinde okuyup, uygun yöntem ve doğru malzemelerle yansıtabilmektedir.

Yeri geldiğinde tıpkı bir tarihçi gibi tarihsel veriler yansıtan sanatçı, aynı zamanda o günü anlatan bir gözlemci ya da geleceği öngören bir bilim adamı vasıflarına da sahiptir. Bu nedenle sanatın toplumla olan alışverişi süreklilik göstermektedir. Sanat toplumsal değerleri temel aldığı gibi, onun ayakta kalmasını da sağlayan bir yapı taşıdır.

## 2. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

### 2.1. Toplumla Sanatın İlişkiselliği

Toplumda önemli bir göreve sahip olan sanatçı, algıları açık, farkındalığı ve duyarlılığı yüksek olan bir bireydir. Bu nedenle, sanatın toplumsal süreçlerden etkilenmesi beklenen bir sonuçtur (Yılmaz, 2008, 35). Toplumsal değişme süreçleriyle birlikte ele alındığında sanatın; toplum içinde nasıl konumlandığı ve ne tür bir işlevsellik taşıdığı toplumsal çözümler açısından önem kazanmaktadır. Bu süreçlerde; savaşlar, göçler, teknolojik gelişmeler her çağda ve toplumda derin izler bırakmış, hem sosyolojik yapıyı etkileyerek köklü değişikliklerin yaşanmasına yol açmış, hem de şekilsel ve kavramsal olarak sanatı ve sanatçıyı etkilemiştir (Demir, 2019, 19).

Kesin bir konu, tema veya içeren ifade edebile gücüne sahip olan, belirli ilke ve kuramlar çerçevesinde ele alınan sanat, toplumsal dışavurum olarak tanımlanabilmektedir. Aristoteles sanatı, doğru bir akıl yürütmeye dayanan ve insanın bir yaratış ortaya koymasını sağlayabilen yetenektir, şeklinde tanımlarken, Tolstoy'a göre sanat, insan tarafından hissedilen, algılanan duygu ve düşünce zincirinin ahlak kuralları çerçevesinde tasviri veya resmidir (Soysaldı, 2018, 310).

İnsanoğlunun varoluşu ile başlayan sanatsal üretim süreci, çağın gerektirdiği değişikliklere ayak uydurarak gelişimini sürdürmüştür. Sanata yüklenen roller ile sanatçının geçirmiş olduğu değişiklikler de birbiriyle alakalıdır. Sanatçının toplumun bir parçası oluşu, sanatı toplum içinde ayrıcalıklı bir yere oturtmaktadır. Sanat ve toplumun ortak paydaları, kazançları ve sonuçları bulunması, bu ilişkiselliğin temelini oluşturmaktadır.

Duyguların, dışavurumsal ifadesi olan sanat; çağlar boyunca, farklı coğrafya, kültür, bakış açısı ve yaşam koşulları ile yön bulmaktadır (Oskay, 2021, 152). Her çağın kendine özgü tavrı, kendi bakışı ve duruşu olduğu varsayıldığında, sadece estetik bir kavram olmaktan çıkan sanat, farklı işlev ve sorumluluklar üstlenen bir kültür ögesi şeklinde değerlendirilebilir (Antmen, 2008, 159). Sanat eseri, yapıldığı dönemin kültürel, ekonomik, estetik, teknolojik özelliklerini taşımaktadır. Sanat ve toplum arasında nasıl bir münasebet olduğu da bu ibarelerden anlaşılmaktadır. Çevresel ve bireysel unsurlarla ortaya çıkan sanat, toplumsal değerleri vurgulamak, aktarmak ve yaymak amacı gütmektedir. Sınırlılıkları toplumsal konular dahi olsa, sanat tüm disiplinler arasında en özgür hareket alanını sunmaktadır. Gerçekçi olduğu kadar hayalperest, içsel olduğu kadar da dışavurumcu bir ironiye sahiptir.

## 2.2. Sanat Eserlerindeki Toplumsal Yansımalar

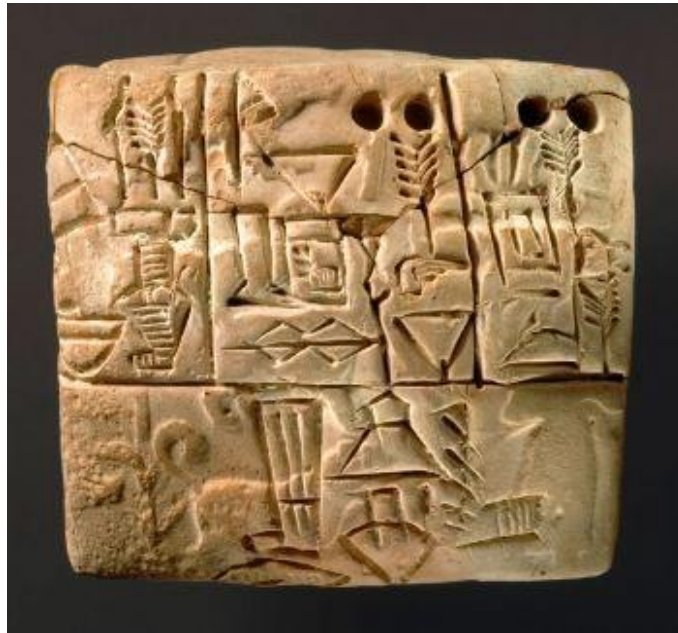
Eser üretiminin; başlangıcı, süreci ve eserin ortaya çıkışının bir iletişim evreni olduğu düşünüldüğünde sanat, toplumda güçlü bağlar kurabilmektedir. İlk çağlardan itibaren insanoğlu çevreye, gözlemsel bir tavırla yaklaşan, düşünsel bir süreçte bakabilen ve dışavurumcu bir tutumla fiili sonlandıran bir tavır ortaya koymaktadır. Mağara duvarlarındaki betimlemeler bunun ilk örnekleri, hatta kanıtları olarak günümüze kadar gelebilmiştir (Görsel 1).



**Görsel 1. Mağara duvarlarındaki günlük hayat betimlemeleri**

<https://www.prehistoricsociety.org/>

Yapıldığı dönemin tüm özelliklerini, sürdürülebilirlik esasına dayalı olarak geleceğe taşıyan sanat, aynı amaçla da geçmişi günümüze aktarmıştır. Duygu, düşünce iletişimi ve kültürel paylaşım olan sanat, insanların kendilerini ifade edebilecekleri en geniş evrensel alandır (Soysaldı, 2018, 310). Aynı zamanda; bir duygunun, tasarımın veya güzelliğin ifadesinde kullanılan tanımlamaların tamamı veya bu anlatım sonucunda ortaya çıkan üstün beceri ve birikim göstergesidir. Dönemin kültürel birikimi ve teknolojik imkanları dahilinde iletişim kurmak, toplumsal bir gelişim göstermek ve ilerleme kaydedebilmek amacıyla yapılmış olan kil tabletler, o günün en büyük adımları sayılabilmektedir (Görsel 2).



**Görsel 2. Mezopotamya Sümer çivi yazısı tableti, M.Ö. 3100–2900;**

**Metropolitan Museum of Art, New York City**

<https://www.britannica.com/topic/cuneiform>

Bu birikim, tarih boyunca çeşitli toplumsal olayların, hareketlerin ve dinamiklerin ele alındığı çeşitli farklı sanat alanlarında, çeşitli malzeme ve teknikler yardımıyla varlık kazanmıştır. Kimi zaman bir yağlı boya tabloda betimlenirken, kimi zaman heykellerde veya mekânsal yerleştirmelerde kendisini ifade edebilme olanağı bulunmaktadır.

Sanatın her alanında savaş ve savaşın içerdiği acı ve şiddeti gözler önüne seren sanat ürünlerine rastlanmaktadır. Sanatçılar savaşın içerdiği yoğun şiddeti ürünlerine taşıyarak genellikle izleyiciler üzerinde bir etki oluşturmayı ve bunun bir tepkiye dönüşmesini amaçlamaktadırlar. Goya'nın resimleri, savaş ve şiddet konusunda toplumsal hafızayı uyarıcı ve tetikte olmayı gerektiren bir işlev üstlenmişlerdir. Özellikle savaşın insanlara yaşattığı acı, yaşamların savaş nedeniyle darmadağın olması ve sanatçının sürekli bunlara tanık olması onu derinden etkimiştir. Sanatçının eserleri şiddet konusunda toplumsal hafızayı uyarıcı ve belleğe kazınan bir işlev üstlenmektedir.

Napolyon askerlerinin İspanya'yı işgal etmesi sonucunda Goya, Fransız askerlerinin savaş sırasında İspanyollara yaşatmış olduğu acıları gözlemleyerek, "3 Mayıs 1808" adlı tablosunu yapmıştır (Görsel 3). İspanyol resim sanatının başyapıtlarından biri olarak kabul edilen yapıt, dönemin toplumsal olaylarının insanlar üzerindeki etkilerini yansıtmaktadır. Toplumsal bir olayın resimsel betimlemeyle sanata yansıtılmasının ardından ortaya çıkan eserin de toplum üzerinde bir etki yaratmasının dönüşümü görülmektedir (Çalışkan, 2019, 109).



**Görsel 3. Francisco Goya, "3 Mayıs 1808", tuval üzerine yağlıboya, 268 x 347 cm, 1814.**

Tarih boyunca sanat eserlerinde toplumsal gerçekliklerin yansıtıldığı pek çok örnek bulunmaktadır. Bu eserlerin en akılda kalıcı olanlarından biri, Picasso'nun barış ve bağımsızlık için yaptığı eserlerinden biri olan 'Guernica' tablosudur (Görsel 4). Pablo Picasso 1937'de yaptığı tablo, İspanya iç savaşı sırasında Nazi Almanyası'na İspanya'daki Guernica şehrini bombalamasını vurgulamaktadır. 7.76 m eninde ve 3.49 m yüksekliğinde anıtsal tablo, saldırı sırasında hayatını kaybedenleri anlatmaktadır. İspanyol hükümeti, Paris'teki 1937 Dünya Fuarı kapsamındaki 'Modern Hayatta Sanat ve Teknik' sergisinin İspanya'ya ayrılan bölümünde sergilenmek üzere,



Pablo Picasso'ya büyük bir duvar resmi siparişi üzerine bu tablo ortaya çıkmıştır. O sırada gerçekleşen hava saldırısından etkilenen Picasso, 15 günde bu duvar resmini tamamlamıştır. Tablo, dünyanın çeşitli ülkelerin sergilenerek izleyiciler tarafından beğeni toplamıştır. Böylece İspanya'daki bu toplumsal olaya diğer ülkelerin de dikkati çekilmiştir. Guernica tablosunun, savaşın trajedileri ve bireyler üzerindeki acı verici etkilerinin bir sembolü olduğu söylenebilir (Kınam, 2020, 1614).



**Görsel 4. Pablo Picasso, Guernica, 1937**

<https://www.nationalgeographic.com/history/history-magazine/article/pablo-picasso-guernica-painting-history>

Toplumu derinden etkileyen bir başka konu olan göç, özellikle son dönemlerde gündemde yerini almıştır. Göç konusunu çalışmalarında ele alan sanatçılardan Japon Chiharu Shiota'nın 400 bavulun kırmızı iplerle mekân içerisinde asılı konumda sergilendiği Dialogues isimli çalışması kişisel deneyimin estetik üretime dönüştürüldüğü eserlerden biridir (Görsel 5). Bu kişisel deneyim, göçün bizzat kendisine ait bir deneyim değil, ailesinin günde binlerce ahşap kutu üreten bir işletmenin sahibi olmasından dolayıdır. Öz hikâyesinden kaynaklanan bu deneyim ve geçmiş yaşantısının izleri, eserlerinde aynı imgenin tekrarından oluşan büyük boyutlu yerleştirmelerinde görünürlük kazanmaktadır; Bu imgeler hem bavul nesnesi olarak, hem de mekân içerisinde ağırlara, anahtarlara ve ayakkabılara dönüşerek sunulmaktadır.



**Görsel 5. Chiharu Shiota, Dialogues, Searching for the Destination, 400 Bavul, 2019**

(Tokdil, 2022, 338)



Toplumsal içerikli eserler ve hareketler ortaya koyan ve günümüzün en önemli sanatçılardan biri olan Ai Weiwei, sanatçı ve aktivist kimliği ile son dönemlerde sanatı ile gündemdeki yerini korumaktadır (Avcı ve Uslu, 2019, 24). Ai Weiwei;

“Ben bir sanatçıyım. Sanatçı sadece bugünüme değil, tarihsel olarak önemli etkiler sağlamaktadır. Hepimizin sorumluluğu vardır. Sanatçılar duvarları yıkmalıdır Yaratıcı insanlar çevreye düşünme imkânı verip ilham kaynağı olabilirler. Aynı zamanda politik, ekonomik ve sosyal sistemler üzerinde toplulukları düşünmeye ve kendini geliştirmeye iterler " ifadelerini kullanmaktadır(<https://www.sakipsabancimuzesi.org/sergiler-ve-etkinlikler/sergi/5>).

2017 yılında İstanbul’da Sabancı Üniversitesi Sabancı Kültür Merkezi’nde “Porselene Dair” isimli sergi açan Ai Weiwei, eserlerinde hem Çin el sanatları geleneğine hem de Batı sanat tarihinden referanslara yer vermiştir (Görsel, 6). Ai Weiwei bu sergide gerçekçilik, çeşitli değer yargılarının zamanla dönüşümü ve sanatın toplumsal değişimdeki rolü konularında ortaya attığı temel sorulara yeni bakış açıları kazandırmayı amaçlamaktadır. Çin porselenlerini hem tarihe hem de günümüze dair anlamlar taşıyan bir malzeme olarak ele alan Ai Weiwei, geleneksel form ve dili güncel tartışmaların içinde kullanmaktadır. Böylece toplumsal dönüşümlerin sanatçı ve sanat eseri üzerindeki etkilerini de vurgulamaktadır.



**Görsel 6. Ai Weiwei, “Porselene Dair”, Sabancı Üniversitesi Sakıp Sabancı Müzesi, 2017**

<https://www.mimarizm.com/haberler/gundem/ai-weiwei-dunyadaki-en-kapsamli-sergisi-ile-istanbul-da-128618>

Sanatçı günlük hayattaki toplumsal olaylara tepki verirken aynı zamanda, Çin’e özgü olan malzemeye de gönderme yapmaktadır. Sanatçı, sergide yer alan eserlerinde tarih konusunda düşündürürken, bugüne ulaşmış antik çağ kalıntıları ışığında, çağdaş dünyaya ait derin bir bakış açısı da sunmayı amaçladığını belirtmektedir.

Sanat; günümüzde mülteci sorunundan göçlere, depremden iklim değişikliklerine kadar tüm insanları ve dünyayı yakından ilgilendiren çeşitli konulara vurgu yapmayı amaçlamaktadır. Yüzyıllar boyunca sanat tarihinde sesini duyuran sanatçıların aynı zamanda sosyal, politik ve ekonomik olarak da çığır açtıklarını görülmektedir. Bu

ekonomik ve sosyal gelişmeler, yeni fikir akımları ve insanların gereksinimleri, sanatta birtakım yeni anlamlar yüklenmesini sağlamaktadır (Tunç, 2018, 19). Sanat eserinin yorumlanma süreci, eserin üretildiği dönemin ve tekniğin mevcudiyet algısıyla ile başlamaktadır. Çevresel birikimlerle devam eden süreç, doğal bir işlev olan algılama, duyular ve duyuların iletildiği beyindeki yorumlanmayla tamamlanmaktadır. Bu süreç, sosyolojik, psikolojik, kültürel ve toplumsal pek çok etmenin etkisiyle biçimlenmektedir.

Toplumsal kimliklerdeki değişimler nedeniyle, bir sanat eserinin toplumdan topluma veya dönemden döneme farklı şekilde yorumlandığı söylenebilir. Sanatın ve sanatçının gücü, toplumun dili olan sanat eserleri, sergilenmeye degecek nitelikte anlamlı, önemli, özgün ve güzelliğın yanı sıra, kendisini ifade edebilecek potansiyelde bir kimliği de sahip olabilmelidir (Papila, 2007, 177).

## SONUÇ

Kendine özgü bir iletişim diline sahip olan sanat, toplumun içinde ya da toplumlararası düzeyde bir etkileşime sahiptir. Toplumsal gerçeklerin yansıtılmasında önemli bir role sahip olan sanat, yarattığı bilinç düzeyiyle toplumların sanatsal gereksinimlerinin vazgeçilmezliğine vurgu yaparken, sanatın sonsuz açılımlarına da kaynaklık etmektedir (Akgül, 2012, 9). İnsanlığın kültürel ve sosyal geçmişiyle ilişkilendirildiğinde sürekli bir değişim içinde varlığını sürdüren sanat, her dönemde çeşitli olay ve olguların imgelemiyile topluma ulaşmayı amaçlamıştır. Her sanatsal ilerleme yaşamda kalıcı bir nitelik kazanmaktadır (Bozkurt, 1992, 196). İnsanlığın ürettiği bütün sanat eserleri içinde üretildiği toplumu ifade etmektedir. Çünkü sanat toplumun dinamik bir göstergesidir.

Günümüzde teknolojik gelişmelerin de etkisiyle ortaya çıkan çağdaş sanat eserleri incelendiğinde, toplumsal sorun olarak kabul edilen olayların hızlı yayılımı dikkat çekmektedir. Dünya üzerinde gerçekleşen kültürel çatışmalar, savaşlar, göçler, çarpık kentleşme, çevre kirliliği, küresel ısınma gibi pek çok toplumsal olayın konu edildiği görülmektedir. Bu tür toplumsal sorunlara dikkat çekmeye çalışan sanatsal pratikler, tüm toplumları bu konular hakkında daha duyarlı olmaya yönlendirmeyi amaçlamaktadır (Oskay, 2021, 149). Böylece, tarih boyunca bir arada anılan sanat ve toplum ilişkisi, zamanla sanatçıların bireysel söylemleri üzerinde de biçimlenmeye başlamıştır. Sanat ve toplumun ilişkisel etkileşimin olumlamlarla sonuçlandığı gözlemlenmiştir.

## KAYNAKÇA

- Akgül, K., (2012). Sanatsal Verilerle Edinilen Güç ve Eleştirel Bakış, Yedi, DEÜ GSF Dergisi, 7:9-13
- Antmen, A., (2008). 20. Yüzyıl Batı Sanatında Akımlar, Sel Yayıncılık: İstanbul.
- Avcı, S., ve Uslu, M., (2019). Ai Weiwei'nin Muhalif Sanatı. Akdeniz Sanat, 13(23), 19-29.
- Batuş, G. Ç., (1992). Toplum Sanat İlişkisi. İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi| Istanbul University Faculty of Communication Journal, (1-2), 317.
- Bozkurt, N., (1992). Sanat ve Estetik Kuramları, İstanbul: Ara Yayıncılık.
- Çalışkan, S., (2019). Katliamlara Tanıklık: Sanat Eserleri Aracılığı İle Hatırlamak. Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi, (43), 105-114.
- Demir, R., (2019). Sanat ve Toplum İlişkisi Bağlamında Estetik Beğeni, Öğretmenlik Mesleğinin Sanatsal Değişkenleri, Pegem Akademi, Ankara.
- Erman, D. O., (2010). Cumhuriyet Sonrası Türk Seramik Sanatının Çağdaşlaşma Süreci. Sanat ve Tasarım Dergisi, 1(6), 77-93.

- Kınam, B. (2020). Sanatta Politik Bir Güç Guernica Örneği. Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi, 8(55), 1605-1616.
- Oskay, N., (2021). Toplumsal Olayların Sanata Yansıması Bağlamında Adrienne Sloane'un Yapıtlarında Bireysel Söylemler.
- Papila, A., (2007). Kimliğin Anlatım Aracı Olarak Sanat. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1(1), 176-190.
- Uzun, A., (2014). 1950 sonrası toplumsal olayların sanata yansıması, Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Soysaldı, A., (2018). Kültür, Sanat ve Beşeriyet İlişkisi. Sanat ve Tasarım Dergisi, (22), 305-315.
- Tokdil, E., (2022). Göçün Psiko-Sosyal Etkileri, Eşyanın Toplumsal Kimliği ve Sanat. 2. Uluslararası Güvenlik, Ekonomik, Sosyal, Siyasal ve Kültürel Boyutlarıyla Küresel Göç Olgusu Sempozyumu
- Tolstoy, Lev Nikolayeviç., (1992). Sanat Nedir? çev. Baran Dural, Şule Yayınları, İstanbul
- Tunç, H., (2018). Handan Tunç ile Sanat Üzerine, Alter Yayınları: Ankara
- Yılmaz, E., (2008). Toplumsal Değişme ve Sanat İlişkisi Üzerine Bir Deneme. Selçuk Üniversitesi, 35.

#### İnternet Kaynakları

- <https://www.nationalgeographic.com/history/history-magazine/article/pablo-picasso-guernica-painting-history> (Erişim Tarihi: 12.11.2022)
- [https://www.mimarizm.com/haberler/gundem/ai-weiwei-dunyadaki-en-kapsamli-sergisi-ile-istanbul-da\\_128618](https://www.mimarizm.com/haberler/gundem/ai-weiwei-dunyadaki-en-kapsamli-sergisi-ile-istanbul-da_128618)(Erişim Tarihi: 25.11.2022)
- <https://www.prehistoricsociety.org/>(Erişim Tarihi: 08.12.2022)
- <https://www.britannica.com/topic/cuneiform>(Erişim Tarihi: 05.12.2022)
- <https://www.sakipsabancimuzesi.org/sergiler-ve-etkinlikler/sergi/5>(Erişim Tarihi: 01.12.2022)

## GASTRONOMİ TURİZMİ KAPSAMINDA MALATYA MUTFAĞI VE COĞRAFI İŞARETLİ ÜRÜNLERİ

**Rukiye Belgin AKALIN**

**Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, Sivas**

**ORCID ID: 0000-0002-6209-0166**

**Doç.Dr. Meral YILMAZ**

**Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Sivas**

**ORCID ID: 0000-0001-6150-1640**

### ÖZET

Turizm endüstrisi sürekli büyüme kaydederek gelişen bir endüstri olarak yeni turizm türlerini ortaya çıkarmıştır. Bu türlerden biri de gastronomi turizmidir. Gastronomi turizmi, bölgeye özgü yemeklerin sunulmasıyla o bölgeye ait kültürel kimliği ve mirası yansıtmakta ve böylece yerel destinasyonlar için rekabet avantajı sağlamada etkili bir araç olmaktadır. Bölgenin turizm potansiyelini artırmak, yöresel lezzetlerini tanıtmak için coğrafi işaretler dikkate değer bir öneme sahiptir. Bölgesel kimliği oluşturan yiyeceklerin coğrafi işaret olarak tescillenmesi de gastronomi açısından önemlidir.

Bu çalışmada, gastronomi turizmi kapsamında Malatya mutfağının potansiyelini değerlendirerek yerel mutfak zenginliğinin ortaya konması, ürünlerin reçetelerinin ve kültürel oluşumunu korumak amacıyla coğrafi işaretleme yapılan ürün sayısının artırılması için teşvik edilmesi ve dolayısıyla bölgede geleneksel yöre mutfak kültürünün yaşatılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 01.12.2022 tarihi itibarı ile il envanterleri, Türkiye Kültür Portalı, Türk Patent ve Marka Kurumu'nun "coğrafi işaret ve geleneksel ürün adı ile elde edilen istatistikleri ve "Malatya mutfağı, yöresel mutfak, coğrafi işaret" anahtar kelimeleri kullanılarak açık erişim sistemleri ve yazılı metinler taranmış "doküman analizi" yöntemi ile tüm belgeler incelenmiş ve ikincil veri kaynaklarından veriler elde edilmiştir. Betimsel içerik analizi yöntemi veriler değerlendirilerek, sonuçlar yorumlanmıştır.

Yapılan inceleme sonucunda; envanter ve yazılı metin taraması kapsamında Malatya mutfağında yer alan 173 adet ürünün bulunduğu, bu ürünler arasında gastronomik değer ve kültürel katkı açısından ana malzemesi bulgur olan yarmadan kiraz, ayva, üzüm, fındık, menekşe, dut, fasulye, pazı, sarmaşık ve ıspanak yaprağından onlarca köfte, sebze ve et yemekleri, çorba, ekmek, tatlı çeşitlerinin bulunduğu, coğrafi işaret ile 26 mahreç, 7 menşe işareti olan toplam 33 adet yöresel ürünün tescillendiği, 2 adet ürün ise coğrafi işaret tescil başvurusunun yapıldığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, gastronomi ve kültür kenti olan Malatya'nın gastronomi potansiyeli ortaya konarak, bu potansiyeli oluşturan ürünlerin kalıcılığı adına coğrafi işaretin önemi vurgulanmıştır. Bu ve benzer çalışmalarla farklı platformlarda geleneksel yöre mutfağının tanıtımı turizm potansiyelini ve bölge ekonomisine katkısını artıracaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Gastronomi, Coğrafi İşaret, Yöresel Mutfak, Malatya Mutfağı

## MALATYA CUISINE AND GEOGRAPHICAL INDICATED PRODUCTS WITHIN THE SCOPE OF GASTRONOMY TOURISM

### ABSTRACT

The tourism industry has continuously grown and revealed new types of tourism as a developing industry. One of these types is gastronomic tourism. Gastronomy tourism reflects the cultural identity and heritage of that region by serving regional cuisine, and thus becomes an effective tool in providing competitive advantage for local destinations. Geographical indications have a remarkable importance in order to increase the tourism potential of the region and to promote its local flavors. It is also important in terms of gastronomy that the foods that make up the regional identity are registered as geographical indications .

In this study, it is aimed to reveal the richness of local cuisine by evaluating the potential of Malatya cuisine within the scope of gastronomic tourism, to encourage the number of products with geographical marking in order to protect the recipes and cultural formation of the products, and thus to keep the traditional local cuisine culture alive in the region. For this purpose, as of 01.12.2022, the provincial inventories, the Turkish Culture Portal, the statistics obtained by the Turkish Patent and Trademark Office with the "geographical indication and traditional product name" and the open access keywords "Malatya cuisine, local cuisine, geographical indication" systems and written texts were scanned, all documents were examined with the "document analysis" method and data were obtained from secondary data sources. The descriptive content analysis method evaluated the data and the results were interpreted.

As a result of the examination; There are 173 products in Malatya cuisine within the scope of inventory and written text scanning, It has been determined that there are varieties of vegetables and meat dishes, soup, bread, desserts, a total of 33 regional products with 26 geographical indications and 7 origin marks have been registered, and 2 geographical indication registration applications have been made. As a result, the gastronomic potential of Malatya, which is the city of gastronomy and culture, has been revealed and the importance of geographical indication for the permanence of the products that make up this potential has been emphasized. With this and similar studies, the promotion of traditional local cuisine on different platforms will increase its tourism potential and its contribution to the regional economy.

**Keywords:** Gastronomy, Geographical Indication, Local Cuisine, Malatya Cuisine

## CUMHURBAŞKANLIĞI HÜKÜMET SİSTEMİNDE CUMHURBAŞKANI YARDIMCILARI ÜZERİNE BİR İNCELEME

**Firdevs YÜZBAŞI TOBAZ**

**Ondokuz Mayıs University, Ali Fuad Başgil Faculty of Law, Department of Constitutional Law**

**ORCID: 0000-0002-4733-9947**

### ÖZET

21 Ocak 2017 tarih ve 6771 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Anayasasında Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile Türkiye'nin hükûmet sisteminde bir değişiklik söz konusu olmuştur. Bu anayasa değişikliği ile Türkiye uzun yıllardır hükûmet sistemi olarak benimsediği ve uyguladığı parlamenter hükûmet sistemini terk etmiş; Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi olarak adlandırılan tamamen kendine özgü bir hükûmet sistemini kabul etmiştir.

Kabul edilen bu sistemde, Cumhurbaşkanı devletin ve başı olarak sabit ve belirli bir süre için doğrudan halkın oyu ile seçilmektedir ve yürütme organını sadece Cumhurbaşkanı oluşturmaktadır. Nitekim 1982 Anayasası'nın 6771 Sayılı Kanun'la değişik 104. Maddesinde cumhurbaşkanının devletin başı olduğu ve yürütme yetkisinin cumhurbaşkanına ait olduğu düzenlenmiştir. Benzer şekilde 1982 Anayasası'nın 6771 Sayılı Kanun'la değişik 8. Maddesinde ise yürütme yetkisi ve görevinin Cumhurbaşkanı tarafından, anayasaya ve kanunlara uygun olarak kullanılacağı ve yerine getirileceği düzenlenmiştir. Ayrıca 1982 Anayasası'nın 106. Maddesinde, Cumhurbaşkanının seçildikten sonra bir veya daha fazla Cumhurbaşkanı yardımcısı atayabileceği belirtilmiş, cumhurbaşkanlığı yardımcılığı adlı yeni bir makam getirilmiştir. Bu çalışmada cumhurbaşkanı yardımcılarının atanmaları, görev ve yetkileri, sorumlulukları incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** 6771 Sayılı Kanun, cumhurbaşkanlığı hükümet sistemi, cumhurbaşkanı, cumhurbaşkanı yardımcıları, atanma, görev ve yetki, sorumluluk

### A REVIEW ON THE VICE PRESIDENT IN THE PRESIDENTIAL GOVERNMENT SYSTEM

#### ABSTRACT

With the Law on the Amendment of the Constitution of the Republic of Turkey, dated January 21, 2017 and numbered 6771, there has been a change in the government system of Turkey. With this constitutional amendment, Turkey abandoned the parliamentary government system that it had adopted and implemented as a government system for many years; It adopted a completely unique system of government called the Presidential Government System.

In this accepted system, the President is elected as the head of the state for a fixed and certain period by direct popular vote, and only the President constitutes the executive body. As a matter of fact, in Article 104 of the 1982 Constitution, amended by Law No. 6771, it is regulated that the president is the head of state and the



executive power belongs to the president. Similarly, Article 8 of the 1982 Constitution, amended by Law No. 6771, regulates that the executive power and duty will be exercised and performed by the President in accordance with the constitution and laws. In addition, in Article 106 of the 1982 Constitution, it was stated that the President could appoint one or more vice-presidents after he was elected, and a new office called the vice presidency was introduced. In this study, the appointments, duties, powers and responsibilities of the vice presidents were examined.

**Keywords:** Law No. 6771, presidential government system, president, vice presidents, appointment, duty and authority, responsibility

## **WORK ETHICS AND PROFESSIONALISM: SIGNIFICANT ROLES IN FACULTY INTEGRITY AND MANAGEMENT CULTURES**

**Prof. Dr. Huma Ali,  
Dr. Saba Zubai,  
Dr. Yousra Shafiq**

**Institute of Pharmaceutical Sciences Jinnah Sindh Medical University Karachi Pakistan**

### **ABSTRACT:**

Work Ethic and Professionalism are important traits to reflect integrity, accountability, resilience, and cultural practices of any organisation. These practicing standards are also key indicators of personnel's initiative capabilities and effective work habits. It is important that a formal and rigorous training program should in place especially for young minds that are at early and mid career professionals in teaching and administration and also a refresher courses and workshops for senior faculty members are also the need of time to be place in mainstream of learning and professionalism. Faculty training and development activities are still in infancy stage in our country although higher education commission is working on it, but limited exposure and weak responsiveness are still the major causes of lack of training and availability of opportunities to faculty members. If such programs are initiated at institutional own level, then all faculties can be benefitted and trained accordingly. This presentation covers the significant aspects of faculty development needs and strategic plan to implement such projects for quality education outcomes. Moreover it will also elaborate how these personality sets can be used to prioritize, plan and manage work to produce high quality results in timely manner.

**Keywords:** Faculty development, education, Quality, needs assessment, training, strategic planning, Professionalism and work ethics

## METaverse'DE BÜTÜNLEŞİK PAZARLAMA İLETİŞİMİ

Nur Banu ATEŞ

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu,

Halkla İlişkiler ve Tanıtım

ORCID:0000-0003-0683-9790

### ÖZET

Son günlerde adını sıklıkla duyduğumuz Metaverse, 1990'lı yıllarda bilim kurgu eserinde yer alırken, günümüzde şirketlerin ve yatırımcıların milyarlar döktüğü bir gerçeklik halini almıştır. Facebook şirketinin kurucusu Mark Zuckerberg'in 2021 yılının Ekim ayında şirket ismini Meta olarak yeniden markalaştırarak Metaverse odaklı bir teknoloji şirketi olarak kendini tanımlamaya başlaması ve sonrasında Metaverse yatırımlarının yükselmesi ve bu ekosistemin daha yoğun ilgi görmeye başlamasına yol açmıştır. Dijital gelişimin kaçınılmaz bir sonucu olarak ortaya çıkan Metaverse, "gerçeği sanaldan ayırmak" amacıyla değil, "gerçeği sanalla tamamlamak" için oluşturulan insanların kullanımına sunulan alternatif bir evrendir. Bu evren gerçekliğe paralel ve gerçekliğin yerini alabilecek bağımsız bir dünya değil, gerçek hayatla iç içe geçmiş, fiziksel ve çevrim içi dünyayı çeşitli teknolojik araçlarla birleştiren simbiyotik bir dünyadır. İnsanların birbirleri ile ve çevresindeki unsurlarla etkileşimini, iletişimini ve sosyal faaliyetleri değiştirip zenginleştiren Metaverse alışveriş, pazarlama, reklam, dijital üretim, eğitim, güvenlik ve eğlence gibi birçok alanda radikal değişimlere yol açma gücüne sahiptir ve bu nedenle üzerinde önemle durulması gerekmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmanın genel amacı Metaverse evreninde bütünleşik pazarlama iletişimi unsurlarını ve bu evrendeki uygulanabilirliğini ortaya koymaktır. İşletmelerin tüm pazarlama faaliyetlerinde aktif bir rolü bulunan Metaverse ortamında işletmeler, hem fiziksel hem de dijital ürünlerini pazarlayarak hem ürün ve hizmet satın alımını teşvik edebilir hem de marka bilinirliklerinin artmasına katkı sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Pazarlamanın Dijitalleşmesi, Pazarlama İletişimi, Bütünleşik Pazarlama İletişimi, Metaverse

### INTEGRATED MARKETING COMMUNICATION IN METAVERSE

#### ABSTRACT

Metaverse, whose name we have heard frequently in recent days, took place in science fiction in the 1990s, but today it has become a reality in which companies and investors pour billions. The founder of the Facebook company, Mark Zuckerberg, rebranded the company name to Meta in October 2021 and started to define himself as a Metaverse-focused technology company, and then the Metaverse investments increased and this ecosystem started to attract more attention. The Metaverse, which emerged as an inevitable result of digital development, is an alternative universe created for the use of people, not for the purpose of "separating the real from the virtual",

but for "completing the real with the virtual". This universe is not an independent world parallel to reality and can replace reality, but a symbiotic world intertwined with real life, combining the physical and online world with various technological tools. Metaverse, which changes and enriches the interaction, communication and social activities of people with each other and with the elements around them, has the power to cause radical changes in many areas such as shopping, marketing, advertising, digital production, education, security and entertainment. In this direction, the general purpose of this study is to reveal the elements of integrated marketing communication in the Metaverse universe and its applicability in this universe. In the metaverse environment, where businesses have an active role in all marketing activities, businesses can both promote product and service purchases and contribute to increasing brand awareness by marketing both physical and digital products.

**Keywords:** Digitalization of Marketing, Marketing Communication, Integrated Marketing Communication, Metaverse

## KAMUOYU ARAŞTIRMALARININ ADAY BELİRLEMEDEKİ ROLÜ: HAZİRAN 2023 CUMHURBAŞKANLIĞI SEÇİMLERİ

**Nur Banu ATEŞ**  
**Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu,**  
**Halkla İlişkiler ve Tanıtım**  
**ORCID:0000-0003-0683-9790**

### ÖZET

Sosyal, siyasal, ekonomik ve kültürel olmak üzere çok geniş alanda yürütülen kamuoyu araştırmaları, en yaygın olarak seçimlere az bir süre kala siyasal alanda yapılmaktadır. Kamuoyu araştırmaları, toplumun sosyal ihtiyaç, davranış, tutum beklenti, eğilim, yönelim ve düşüncelerinin genelini ortaya konması için örnekleme temsil etmek suretiyle seçilen alt bir örnekleme grubundan nesnel, sistematik ve yansız biçimde bilgi toplama yöntemidir. Kamuoyu araştırmalarının seçmen tercihleri ve siyasal davranış üzerindeki etkisi yadsınamaz bir gerçek olmasının yanı sıra, siyasiler üzerinde de kısmen etkili olmaktadır.

Siyasi partiler ve adaylar bilimsel yollarla gerçekleştirilen kamuoyu araştırmalarının sonuçlarını önemli kararlarında ve politikalarında göz önünde bulundurmakta, seçim dönemlerinde uygulayacakları strateji ve taktiklere temel olabilecek verileri kamuoyu araştırmalarından elde etmektedir. Bu kapsamda çalışmada, Türkiye’de Haziran 2023 tarihinde yapılması planlanan Cumhurbaşkanlığı seçimleri öncesinde çeşitli kamuoyu araştırma şirketlerinin Ocak 2022-Aralık 2022 tarihleri arasında yaptığı kamuoyu yoklamaları incelemekte, bu şirketlerin geçmiş dönem seçimlere ilişkin yaptığı kamuoyu araştırma sonuçları, bu dönemlerdeki gerçek seçim sonuçları paralelinde değerlendirilerek, cumhurbaşkanı adayının belirlenmesinde kamuoyu araştırmalarının önemini ortaya koyma amacı güdülmektedir. Bu amaç kapsamında son on yılda Türkiye’de, gerçek genel seçim sonuçları ile genel seçimler öncesi çeşitli kamuoyu araştırma şirketleri tarafından yapılan araştırma sonuçları arasında en az sapmanın olduğu en başarılı kamuoyu araştırma şirketlerinin 2023 Cumhurbaşkanı adayının kim olması gerektiği yönündeki kamuoyu araştırmalarının verileri derlenerek yorumlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kamuoyu Araştırmaları, Siyasi Partiler, 2023 Haziran Seçimleri

## THE ROLE OF PUBLIC OPINION RESEARCH IN DETERMINATION OF THE PRESIDENTIAL CANDIDATE: JUNE 2023 PRESIDENTIAL ELECTIONS

### ABSTRACT

Public opinion polls, which are carried out in a wide range of areas, including social, political, economic and cultural, are most commonly carried out in the political field shortly before the elections. Public opinion surveys are a method of collecting information objectively, systematically and impartially from a selected sub-sample

group by representing the sample in order to reveal the general social needs, behaviors, attitudes, expectations, tendencies, orientations and thoughts of the society. In addition to being an undeniable fact, the impact of public opinion polls on voter preferences and political behavior is also partially effective on politicians.

Political parties and candidates consider the results of public opinion polls conducted through scientific means in their important decisions and policies, and obtain data from public opinion polls that can be the basis for the strategies and tactics they will implement during election periods. In this context, this study examines the opinion polls conducted by various public opinion research companies between January 2022 and December 2022 before the Presidential elections scheduled for June 2023 in Turkey. The aim of this study is to reveal the importance of public opinion polls in determining the presidential candidate by evaluating the results of the public opinion polls of these companies regarding the previous elections in line with the actual election results in these periods. Within the scope of this purpose, the data of the public opinion surveys about who should be the 2023 Presidential candidate of the most successful public opinion research companies in Turkey, which has the least deviation between the real general election results and the results of the research conducted by various public opinion research companies before the general elections, have been compiled and interpreted.

**Keywords:** Public opinion polls, Political Parties, 2023 June Elections



## BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİ KAPSAMINDA GÖSTERMECİLİK BOZUKLUĞU ADLI OLGU DEĞERLENDİRMESİ

**Cansın İskender**  
**Uzman Klinik Psikolog Cansın İSKENDER**  
**YDÜ Fen Edebiyat Fakültesi**

Göstermecilik bozukluğu, DSM-5'te "Cinsel sapkınlık (parafili) bozuklukları" kategorisinde yer alan bir parafili türüdür. Göstermecilik Bozukluğunda, en az altı aydır cinsel ve müstehcen gösterme dürtülerinin yanı sıra tekrarlayan yoğun uyarıcı fanteziler, cinsel dürtüler veya davranışlar vardır. Literatürde, "Göstermecilik Bozukluğu" ile ilgili bilgiler ve değerlendirmeler çok sınırlıdır. Göstermecilik bozukluğunun nedenleri, yaygınlığı, risk faktörleri, diğer ruhsal bozukluklarla ilişkisi ve tedavi yaklaşımları tam olarak bilinmemekte beraber kapsamlı bir şekilde açıklaması da yapılmamıştır. Genel olarak parafili bozuklukları, klinik psikiyatride nadir olarak görülen ve daha fazla adli sorun yaşanması durumunda karşılaşılan bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle konu hakkında klinik deneyimlere ve araştırmalara çok fazla ulaşamamakta ve yeterli sayıda kaynak elde edilememektedir. Çok çeşitli parafili türlerinin olduğu literatürden bilinmekte fakat parafililerin tespiti ve tedavi süreci hakkında detaylı bilgilere ulaşamamaktadır. Bu çalışmada göstermecilik bozukluğu yakınmaları olan 29 yaşındaki bir erkek olgu sunularak bilişsel davranışçı terapi kapsamında tanı ve yaklaşım ilkeleri tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Göstermecilik bozukluğu, olgu, etiyoloji, bilişsel davranışçı terapi, parafili

### **A Forensic Case Evaluation of Exhibitionistic Disorder in the Scope of Cognitive Behavioral Therapy**

Exhibitionistic disorder is a type of paraphilia that is included in the category of "Sexual Deviance (Paraphilic) Disorders" in the DSM-5. In Exhibitionistic disorder, there are recurrent intense arousing fantasies, sexual urges, or behaviors as well as sexual and suggestive urges to show up for at least six months. In the literature, the information and evaluations about Exhibitionistic disorder are very limited. Although the causes, prevalence, risk factors, relationship with other mental disorders and treatment approaches of exhibitionistic disorder are not fully known, it has not been explained comprehensively. In general, paraphilia disorders are rarely seen in clinical psychiatry and are encountered in cases of more forensic problems. For this reason, clinical experiences and research on the subject cannot be reached very much and sufficient resources cannot be obtained. It is known from the literature that there are many types of paraphilia, but detailed information about the detection and treatment process of paraphilias is not available. In this study, a 29-year-old male case with display disorder was presented and the diagnosis and approach principles were discussed within the scope of cognitive behavioral therapy.

**Keywords:** Exhibitionistic disorder, case, etiology, cognitive behavioural therapy, paraphilia

## II. KILIÇ ARSLAN (1113-1192) İLE HİSN-I KEYFÂ ARTUKLU EMİRİ NUREDDİN (1167-1185) MUHAMMED B. KARAARSLAN'IN AKRABALIK İLİŞKİSİ

Dr. Filiz AKÇAY

Ordu University, Department of History, Department of Medieval History, Ph.D.

ORCID: 0000-0003-4292-5047

### ÖZET

Tarih boyunca pek çok devlette olduğu gibi Türk İslâm devletlerinde de çeşitli sebeplerle hanedan üyeleri arasında evlilik gerçekleştirilerek akrabalık ilişkileri kurulmuştur. Çoğunlukla siyasî ve diplomatik kazanımlar elde etmek amacıyla gerçekleştirilen bu evlilikler her zaman umulduğu gibi gitmemiş bazen her iki devleti savaşa dahi götürebilecek sorunlara sebep olmuştur. Hanedan ailesinden olan kadının uğradığı iyi olmayan bir davranış veya haksızlık, o kadının ailesine yapılmış kabul edildiğinden her iki devletin karşı karşıya gelmesi kaçınılmaz olmuştur. Bu durumun örnekleri arasında Türkiye Selçukluları Devleti Sultanı II. Kılıç Arslan'ın kızlarından Selçuka Hâtun ve Hısn- Keyfâ Artuklu Sultanı Nureddin Muhammed b. Karaarslan arasında gerçekleştirilen evlilik de yer almaktadır. İki Türk hanedanı arasında gerçekleştirilen bu evlilik hesaplandığı gibi gitmemiş, Nureddin Muhammed'in şarkıcı bir kadına tutulmasıyla Selçuka Hâtun'la arası bozulmuştur. Bu evliliğin yolunda gitmemesi sadece eşler arasında sorun olmamış, Türkiye Selçukluları ile Hısn-ı Keyfâ Artukluları'nı karşı karşıya getirmiş hatta Nureddin Muhammed'in Selâhaddin Eyyûbî'ye sığınmasıyla olaya Eyyûbîler de dâhil olmuş ve büyük bir savaşın eşiğine gelinmiştir. Neticede siyasî bir takım hesaplar yapılarak başlayan ancak yolunda gitmeyen bu evlilik Selçuklu Veziri İhtiyâreddin Hasan'ın elçi olarak Selâhaddin Eyyûbî'ye gidip usta bir şekilde çözüm bulması ile daha fazla büyümeden barışçıl yolla çözülmüştür. Nureddin Muhammed ile evlenen Selçuka Hâtun ise bu olaylardan sonra hac vazifesini yapmak için ülkeden ayrılmış, bu yolculuk esnasında Halife tarafından kendisine yapılan evlilik talebini eşi Nureddin Muhammed'in ölümü nedeniyle kabul ederek ülkesine geri dönmemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Evlilik, Hanedan, Hısn-ı Keyfâ, Türkiye Selçukluları

### THE RELATIONSHIP OF II. KILIÇ ARSLAN (1113-1192) AND THE AMIR OF HİSN-I KEYFÂ ARTUQID NUREDDIN MUHAMMAD B. KARAARSLAN (1167-1185)

### ABSTRACT

As in many states throughout history, kinship relations were established by marriage between dynasty members for various reasons in Turkish-Islamic states. These marriages, which were mostly made for the purpose of gaining political and diplomatic gains, did not always go as expected, and sometimes caused conflicts between the two states that could lead to war. Any injustice or ill-treatment done to a dynasty woman was perceived as an insult to her family, and this brought the two states face to face. Examples of this situation include the Sultan of the Seljuk State of Turkey II. Kılıç Arslan's daughter and Hısn-ı Keyfa Artuqid Amir Nureddin Muhammad b.

Karaarslan there is a marriage between. This marriage between the two Turkish dynasties did not go as planned, and Nureddîn Muhammad fell in love with a singer Khatun, and his relationship with the Seljuk Khatun broke down. The fact that this marriage did not go well was not the only a problem between the spouses, but also has brought upon a conflict between the Turkish Seljuks and Hisn-ı Keyfa Artukqids, even when Nureddîn Muhammad took refuge on Saladin Ayyubid, the Ayyubids were also involved in the event and came to the brink of a great war. As a result, this marriage, which started with several political calculations did not go well, nevertheless issue was resolved peacefully without further altercations, when the Seljuk Vizier İhtiyareddin Hasan went to Saladin Ayyubid as an ambassador and found a solution in a very skillful manner. Seljuk Khatun, who married Nureddîn Muhammad, left the country to make her pilgrimage after these events, did not return to her country by accepting the marriage request made by the Caliph due to the death of Seljuk Khatun's husband, Nureddîn Muhammad.

**Keywords:** Marriage, Dynasty, Hisn-ı Keyfa, Turkish Seljuks

## 1. GİRİŞ

Tarih boyunca çeşitli devletlerin çoğunlukla politik çıkarlar için evlilikler yoluyla diğer devletlerle akrabalık ilişkileri kurmaya çalıştıkları görülmüştür. Bu evliliklerin örneklerine Türk İslâm devletlerinin pek çoğunda olduğu gibi Türkiye Selçukluları Devleti'nde de rastlamak mümkündür. Burada ele alacağımız evlilik Artuklular'ın Hisn-ı Keyfâ kolunun başında bulunan Nureddîn Muhammed ile iktidarının en kudretli zamanlarında olan Türkiye Selçukluları Sultanı II. Kılıç Arslan'ın kızının evliliğidir.

Hisn- Keyfâ Artuklu Emîri Nureddîn Muhammed (1166-1185) babası Fahreddîn Kara Arslan'ın 1167 yılındaki ölümünden sonra beyliğin başına geçmiş ve kısa sürede adından söz ettirecek bir üne kavuşmuştu. Artuklu topraklarında babasının izlediği politikaları takip ederek hüküm süren Nureddîn Muhammed ile Türkiye Selçuklu Sultanı II. Kılıç Arslan arasında ilk münasebet 1173 yılında gerçekleşti. II. Kılıç Arslan'ın bu tarihte Nureddîn Muhammed'in idaresinde olan Hisn-ı Keyfâ'ya hareket düzenlemesi sebebiyle, Nureddîn Muhammed o dönemde Musul Atabeyi olan Nureddîn Mahmud b. Zengi'den kendisine yardımda bulunmasını talep etmek kaldı. II. Kılıç Arslan'ın kendisinin de egemen olduğu bölgeye yakın bir sahaya tarruzda bulunması Nureddîn Mahmud Zengi'yi endişelendirmiş olmalı ki, Nureddîn Muhammed'in yardım talebine ivedilikle karşılık vererek II. Kılıç Arslan'a karşı harekete geçti. Yapılan bu ittifak neticesinde II. Kılıç Arslan başarılı olamayarak bu hareketi sonlandırmak zorunda kaldı. Nureddîn Muhammed bu olaydan sonra Türkiye Selçukluları ile arasını iyi tutmanın kendisi için iyi olacağı kanaatine varmış olmalı ki hem iktidarını perçinlemek hem de dönemin en güçlü sultanlarından olan II. Kılıç Arslan'ın desteğini almak için onun güzelliği dillere destan kızı Selçuka Hâtun'la (Bu hâtunun adı kaynaklarda geçmediğinden Selçuklu hanedanına mensup olduğunu belirtmek için bu şekilde anılmıştır.) evlenmek istemiştir.

## 2. NUREDDİN MUHAMMED VE II. KILIÇ ARSLAN'IN KIZI SELÇUKA HÂTUN ARASINDA GERÇEKLEŞEN EVLİLİK

### 2. 1. Selçuka Hâtun'un Kişiliği

Sultan II. Kılıç Arslan'ın pek çok erkek evladının yanı sıra üçte kızı vardı. Bunlar;

Mengücek Oğlu Behram Şah ile evlenen Melike Fülane Hâtun, Bugün Kayseri'deki “Gevher Nesibe Şifahanesini” yaptıran Gevher Nesibe Hâtun (öl. 1210) ve daha sonra Halife en-Nâsır evlenecek olup, bu evlilikten önce Artuklular'ın Hısn-I Keyfâ kolunun başındaki Emîr Nureddîn Muhammed ile şimdi detaylarını ele alacağımız talihsiz bir evlilik gerçekleştirmiş olan Melike Selçuka Hâtun'dur (Kitapçı, 1994).

Selçuka Hâtun; oldukça iyi yetiştirilmiş iffetli, dinine düşkün, vakarlı **bir** Türk kızıydı. O da Selçuklu sarayındaki diğer Türk melikeleri gibi oldukça iyi bir dini terbiye almış, okuma yazma öğrenmiş dolayısıyla, hem eğitilmiş hem de dini bütün gözde bir Türk kadını olarak yetiştirilmişti. O, Sultan II. Kılıç Arslan'ın üç kızından birisi idi.

Selçuka Hâtun aldığı dini eğitim ve terbiyeden dolayı hayır hasenata düşkün kendini dinine adanmış bir Hâtun olmuştu. Yirmi beş yaşlarında henüz gençliğinin baharında, hacca gitmeyi niyet etmesi, gönlünün Allah ve Peygamber sevgisi ile dopdolu, saliha bir kadın olduğunu göstermektedir.

O bütün bu meziyetlerinin yanı sıra gerektiğinde ata bine bilen, kılıç kuşanan, orduları idare edebilecek yetenek ve yeterlilikte bir Türk kadını idi. Nitekim hac dönüşünde inisiyatifi bizzat eline almış, belirli bir mesafeden sonra muhafız gücü askerlerini komuta ederek hac kervanının yol emniyetini özellikle kendisi güvence altına almıştı.

### 2. 2. Evliliğin Gerçekleşmesi

II. Kılıç Arslan'ın Türkiye Selçukluları Devleti'nin yönetimini henüz oğullarına bırakmadığı iktidar döneminde o zamanın Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki kudretli hükümdarlarının başında gelen Hısn-ı Keyfâ (Hasan Keyf) ve civarında egemenlik süren Artuklu Oğullarından Emîr Nureddîn Muhammed gelerek II. Kılıç arslan'ın yukarıda saydığımız meziyetlerinin yanı sıra güzelliği ile nam salmış olan Kızı Selçuka Hâtun'u kendisinden istemiştir. Bu iki Türk hanedan ailesi evlilik akdi için anlaşmış ve Selçuka Hâtun ile Nureddîn Muhammed Türk gelenek ve göreneklerine uygun olarak ihtişamlı bir tören ile dünya evine girmişlerdir.

II. Kılıç Arslan'ın bu evlilikten maksadı bölgede etkin bir güç olan Emîr Nureddîn Muhammed'i kendi kontrolüne alarak bu bölgenin Türkiye Selçuklularına akrabalık bağı bulunan bir emir tarafından yönetilmesini garanti altına alacaktı. Ayrıca II. Kılıç Arslan kızı Selçuka Hâtun'un çeyiz olarak Malatya civarındaki Hanzit yöresine bağlı olan birkaç sınır kalesini bütün iradı ile birlikte Emîr Nureddîn Muhammed'e bırakmıştı (Honigmann, 1964; Abû'l-Farac, 1950; Turan, 2012).

Fakat siyasi hesaplarla yapılan bir evlilik olsa bile neticede evlilik akdinin zedelenmesinin umulmadığı bu

evlilik umulduğu gibi yolunda gitmemiş ve büyük bir sorun ortaya çıkmıştı. Bu soruna sebep olan kişi Emîr Nureddîn Muhammed'di. Nureddîn Muhammed II. Kılıç Arslan'ın kültürlü üstelik fevkalade iyi şekilde yetiştirilmiş, dini bütün ve güzelliği dillere destan kızı Selçuka Hâtun'a hiçte kötü davranmaya başlamıştır. Nureddîn Muhammed Selçuka Hâtun'a eza ederek ona kötü sözler sarf etmiş ve hakir görmüştür (Abû'l-Farac, 1950; Turan, 1977; Honigmann, 1964).

### 2. 3. Emîr Nureddîn Muhammed ve Selçuka Hâtun Arasındaki Sorunlar

Nureddîn Muhammed'i Melike Selçuka Hâtun'a böylesine kötü muamele yapmaya iten sebep, onun başka bir kadına olan aşkı idi. Nureddîn Muhammed'in âşık olduğu kadın o dönemde düşük seviyede ve kötü kadın olarak görülen bir muganniye-şarkıcı idi. Bu kadın, Emîr Nureddîn Muhammed'i Selçuka Hâtun aleyhine tahrik ediyordu. Bu nedenle Nureddîn Muhammed'in gözü hiç bir şeyi görmez olmuş ve Selçuka Hâtun'a cehennemi bir hayat yaşatmaya başlatmıştı. Kötü gözle bakılan bir kadın yüzünden haysiyeti ile oynanıp, itibarı zedelenen Selçuka Hâtun böyle bir şeye göz yummayarak babasının yanına Konya'ya dönmüştür. (Kitapçı, 1994; Turan, 2012).

Kaynakların pekte açık olmayan rivayetlerinden Selçuka Hâtun'un bu acı olayların yatışmasına kadar, babasının yanında kaldığı anlaşılmaktadır. Selçuka Hâtun'un horlanması, izzeti nefsinin ayaklar altına alınması, II. Kılıç Arslan tarafından hiddetle karşılanmış ve derhal ordusunun başına geçerek Hısn-ı Keyfâ'ya doğru hareket ederek "Göksu" civarında karargâhını kurmuştu. Kılıç Arslan'ın bundan maksadı, hem Emîr Nureddîn Muhammed'e yaptıklarının bedelini ödetmek hem de kendisine düğün hediyesi niyetiyle verdiği kaleleri elinden almaktı. Kılıç Arslan'ın, harekât haberi kendisine ulaşan Nureddîn Muhammed, Sultanın karşısına çıkamayacağını bildiğinden her şeyini geride bırakıp dönemin başka güçlü bir sultanı olan Selâhaddîn Eyyûbî'ye sığınmıştır (Süryani Mihail, 1944; Şeşen, 1987).

### 2. 4. II. Kılıç Arslan'ın Harekete Geçmesi

Emîr Nureddîn Muhammed b. Karaarslan'ın Selâhaddîn Eyyûbî'nin himayesine girmesi II. Kılıç Arslan ile Selâhaddîn Eyyûbî arasında daha önceden var olan gerginliği had safhaya çıkarmıştı. Selâhaddîn Eyyûbî, Nureddîn Muhammed'i cezalandırmak için harekete geçen II. Kılıç Arslan'a harekâtın vazgeçmesi için bir elçi ve mektup göndererek uyarıda bulundu. Bu uyarıya karşılık II. Kılıç Arslan Selâhaddîn Eyyûbî ile karşı karşıya gelmek istemediğinden harekâtın gerekçelerini açıklayan bir elçi ile şunları söyledi; *"Ben sadece kızımın evlendiği zaman ona verdiğim kaleleri geri istiyorum"* dedi. II. Kılıç Arslan'ın verdiği cevaptan memnun olmayan Selâhaddîn Eyyûbî; *"Ona dokunamazsın. Biz onunla anlaşma yaptık ve himayemize aldık. Eğer üzerine yürüyecek olursan atlarımızın dizginlerini onun yardımına çeviririz"* şeklinde II. Kılıç Arslan'a cevabi mektup gönderdi. Bu cevap üzerine her iki taraf arasında gerginlik had safhaya çıktı ve Selâhaddîn Eyyûbî II. Kılıç Arslan'a saldırmak niyeti ile ordusu ile birlikte Ra'ban'a doğru harekete geçti (Müneccimbaşı, 1935, Çay, 1987).

Selâhaddîn Eyyûbî ordusu ile birlikte Göksu Irmağı kenarına karargâh kurdu. Göksu'ya kadar gelen Selâhaddîn Eyyûbî'nin niyetinin ciddi olduğunu idrak eden II. Kılıç Arslan Veziri İhtiyâreddîn Hasan b. Gabras'ı barış yapma isteğini bildirmesi için Selâhaddîn Eyyûbî'nin yanına gönderdi. Selçuklu Veziri Selâhaddîn'in huzuruna çıktı ve Nureddîn Muhammed'in Selçuklu sultanının kızına yaptıklarını anlatarak II. Kılıç Arslan'ın Nureddîn Muhammed'i cezalandırması gerektiğini bildirdi. Elçinin mesajından sonra Selâhaddîn Eyyûbî elçiye *"Efendine de ki, eğer geri dönmezse Allaha yemin ederim ki Malatya üzerine yürüyeceğim. Malatya'ya iki günlük mesafedeyim, oraya vardığımda da atımdan inmeyeceğim, sonra da bütün ülkesini elinden alacağım"* dedi. İhtiyâreddîn Hasan, deneyimlerine dayanarak bir süre bekledi ve daha sonra Selâhaddîn Eyyûbî'ye yeniden görüşmek istediğini bildirdi. Selâhaddîn Eyyûbî'nin isteğini kabul etmesi ile Sultanın huzuruna çıkan İhtiyâreddîn Hasan, muganniye bir kadın sebebiyle o sırada var olan Haçlılarla cihat etmek yerine bir Müslüman devlete saldırmanın kendisi için izahı olmayan bir durum olacağını ifade eden konuşması ile Selâhaddîn Eyyûbî'yi fikrinden vaz geçirmeyi başardı. Tecrübeli vezirin sözleri Selâhaddîn Eyyûbî'nin üzerinde beklenenden daha fazla etki etti. Selâhaddîn Eyyûbî; *"Vallahi sen haklısın! Mesele senin dediğin gibidir; fakat bu adam bana sığındı. Şimdi onu bırakırsam bu bana yakışmaz. Sen onunla görüş ve aranızdaki meseleyi dilediğiniz gibi halledin."* dedi (Kitapçı, 1994; Şeşen, 1987).

## 2. 5. Emîr Nureddîn Muhammed'in Hatasından Dönmesi

Selâhaddîn Eyyûbî bu görüşmeden sonra Emîr Nureddîn'in huzuruna çağırtmış ve ona şarkıcıdan vazgeçip II. Kılıç Arslan'ın kızı Selçuka Hâtun'a son derece hürmetli ve hoş davranması, dolayısıyla iyi koca olması yönünde tavsiyelerde bulunmuştur. O, bununla yetinmemiş II. Kılıç Arslan ile damadı Nureddîn Muhammed'in arasını düzeltmek için teşebbüslerde bulunup aralarındaki sorunu çözerek, II. Kılıç Arslan'ın Nureddîn Muhammed'i af etmesini sağlamıştır. Bu olay Abu'l-Farac tarafından şu şekilde anlatılmıştır, *"Bundan sonra Sultanın damadı bir daha ahlaksızlık, etmeyeceğine ve Sultanın kızını izaz edeceğine, Sultana karşı bir evlat gibi itaatli olacağına yemin etti."* (Abû'l-Farac, 1950; Honigmann, 1964 ). Vezir İhtiyâreddîn Hasan'ın çabaları neticesinde 1180 yılı içerisinde Selâhaddîn Eyyûbî ile gerçekleştirilen anlaşmaya göre; Nureddîn Muhammed bir yıl içerisinde şarkıcı kadından ayrılacak, II. Kılıç Arslan'ın kızının çeyizi olarak ona verdiği kaleleri geri iade edecek, eğer bu şartlara uymazsa Selâhaddîn Eyyûbî onu himaye etmekten vazgecektir (Abû'l-Farac, 1950; Münecimbaşı, 1935; Süryani Mihail, 1944; Kitapçı, 1994; Turan, 2012).

Görüldüğü gibi siyasî bir takım hesaplar yapılarak başlayan evlilik iki Türk beyliğini karşı karşıya getirmiş, Selâhaddîn Eyyûbî'nin de olaya dâhil olmasıyla büyük bir krize dönüşmüştür. Olayı çözüme kavuşturan deneyimli elçi Vezir İhtiyâreddîn Hasan olmuş ve olay daha fazla büyümeden barış yapılmıştır.

## 2. 6. Amid'in Gelirlerinin Selçuka Hâtun'a Verilmesi



Selâhaddîn Eyyübî 578/1182 yılında Musul Emîri İzzeddîn'e düzenlediği harekât neticesinde Amid'e geldiği zaman Nureddîn Muhammed Selâhaddîn Eyyübî ile birlikte hareket ederek Amid'in alınmasında büyük yardımlar göstermiştir. Nureddîn Muhammed'in kendisine yaptığı yardımlara karşılık olarak Selâhaddîn Eyyübî, Amid'in hükümrânlığını Nureddîn Muhammed'e Amid ve çevresinin bütün gelirlerini Selçuka Hâtun'a vermiştir. Ancak bu mutlu gelişmeler yani, Nureddîn Muhammed kayınpederi ile barışması ve Selçuka Hâtun'un yeni hayatı fazla uzun sürmemiştir. Çünkü bütün bu gelişmelerden kısa bir süre sonra, Nureddîn Muhammed vefat etmiştir (Kitapçı, 1994).

## 2. 7. Selçuka Hâtun'un Halife Nâsır ile Evliliği

Selçuka Hâtun'un muhtemelen yaşanan bu gerginlik sırasında hac için Mekke'yi ziyarete giderken yolda Bağdat'a uğradığında Halife Nasır (1180-1225) ile karşılaşmış ve halife ısrarla kendisi ile evlenmek istemiştir. Ancak Selçuka Hâtun bu evliliğin mümkün olamayacağını zira kendisinin hali hazırda Nureddîn Muhammed ile evli olduğunu bildirmiştir. Bundan sonra gelişen olaylar ve Selçuka Hâtun'un hac dönüşü yeniden Bâğdat'a uğramış ve eşinin ölüm haberini almıştır. Selçuka Hâtun'un Abbasi Halifesi ile evlenmesinden bir kaç sene önceki yıllarda ki olaylar hakkında kaynaklarda birbirini tutmayan çeşitli rivayetler vardır. Bunlar, Selçuka Hâtun'un ilk kocası Nureddîn Muhammed'in ölümü, Selçuka Hâtun'un bundan önce veya sonra hacca gidişi, Emir Nureddîn Muhammed'den boşanmış olduğu, hatta Halifenin Selçuka Hâtun'la evlenebilmek için Nureddîn Muhammed'i öldürmüş olabileceği yolundaki çelişkili rivayetlerdir. Halife en-Nâsır'ın, Selçuka Hâtun'la evlenmesi ve bununla ilgili daha sonraki gelişmeler hakkında en geniş rivayetler ünlü Süryani tarihçisi Abu'l-Farac tarafından nakledilmektedir.

Abu'l-Farac bu olayı şöyle anlatır; *“Sultan II. Kılıç Arslan'ın kızı olan ve kendisine Halataita denilen Selçuka Hâtun Mekke'yi ziyaret için giderken Bağdat'a uğramıştı. Halife'ye onun güzelliğinden bahsedilmiş, Halife de sarayının ihtiyar kadınlarını, Selçuka Hâtun'u kendisine nişanlamak üzere göndermişti. Selçuka Hâtun evli olduğunu bildirerek özür diledi ve halife ile evlenmenin imkânsız olduğunu anlattı. Daha sonra Bağdat'tan ayrılarak Mekke'ye giden Hâtun, halifeden korkarak memleketine Suriye yolu üzerinden dönmeye karar verdi. Halife Nasır da onun bu şekilde hareket edeceğini tahmin ettiği için atlılardan oluşan bir grubu Mekke'yi ziyarete gidiyormuş gibi onun peşine takmıştı. Hâtun yolunu değiştirmeye karar verince bunlar ona engel oldular ve kuvvet kullanarak onu tekrar Bağdat'a getirdiler. Hâtun Bağdat'a varır varmaz kendisine kocası Emîr Nureddîn Muhammed'in ölmüş olduğu bildirildi. Kocası nasıl ölmüştü, onu Allah bilir. Fakat Halife Nâsır onu çağırarak saraya aldı ve onunla evlendi. Nasır bu hâtunu bütün varlığı ile seviyordu ve bu kadın Halat'taki sarayına benzer bir saray isteyince ondan sarayının vasıfları ve hususiyetleri hakkında malûmat alarak geceleyin vezirini çağırtdtı ve yapılacak saray ve bahçenin plânını verdi. Vezir derhal giderek 200 mimar ve 2000 işçi buldu, bunlar da lâzım olan taşları ve harçları hazırlayarak her biri ayrı bir bölümde bütün gün çalıştı. Diğer taraftan eski sarayların kapıları sökölerek yeni saraya takılmış, bahçelerdeki ağaçlar yerlerinden çıkarılarak*

*yeni bahçeye dikilmiş, velhasıl akşam olduğu zaman bütün işler bitmiş, halılar ve yaygular yayılmış, lüzumlu eşyanın hepsi getirilmiş ve Halatlı hâtun yeni sarayına yerleşmişti. Bu kadın birkaç sene sonra vefat edince Halife Nasır onun için büyük bir matem tuttu ve onun emri ile saray ve bahçe ortadan kaldırılarak bunlar bir harabe haline geldi. Halife aynı yere karısı için bir türbe inşa etti. Burası şöhretli bir abidedir ve bugüne kadar burada namazlar kılınmakta, sadakalar ve atiyeler tevzi edilmektedir.” (Abû'l-Farac, 1950).*

Hac dönüşünde mecburen Bağdat'a uğrayan ve yaklaşık iki hafta burada kalan Selçuka Hâtun Halife'nin annesi ve üst düzey saray kadınları tarafından ziyaret edilmişti. Böylece en-Nâsır Lidinillah, Selçuka Hâtun hakkında çok güzel şeyler duymuş, onu yakından tanımış ve büyük ölçüde de bu duyduklarının tesiri altında kalmıştır. Hatta böyle asil dindar, son derece güzel, edeb erkân sahibi, fevkalade iyi yetişmiş, yüksek kültürlü bir Türk hanımı ile evlenmeyi temenni eder bir hale gelmiştir. Oysa Selçuka Hâtun bu sırada Hısn-ı Keyfâ emiri Sultan Nuru'd-Dîn Muhammed'le evli bulunuyordu. Onun için en-Nâsır Lidinillah'ın şimdilik bu isteğini yerine getirmeye imkân yoktu. Mamafih talih bir kere daha en-Nâsır Lidinillah'a gülecektir. Hac dönüşünden hemen sonra Emîr Nureddîn Muhammed ölecek ve en-Nâsır da Selçuka Hâtun'la meşru bir şekilde evlenecektir. Emîr Nureddîn Muhammed'in, II. Kılıç Arslan'ın kızı Selçuka Hâtun'un hac dönüşünden bir müddet sonra vefat etmesi ve akabinde en-Nâsır'ın onunla evlenmesi, bazı tarihçiler tarafından şüpheli bulunmuş hatta Halife'nin Selçuka Hâtun ile evlenmek için Nureddîn Muhammed'i öldürtmüş olabileceği yönünde imalarda bulunmuşlardır (Abû'l-Farac, 1950).

Abbasi Halifesi en-Nâsır Lidinillah'la evlenen Selçuka Hâtun kaynakların ifadesine göre Halife tarafından çok sevilmiş ve el üstünde tutulmuştur. Selçuka Hâtun'un Halifeden iki oğlu olmuş, ancak onun bu ikinci evliliği de pek fazla sürmemiş ve Halife ile evlenmesinin üzerinden henüz üç yıl geçmişti ki, 30 yaşlarında vefat etmiştir (Abû'l-Farac, 1950; Kitapçı, 1994).

### 3. SONUÇ

- Türkiye Selçukluları ve Hısn-ı Keyfâ Artukluları arasında Sultan II. Kılıç Arslan'ın kızı ile Artuklu Emîri Nureddîn Muhammed'in evlenmesi yoluyla akrabalık ilişkisi kurulmuştur.
- İki Türk beyliği arasında evlilik yolu ile kurulan akrabalık Nureddîn Muhammed'in bir şarkıcıya tutulup Selçuklu Hâtun'a kötü muamele etmesi neticesinde siyasi krize dönüşmüştür.
- II. Kılıç Arslan'ın olaya müdahalesi ile Selâhaddîn Eyyûbî'ye sığınan Nureddîn Muhammed Türkiye Selçukluları ve Eyyûbîler'i savaşın eşiğine getirmiştir.
- Selâhaddîn Eyyûbî'nin ordusunu toplayıp harekete geçmesi üzerine II. Kılıç Arslan Selâhaddîn Eyyûbî'ye elçi göndermiştir. Bu elçinin izlediği doğru siyaset sayesinde iki devlet savaşın eşiğinden dönmüştür.
- Yapılan anlaşma ile Nureddîn Muhammed şarkıcıdan bir yıl içinde vazgeçme sözü vermiş, Selçuka Hâtun ile evlenirken çeyiz olarak II. Kılıç Arslan'dan aldığı kaleleri iade etmiştir.

- Tüm bu olaylardan sonra Nureddîn Muhammed'in eşi Selçuka Hâtun hac vazifesi için Mekke'ye giderken halifeden evlilik teklifi almış, hac vazifesini tamamlamadan eşi Nureddîn Muhammed'in ölüm haberini aldığından halife ile evlenerek memleketine geri dönmemiştir.

### KAYNAKÇA

- Abû'l-Farac. 1950. Abû'l-Farac Tarihi. II, Süryancadan İngilizceye Çev. Ernest A. Wallis Budge, Türkçeye Çev. Ömer Rıza Doğrul, Ttk.
- Honigmann, E. (1964). Nureddîn Muhammed. Meb, İA(IX), 361-362.
- Kitapçı, Z. 1994. Abbâsî Hilâfetin'de Selçuklu Hâtunları ve Türk Sultanları. Selçuk Üniversitesi Basımevi.
- Müneccimbaşı. 1935. Anadolu Selçukileri (Müneccimbaşı'ya göre). Türkiye Matbaası.
- Çay, A. 1987. II. Kılıç Arslan. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Süryani Mihail. 1944. Süryani Patrik Mihail'in Vakayinamesi (1042-1195). Hrand D. Andresyan, C. II, Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi Kütüphanesi No: 956.05, Basılmamış Tercüme.
- Şeşen, R. 1987. Selâhaddîn Eyyübî ve Devlet. Çağ Yayınları.
- Turan, O. 2012. Doğu Anadolu Türk Devletleri Tarihi. Ötüken Neşriyat.
- \_\_\_\_\_. (1977). II. Kılıç Arslan. Meb, İA(VI), 688-707.

## THE ROLE OF MANAGEMENT ORGANIZATIONAL KNOWLEDGE IN IMPROVING THE PERFORMANCE OF THE ORGANIZATION (STUDY THEORY)

Assist. Prof. Dr. samyiah Hani Ajeel

[https:// orcid.org/0000-0003-0971-3608](https://orcid.org/0000-0003-0971-3608)

School of Administration and Economics. University of kufa, Najaf, IQ

### Abstract

The current study aimed at the role played by organizational knowledge in improving the performance of institutions in order to maintain survival and success in light of a constantly changing dynamic environment that occurs due to changes in the business environment, resulting from the challenges that it may face and through which it seeks to achieve continuity, survival and success. This study concluded that there is a strong relationship between organizational knowledge and the organization's performance through its role in achieving improvement in the organization's levels, whether at the individual or organizational level.

**key words: Management knowledge, performance organization.**

### 1. Introduction:

Nowadays, knowledge is no longer just an intellectual luxury, but has become an important element of production, and the largest international transcontinental companies have focused on contributing to financing and education for their employees. Through raising the levels of training and raising their competencies, and allocating an important part of its investments for scientific research and innovation. As a result of the changes taking place at the present time, it is necessary to keep pace with these developments in order to achieve the full ability to manage knowledge to ensure its growth and survival in the business environment, which organizations seek to achieve in order to improve their institutional performance at all levels. As the investment in knowledge has become one of the most important wealth that dominated the knowledge organizations, and in preparation for the upcoming changes that will undoubtedly carry a radical change in the overall structure of the performance of the organizations, which results in the transformation of the organizations into knowledge organizations and their only concern is to deal with the methods and practices of knowledge management This is what made her search in her journey for knowledge and her management to improve her business through research and development, until the process of improving organizational performance became no longer one of the options that management resorted to or turned away from. Rather, it is a necessary matter that allows it to survive and not disappear. Therefore, to improve the performance of the organization, it is necessary to pay attention to knowledge management and not dispense with it, which is what this study will address through:

The first: organizational knowledge

The second: the performance of the organization

The third: the role of knowledge management in improving functional work.

**On this basis, the following study problem was posed:**

In the presence of a knowledge-based world, how does organizational knowledge contribute to improving organizational performance? The research problem is divided into the following sub-questions.

- What is organizational knowledge as a concept?
- What does organization performance mean?
- Is there a relationship between the cognitive organization and the performance of organizations?

### **Hypotheses**

The hypothesis of the current study is imposed to answer the study problem, as follows:

(To improve the performance of organizations' work according to existing and recent trends, it is necessary to rely on organizational knowledge as an important basis for raising their efficiency and performance levels).

### **importance of studying**

The importance of the study comes from searching for the importance of organizational knowledge in improving the performance of the organization the importance of studying To survive in a global competitive environment, you must:

1. Detecting the level of relationship between organizational knowledge and institutional performance
2. Provide a comprehensive topic on and a clear vision of organizational knowledge and organization performance
3. Considering this study as an important source for researchers and studies.

### **Objectives study :**

The objectives of the study are to achieve the following:

1. Learn about the special and modern terminology related to the changes of the study.
2. Explain the meaning and importance of organizational knowledge and its applications in organizations.
3. Reaching the most important conclusions and recommendations that contribute to the success of organizations' work through managing organizational knowledge and ways of applying it.

### **Study methodology:**

This study is a theory that seeks to reach the results of the study in the descriptive approach, which is the most suitable approach for it, which contributes to a clear understanding and interpretation of the variables of the study - the knowledge organization and improving its performance - and it is an attempt to explain how organizational knowledge contributes to improving business performance.

### 2. ORGANIZATIONAL KNOWLEDGE:

He is(Don Marchand) one of the first to use the term knowledge management three decades ago, and then the names of the pioneers rolled around until the concept reached what it is at the present time (Huda, 2011: 4Knowledge is made up of data in the form of texts that have been organized by an expert in a particular field through his experience and innovation. In the business world, knowledge is defined as an organization's culture

and its unique skills., which give shape to the employees' practice of their behaviors and the behaviors of the organization (Al-Bakri ,2017: 12).

### 3. KNOWLEDGE MANAGEMENT PROCESS:

The multiplicity of knowledge and the difficulty of controlling it. Knowledge management is the management of institutions towards the processes of continuous renewal, which refers to the need to find an appropriate organizational structure that helps to provide facilities to members of the organization in a timely manner (Samira. (2022: 48).

As for (Edwards 2022: 17), he presented the most well-known definition Knowledge management is defined as a three-step process that includes knowledge formation, knowledge sharing, and knowledge utilization.

It is a set of organized operations that lead to identifying the most important sources of knowledge, involving it and disseminating it in the organization(Antonio al et ,2005:4).

### 4. MOTIVES FOR APPLYING KNOWLEDGE MANAGEMENT IN THE ORGANIZATION:

There is a group of basic motives that contributed to the transformation of the thinking of managing the figures towards the application of knowledge management and in response to the requirements of the work of the constantly changing environment, and these motives are(Buaisha, Mansour,2012:5):

- The significant role played by knowledge in the survival and success of organizations at the present time.
- The globalization that has emerged has obligated the world to follow the developments that are taking place as a result of modern technologies.
- The ability of the organization to measure knowledge and know its impact.
- Adopting it as a source of competitive advantage, in addition to considering it an essential and important element of capital for the organization.

### 5. THEORIES BASED ON KNOWLEDGE:

Knowledge-based theories refer to new organizational models that help companies gain global competitiveness, build trust between partners, and improve the collective cognitive system. The most well-known theories in the field of knowledge are networked organizations, virtual organizations, and learned organizations(Andrei el at ,2014: 298).

1) The network organization: Companies today are facing fundamental shifts related to the rapid progress in information technology and developments in the economic environment, where we can see today the emergence of networks of small and medium companies working on contracts with each other and outsourcing from large and small companies, especially Multinational corporations have found this trend to remove discrimination for different business activities and also in order to increase cooperation between units. On this basis, the form of the new organization emerges called: network organizations or institutions, and its concept does not mean a network of institutions, but indicates the actual unit of the business process consisting of various companies or segments



of businesses, as well as a number of consultants and temporary workers assigned to a number of specific projects. his type of organization only focuses on the activities that can achieve very good profit and also external efficiency and other activities in addition to reducing costs, improving gains and flexibility, access to diversified and scarce resources, as well as reducing the risks associated with projects and finally simplifying the structure internal.

2) The virtual organization: The virtual organization emerged as a result of the growth of demand for special products and services, where the virtual organization can be defined as that organization that is based on a temporary alliance between a group of partners who work together in order to efficiently share resources to achieve Market satisfaction, the use of computer networks, and integration with information technologies are all examples of market satisfaction.

3) The learning organization: The learning organization is the organization that has the willingness to create, acquire, transfer knowledge, and has experience in adapting that can achieve various advantages for it over its competitors, and among the advantages of the learning organization are flexibility, adaptability, autonomy, and the ability to integration etc.

#### 6. ORGANIZATION PERFORMANCE:

Today, performance has become one of the basic necessities for the work of organizations and a major concern for managers at all hierarchical levels and for all types of organizations. As one of the important indicators that express the continuity and success of the organization and its effectiveness in exploiting its basic resources, this can be challenged through a set of definitions((Al-Ezzi, 2019: 10).

It is defined as a function of organizational indicators and characteristics, and it is the method that reflects the extent to which the organization uses its material and human resources in a way that achieves its goals ((Muhammad, Sufyan, 2016: 11)). He also considered it ((Yusuf, 2010: 237)) human behavior in the various sites and tasks that individuals carry out and be an essential component to carry out their work (Hassan, 2000: 210) Which is determined from a human standpoint by: Effort. Capacity. Understanding of the task.

#### 7. PERFORMANCE IMPROVEMENT CONCEPT:

Performance improvement is the way an individual works to meet performance standards required for an organization or department and may be applicable to improving the performance of another person(Racha, Somia, 2021: 73).

The term performance improvement stems from two derivatives. The first refers to “correcting something and establishing it. As a result, it "established, straightened, and stood up," that is, it fixed and straightened things. (al Zamakhshari ,1985:284) . As for the second term, it refers to “performance means behavior, that is, the inputs used to accomplish the activities of the working individual that take place during a certain period of time compared to the unit of work prevailing in the organization (Hammadi, 2010: 10).

#### 8. THE ROLE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT IN IMPROVING PERFORMANCE:

The pursuit of acquiring knowledge and interest in it is not a new thing, but it is considered old and renewed and deepened with the renewal and development of career life. The communications and information revolution paved the easy ways to exchange and renew knowledge, and opened new systems in front of the organization for its growth and survival, as well as competition among them to raise the level of its performance and the efficiency of its personnel. Interest in knowledge management has played an important role within the organization at the level of individuals or processes to improve the organization's performance and raise its productivity(Cao,2022:13).

As explained by (Al-Dhafri, 2017), the process of improving performance takes place by measuring the efficiency and effectiveness of institutions, and they can give value to their customers and stakeholders (stakeholders).

The provision of knowledge at the organizational level often comes within a framework called knowledge management processes, whose opinions differ from writers, as it appears from the opinions of (Al-Ali et al., 2006, 40) and (Najm, 2008, 64) and (Hassan, 2008, 26) in The number of its stages, which the researchers believe can be fully envisioned within the framework of four stages as follows:

- (a) Creating knowledge, which means creating new knowledge through a set of its aforementioned activities, especially research and development, and what is related to diagnosing and addressing organizational problems.
- (b) Developing knowledge, which means continuous review of available knowledge through continuous updating of it.
- (c) Distributing knowledge, ensuring that it is delivered to the beneficiaries in preparation for benefiting from it in all the activities of the organization, including the archive activity, which has the task of storing knowledge until benefit from it whenever the need arises.
- (D) Adopting knowledge, which means the application of knowledge by the entities that have reached it in their performance, in a way that guarantees the development of this performance.

As he (Hodaa, 2011: 7) explained, the role of knowledge management is not limited to the survival and growth of business organizations, but rather the essential role in building it at the level of processes, products and individuals, in addition to the general performance of the organization that contributes to the generation and development of knowledge itself, which plays an important role in improving the performance of the organization, also affects directly in the necessary improvements, as shown in the figure below .

Figure (1) The organizational impact of knowledge management

**Source :** Huda, Badroni Huda, (2011) "Knowledge Management as a Modern Focus in Building Business Organizations and Raising the Efficiency" of Their Performance, Intervention within the Fifth International Forum.

The impact of organizational knowledge management on improving the organization's performance also appears in two directions:

**first:** the direct direction, which is limited in the use of knowledge to the use and development of new products that help increase income and profits.

**second:** the indirect trend: resulting from indirect activities related to the performance of the organization and improving its performance (Abdullah, 2012: 79). The figure shows us The organizational impact of knowledge management.

Figure (2) The organizational impact of knowledge management

**Source: Abdel Sattar and others (2018) "Introduction to Knowledge Management, p. 2**

### **Conclusion**

Through the current study, the idea was reached that knowledge capital is the basis for the real capital of organizations. And that knowledge management is an application that allows to face the environmental changes that occur in order to survive in its business and compete with others. From the foregoing, it becomes clear to us that Knowledge Management has a major role in improving the performance of the organization and enhancing its activities and operations, which has made increasing interest in this resource day after day through its clear impact on various parts of the performance dimensions, whether at the level of groups or individuals in addition to the general performance of the organization. Which makes the hypothesis of the study correct, which considers knowledge management a modern and inevitable administrative approach and a basis for improving the performance of organizations, raising the competencies of their personnel and raising their performance levels, and it is a basis for increasing influence on human behavior, which is what achieves them a style of excellence for competitive advantage.

### **The study reached the following results:**

- Knowledge is an important element for achieving success for organizations today.
- Knowledge contributes to achieving the best investment for the organization.
- Achieving greater openness by motivating employees to participate in providing knowledge in a better way.
- Knowledge helps reduce costs, which contributes directly to achieving income for the organization more efficiently.
- The optimal use of knowledge management and its proper ownership gives the organization an advantage that distinguishes the organization from others.

### **Recommendations:**

- Interest in knowledge management to improve the performance achieved.
- Providing an appropriate organizational climate in order to raise a knowledge base that directly contributes to improving the organization's performance.

- The need for the organization to encourage individuals to provide innovation and creativity in order to gain access to its applications in a large way.
- Relying on the flexible and decentralized administrative style that helps open the doors of creativity among its employees.
- Reliance on qualified workers who are able to work in a complex and knowledgeable environment.
- Encouraging research and development operations in order to reach the knowledge needs of the organization.
- Allocate the department for knowledge management in the organization.

### References:

1. Beroni, Huda (2011) "Knowledge Management as one of the main pillars in the survival of business organizations and raising their efficiency. Intervention within the International Forum on Intellectual Capital in Light of Modern Economics, on December 13-14, p. 4.
2. Wasif Samira. (2022). Knowledge management in small and medium enterprises in Algeria.
3. Al-Bakri, Thamer Yasser (2014) "Contemporary Issues in Marketing", Dar Al-Hamid for Publishing and Distribution, Amman.
4. , Antonio Lorenzon, Peter J van Baalen, and Luciano Piloti,(2005)"Marketing Knowledge Management in Strategic Adoption of": Global Supports and Applications in Europe, Working Paper No. 3.
5. Mubarak Buaisha, Lilia Bin Mansour (2012) "Knowledge Management as a Modern Administrative Approach in the Age of Globalization," a paper within the International Scientific Conference on Management in the Age of Globalization, Jinan University. December 15-17, p. 5.
6. Allahawiah , Sattam & Al-Mobaideen , Hisham & al Nawaiseh , Kafa , 2013 " The Impact of Information Technology on Knowledge Management Processes An Empirical Study in the Arab Potash Company " by International Business Research; Vol. 6, No. 1 , P : 249 - 259 .
7. Andrei , Diamandescu & Zenovia , Grigore Maria , 2013 " FROM CONTRACTUAL APPROACH OF FIRM TO THEORIES OF KNOWLEDGE " by Universities Nicolae Titulescu Facultatea de Economic Calera , P : 298 – 299 .
8. Performance improvement, January 27,2018post, January 2021,10.00pm, accessed.
9. Saeedani Mohamed, Bou Saleh Sofian, (2010) "Measuring service performance according to customer aspirations and its impact on the competitiveness of the institution." Intervention within the national forum on (Total Quality Management and Enterprise Performance Development) Dr. Moulay Al-Taher Saida University, Faculty of Economics and Commercial Sciences, p. 16 .
10. Yusuf Muhammad Andara, (2010) "Training and its impact on performance," an intervention at the Second Scientific Conference on Human Resources Development and Economic Development Promotion, Sultanate of Oman, February, pg. 237.
11. Rawya Hassan, (2000) "Human Resources Management, a Future Vision," University House for Publishing and Distribution, Egypt, pg. 210.
12. RACHA, E., & SOMIA, B. (2021). "Distribution of knowledge and its role in improving organizational performance in the institution".
13. Al-Zamakhshari, Jarallah Mahmoud Bin Omar(1985), "The Basis of Rhetoric" / JH, 3<sup>rd</sup> Floor, Arab Republic of Egypt: General Authority of Writers.
14. a. M. Ahmed Abbas Hammadi. (2019). Employing knowledge sharing in the process of improving performance.
15. Cao, X. Y., Wu, G., & Ju, J. W. W. (2022)." Seismic performance improvement of existing RCFs using external PT-PBSPC frame sub-structures: Experimental verification and numerical investigation". Journal of Building Engineering, 46, 103649.
16. Al-Dhafri, (2017). Total Quality Management, Human Resources and Institutional Performance. Dubai: Qandeel for printing, publishing and distribution.
17. Huda, Badroni Huda, (2011) "Knowledge Management as a Modern Focus in Building Business Organizations and Raising the Efficiency of Their Performance, Intervention within the Fifth International Forum, Hassiba Bou Ali Al-Salaf University, December 13-14, p. 4.



18. Abdullah Al-Mudallal, (2012) “The application of knowledge management in Palestinian governmental institutions and its impact on the performance level, master’s thesis specializing in business administration, Faculty of Commerce, Islamic University, Gaza, pp. 79-80.

## KOJIN KARATANI'NİN MÜBADELE TARZLARI TEORİSİNİN SOSYOLOJİK İNCELEMESİ

Semih Söğüt

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi, Sosyoloji Bölümü

Köyceğiz Yerleşkesi

Necmettin Erbakan University, Faculty of Social Sciences and Humanities, Sociology Department,

Köyceğiz Campuss

ORCID: 0000-0001-5946-5089

### ÖZET

Japon düşünür Kojin Karatani geliştirdiği mübadele tarzları teorisi ile dünya tarihini anlamlandırılmamızı kolaylaştırmıştır. Karl Marks tarafından ortaya konan ve düşün dünyasını derinden etkileyen üretim tarzları teorisini yeniden ele alıp dönüştürerek tarihin her safhasına uygulanabilen bir teori haline getirmiştir. Uzun bir süre göz ardı edilen düşünceleri berraklığı ve tarihi örneklere uygulanmasındaki başarılarının ardından kabul görmüş ve değerlendirmelere konu olmuştur.

Mübadele tarzları teorisi temel olarak dört mübadele tarzı üzerinden tarihteki toplumları ve o toplumların günlük hayat pratikleri ile düşünme şekillerini anlamımıza yardımcı olur. Marks gibi ekonomik ilişkileri temel almakla birlikte Karatani, mübadele tarzlarının oluşum ve dönüşüm süreçlerindeki düşünsel altyapıyı dışlamaz. Yine Marks tarafından tamamen altyapıdaki ilişkilerin doğal bir sonucu olarak gösterilen devlet ve ulus gibi üstyapı unsurlarının farklılaşmasındaki öznel süreçleri değerlendirmesine konu edilerek, bu unsurları etkin bir hale getirir. Bu açıdan marksizme yöneltilen kuru materyalizm eleştirisinden kaçınmış olur. Esas itibarıyla bir felsefeci olan Karatani'nin çalışmaları değinilen yönüyle tarih teorisi ve tarihsel sosyoloji çalışmalarına ışık tutabilecek niteliktedir.

Bu çalışmada Kojin Karatani'nin dünya tarihine bakışı incelenecektir. Bu amaçla öncelikle mübadele tarzları teorisi ve bu teorinin ortodoks marksizmden ayrılan yönleri değerlendirilecektir. Akabinde yine Karatani tarafından ortaya konan imparatorluk tipleri; devlet ve ulusun farklı formasyonlardaki yerleri; dinlerin tarihe etkisi konuları ele alınacak ve bunların Karatani düşüncesindeki yeri tespit edilecektir. Son olarak Karatani'nin gelecek tasavvuru değerlendirilecek ve bu gelecek kurgusunun imkanı tartışılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Kojin Karatani, Mübadele Tarzları, İmparatorluk Tipleri, Ulus

## A SOCIOLOGICAL EXAMINATION OF KOJIN KARATANI'S THEORY OF MODES OF EXCHANGE

### ABSTRACT

Japanese thinker Kojin Karatani has made it easier for us to make sense of world history with his theory of modes of exchange. He reconsidered and transformed the theory of modes of production, which was put forward by Karl Marx and deeply affected the world of thought, and turned it into a theory that could be applied to every



stage of history. His ideas, which have been ignored for a long time, have been accepted and evaluated after their clarity and success in applying them to historical examples.

The theory of modes of exchange basically helps us to understand societies in history and their daily life practices and ways of thinking through four modes of exchange. Although he is based on economic relations like Marx, Karatani does not exclude the intellectual infrastructure in the formation and transformation processes of modes of exchange. Again, by focusing on the subjective processes in the differentiation of superstructure elements such as the state and the nation, which were shown by Marx as a natural result of the relations in the infrastructure, he activates these elements. In this respect, he avoids the criticism of materialism directed at Marxism. The works of Karatani, who is essentially a philosopher, can shed light on historical theory and historical sociology studies.

In this study, Kojin Karatani's view of world history will be examined. For this purpose, first of all, the theory of modes of exchange and the aspects of this theory that differ from orthodox Marxism will be evaluated. Subsequently, the empire types revealed by Karatani; the state and the nation in different formations; the effects of religions on history will be discussed and their place in Karatani thought will be determined. Finally, Karatani's vision of the future will be evaluated and the possibility of this future fiction will be discussed.

**Keywords:** Kojin Karatani, Modes of Exchange, Types of Empire, Nation.

## GİRİŞ

Ufuk açıcı bir düşünür olan Kojin Karatani, felsefeden yola çıkarak insanlık tarihinin bütününe anlamlandırma girişiminde bulunur. Kendi ülkesini Japonya'nın tarihi üstüne başlayan düşün hayatı zamanla tüm insalığı kapsayacak şekilde genişlemiştir. Bunu yaparken o Karl Marks'ın sosyal bilimlerde çığır açan düşüncelerinden faydalanır fakat Marks'ı karşılaştırmalı okumalara tabi tutarak aşar.

Marks gibi Karatani de insanlık tarihindeki ekonomik hareketliliğin neden olduğu değişimlere odaklanır. Bununla birlikte Karatani ekonomik hareketliliğe yön veren duyguları da işin içine katarak çok boyutlu bir anlam dünyasının kapısını açar. Bu şekilde o insanlık tarihinin genelini açıklamaya matuf bir projenin başlangıcını yapar.

Düşüncesinin bu çok boyutluluğu ve kapsayıcılığı uzaktan bakınca detayları açıklamada yetersiz görülmesine neden olmuştur. Bu nedenle Karatani'nin akademik çevrelerde kabulü zaman almış ve projesi uzun bir süre teorik zeminde kalarak geniş araştırmalara konu edilmemiştir. Fakat zamanla Karatani'nin düşüncesindeki berraklaşma ve Marksist teorinin yoğun eleştirilen yönlerini törpülemeledeki başarısı uluslararası akademik kamuoyunun dikkatini çekmiş, eserleri hızla birçok farklı dile tercüme edilerek yayılmıştır.

Özellikle Marks'ın düşüncesinde temel bir konumda olan üretim tarzlarının yerine koyduğu mübadele tarzlarına dair teorisi ve bunu farklı kültürlerden halkların tarihini açıklamada ustalıklı kullanması hem tarih alanında hem de tarihsel sosyoloji alanında etkili olmuştur. Ekonomik ilişkilerin günlük hayata ve insan topluluklarının

düşünsel hayatına etkisini karşılıklılık ilkesini gözeterek ele alan bu teori tarihin farklı aşamalarında birçok farklı toplumun serüvenini anlamlandırmada işlevsel olması bakımından incelenmeye değerdir.

Bu çalışma da Karatani'nin mübadele tarzları teorisi incelenecektir. Öncelikle Karatani'nin yola çıkarken nirengi noktası olarak aldığı Marksist teoriden farkları üzerinde durulacak, akabinde mübadele tarzları teorisi izah edilecek ve sosyal bilimlerde başat konumda olan devlet, ulus, sermaye gibi kavramlarla teorinin ilişkisi ortaya konulacaktır.

## ARAŞTIRMA VE BULGULAR

### Karatani ve Marks

Karatani'nin yaklaşımını Marx'ın tarihsel materyalizmini benzerlik ve farklılıkları açısından değerlendirmek istediğimizde karşılaştığımız ilk veri, iki teorinin de tarihin gelişim seyrinin temelini ekonomiye oturtmaları olur. Marks gibi Karatani de tarihin ilerlemesinde başat rolü ekonomiye vermiştir. Ekonomik ilişkilerin insanlar arası iletişimin başlangıcında oynadığı rol ve sonrasında teşekkül eden toplumların etkileşimdeki yeri üzerine uzun mütalaalara girişen Karatani, bu uğraşında Mauss gibi antropologlardan Freud gibi psikanalistlere uzanan geniş bir düşünsel altyapıya yaslanır (Karatani, 2017:10-11). Bu uğraşın neticesinde Karatani, ekonomiyi kendi kendini doğuran ve diğer unsurları temelden belirleyen bağımsız bir değişken olarak almak yerine ekonominin psiko-sosyal süreçlerle karşılıklı etkileşimini gün yüzüne çıkarmaya çalışır. Böylelikle bir yandan Marksizm'in aşınmasına neden olan ekonomik determinizm düşüncesinden kurtulmaya diğer yandan ekonomiyi tarih içindeki doğru konumuna oturtmaya gayret eder.

Ekonomiyi yalıtık halinden çıkararak ilişkisel bir temele konumlandırması ise salt ekonomik temele yaslanan Marksist üretim tarzları teorisinin yerine mübadele tarzları teorisini geçirmesiyle sağlanır (Karatani, 2017:10). Mübadele tarzları teorisi Marksist teoride tamamen ekonomik ilişkilerin ürünü üst yapı unsurları olarak betimlenen devlet, ulus gibi kavramların ekonomiye karşılıklı etkilerini hesaba katarak, bu unsurları aktif hale getirir (Karatani, 2017: 29). Karatani bu düşüncesinin öncüllerine Marks'ın Louis Bonaparte'ın On Sekiz Brumaire'i eserinde rastlanılabileceğini iddia eder (Karatani, 2012: 67).

Karatani'nin mübadele tarzlarının Marksist üretim tarzlarından bir diğer farkı ise bir arada yaşama becerileridir. Her ne kadar mübadele tarzları kronolojik bir şekilde ortaya çıkmış olsalar da tarihin belirli bir anında farklı ve hatta aynı toplumda bulunabilirler. Bu yaklaşım tarihi bütün olarak kavramada, onu keskin bir şekilde aşamalara bölen yaklaşımlardan daha işlevseldir ve günümüzdeki tarih metodolojilerinin özellikle Anneles Okulu'nun yaklaşımıyla daha uyumludur.

### Mübadele Tarzları Teorisi

Kojin Karatani tarafından öne sürülen mübadele tarzları teorisi temelde dünya tarihini dört tip mübadele tarzı üzerinden şekillendirmeyi amaçlar. Karatani; A, B, C ve D tipi olarak isimlendirdiği mübadele tarzlarını genişçe izah eder. Bunlardan A, B ve C tipi mübadele tarzları geçmişte ve bugün yaşadığımız dünyada vücut bulan

tarzlarıdır. D tipi ise kökeni evrensel dinlerin öz düşüncelerinde ve ilk topluluklarında görülmekle birlikte devlet gibi toplum hayatında kökleşmiş yapıların etkisiyle kalıcı bir şekilde hayata geçirilememiş yani baskın duruma gelememiş, daha çok Karatani tarafından yapılmış ütopyik bir gelecek kurgusunda hakim olacak olan tarzıdır. Yukarıda belirtildiği gibi bu mübadele tarzları kronolojik bir şekilde doğmuştur fakat Karatani şunu ısrarla vurgular ki farklı mübadele tarzları tarihin aynı anındaki farklı toplumlarda hatta yer yer aynı zaman ve toplumda bir arada bulunabilir. Bununla birlikte bunlardan biri diğerlerinden öne çıkarak hakim konuma gelir ve toplumun genel karakteristiğini belirler. Bu girizgahtan sonra bahsedilen tipleri sırasıyla açıklayabiliriz.

A tipi mübadele tarzı göçebe toplumların yerleşik hayata geçmesinden sonra ortaya çıkan, armağan ve karşı armağan yükümlülükleri ile toplumsal eşitliği sağlayan, eşit fakat özgür olmayan klan toplumu üyeleri arasında gerçekleşen, Freud'un ifadesiyle " Bastırılanın dönüşü" gibi zorlama bir biçimde ortaya çıkan mübadele tarzıdır (Karatani, 2017: 11). Karatani genel kabullerin aksine ilk önce ortaya çıkan mübadele tarzı olan A tipini insanlığın ilk dönemlerine kadar uzatmaz. Göçebe avcı-toplayıcı topluluklarda ele geçirilen ürünler bir havuzda toplanıp eşit bir şekilde bölüşüldüğünden, herhangi bir armağan yükü oluşmaz. Bununla birlikte Karatani bu bölüşüm tarzına herhangi bir isim vermeyerek bu toplulukları kendi kurguladığı tarihin dışına itmiş olur. Buna gerekçe olarak da bu toplulukların düzensiz yapısını gösterir. Yerleşik hayata geçişle birlikte insanı özgürlüğünden koparan ilk adım atılır. Yerleşik düzende yaşayan toplumlarda ortaya çıkan depolama imkanı armağanı ve ona karşı verilen armağanı yani A tipi mübadele tarzını ortaya çıkarır. "Karşılıklılık" olarak da adlandırılan bu mübadele tarzı, mini dünya sistemlerinde görülür ve ulusun temelinde yer alır.

B tipi mübadele tarzı bir topluluğun diğerini yağmalamasıyla yani topluluklar arası ilişkiyle başlar. Yağmada bulunan hakim topluluk, yağmaladığı tabii topluluğu düşmanlara karşı korur, onlara sulama sistemi gibi bayındırlık hizmetleri sağlar. Başlangıcında şiddet devamında ise şiddetin tekelleşmesi vardır. Yağma ve yeniden bölüşüm olarak da adlandırılan bu mübadele tipinden monarşik devlet ve statü ilişkileri doğar (Karatani, 2017: 33).

C tipi mübadele tarzı karşılıklı rızaya dayalı meta mübadelesidir. Ancak mübadele tarafları birbirlerini özgür bireyler olarak kabul ettiğinde kurulur. Fakat bu karşılıklı özgürlük karşılıklı eşitlik anlamına gelmez. Bu paraya dayanan mübadele tarzı eşitsizlikle beraber sınıf ilişkilerini de oluşturur (Karatani, 2017: 35-36).

D tipi mübadele tarzı hem özgür hem de eşit bireyler arasında gerçekleşen tarzıdır. B tipiyle oluşan devletin reddi ve C tipiyle gelişen sınıfsal bölünmelerin aşılmasıyla oluşur. D tipi mübadele bilfiil var olan bir mübadeleden ziyade bastırılan karşılıklılığa geri dönüş isteğidir. Köken itibarıyla ortaya çıkışı yukarıda belirtildiği gibi dinsel hareketlere dayanır (Karatani, 2017: 36).

Kısaca betimlediğimiz bu mübadele tarzları her türden toplulukta görülebilmekle birlikte kaotik durumlar dışında biri hakim hale gelir ve toplumun tarihsel konumlanışını yani geçerli tarihsel formasyonu belirler. Tarihsel, toplumsal formasyonlar bütün mübadele tarzlarını içerir. Fakat her birinde bir mübadele tarzı başat rol oynar. A

tipi kabile toplumlarında, B tipi devletli toplumlarda, C tipi kapitalist toplumda baskındır; D tipi ise ancak bir dünya cumhuriyetinde başat rol oynayacaktır (Karatani, 2017: 39).

Baskın olan mübadele tipinin toplumu tanımlaması Karatani düşüncesinin tarih ve tarihsel sosyoloji için anlamlı hale gelmesini, yani tarihi çözümlemede işlevsel olmasını sağlar. Çünkü hakim olan mübadele tarzının bilinmesi toplumsal ilişkilerin nasıl olduğunun anlaşılmasını sağlar. Örneğin meta mübadelesinde taraflar özgürdürler fakat eşit değildirler. Karşılıklı mübadelede ise taraflar eşittir fakat özgür değildir. Meta mübadelesinde eşitsizliğe neden olan paranın genel bir mübadele edilebilirlik gücüne sahip olmasıdır. Bu güç para sahibi ile meta sahibi arasında eşitsizliğe yol açar (Karatani, 2017: 33). Yine bir başka örnek olarak Karatani'nin mübadele tarzlarından çıkardığı gelecek vizyonuna baktığımızda göçebelik ganimetlerin eşit bölüştüğü, yerleşik hayatta görülen eşitsizliklerin olmadığı bir yaşam biçimidir (Karatani, 2017: 70). Bu nedenle Karatani Marx'ın geri geleceğini öngördüğü kominal toplumun sahip olacağı eşitliği mümkün kılan hayat tarzının göçebelik olduğunu düşünür (Karatani, 2017: 100). Karatani burada Kant ve Hegel'in düşüncelerini karşılıklı olarak okumaya çalışır. Hegel'in 'akılın kurnazlığı' dediği şey yani tek bir hegamonik gücün güç istenci neticesinde çıkan savaşlardan galip gelerek dünya-tarihsel fikri ve barışı gerçekleştirmesi akıl kurucu kullanımına gönderme yapar (Karatani, 2017: 402). Fakat bu savaşlar BM gibi düzenleyici kurumları da var edecek ve Kant'ın düzenleyici idea dediği şey hayat bularak D tipi mübadeleye dayanan dünya cumhuriyetinin kurulmasını sağlayacaktır (Karatani, 2017: 412). Aynı şekilde Karatani'nin teorisi açısından günümüzde cari olan sistemi şu şekilde açıklayabiliriz. Uluslararası kapitalizm özgür kentlerde var olup örgütlenen burjuvazinin yani sermayenin merkantalist devletin koruması altında ticaret sermayesi olarak büyümesiyle ortaya çıkmıştır. Bu dönemde dünya üzerinde geçerli meta tekstil ürünleri, dönemin hakim devlet tarzı mutlak monarşidir. Bu sermaye-devlet işbirliği ulusları ve sanayi kurumlarını oluşturarak hegamonik Britanya İmparatorluğu'nun himayesinde hafif sanayi metallerinin yeni oluşan ulus devletlere yönlendirilmesiyle ulus-devlet-sermaye üçlüsünü meydana getirmiştir. Ardından emperyalist politikaların, finans sermayesi tarafından desteklenen ağır sanayi metallerinin yayılmasıyla bütün dünyayı hakimiyeti altına almaya çalışması emperyal devletler ve emperyalist savaşları ortaya çıkarmıştır. Bu ağır şartlara bir tepki olarak doğan refah devleti yeni emperyalist güç olan ABD'nin himayesinde devlet tekelindeki sermayeye dayanan dayanaklı tüketim mallarının dolaşımıyla oluşan geç kapitalizm dönemine damgasını vurmuştur. Soğuk savaşın bitmesiyle hakim ideoloji olan neoliberalizm emperyalistik politikalar güden çok uluslu şirketlerin enformasyona dayalı hakimiyetine ve bölgesel güçlerin oluşumuna yol açmıştır (Karatani, 2017: 370).

### **Karatani Düşüncesinde İmparatorluk Tipleri**

Karatani düşüncesinde tarihin temelinde yer alan ekonomik ilişki biçim olan mübadele tiplerinin ilişkiye girdiği ekonomi dışı unsurlardan biri devlettir. Devlet yapıları mübadele ilişkileri tarafından belirlendiği gibi onları

etkileyerek hakim mübadele tipini güçlendirir veya zayıflatır. Karatani devlet olgusunu incelerken özellikle imparatorluk kavramının üstünde durur ve tarihteki imparatorluk tiplerini ortaya çıkarmaya çalışır.

Karatani'ye göre dört farklı tip dünya imparatorluğu vardır: Sulama tipi, göçebe tipi, tüccar tipi ve denizci tipi. Sulama tipi dünya imparatorluğu tarihsel olarak ilk ortaya çıkan tiptir (Karatani, 2017: 161). Bu tip bürokratik kurumlar, merkezi yönetim, yönetsel bölgeler gibi kavramları oluşturarak diğer tiplere ilham kaynağı olmuştur. Göçebe tipi karşılıklılık ilkesini yaşatarak yağma çürüme döngüsünü aşan Moğolları anlatır (Karatani, 2017: 165). İslam ise tüccar tipinin birleştirici gücü olmuş, lakin ticaretin ve kentlerin devletin kontrolünde olması C tipi mübadele tarzının gelişmesini önlemiştir. Denizci tipi ise sulama tipi imparatorlukların merkezi yönetimi ile kentlerin özerklik isteklerinin çatışması yoluyla şekillenmiştir (Karatani, 2017: 165). Wittfogel'in sınır-sınır altı kavramları bu imparatorlukların birbirlerinden nasıl farklılaştıklarını ve sınırlarında kalan bölgelerde feodalizmin nasıl oluştuğunu anlamamıza yardımcı olur. Asyatik sulama tipi imparatorlukların sınır altında kalan antik Yunan- Roma denizci tipi dünya imparatorlukları onlardan yazı sistemi, sulama teknolojileri gibi teknikleri almış, merkezi bürokrasiyi ise reddetmiştir. Böylece denizci tipinin özgür kentleri ile onun da sınır altında kalan germen kabileleri kapitalistik ticaretin temelini oluşturmuştur (Karatani, 2017: 167).

Feodalizmden kapitalizme geçiş, merkezi bürokratik dünya imparatorluklarının sınır altlarında kalan bölgelerde gerçekleşmiştir. Meta mübadelesi temelinde kurulan özgür kentlerde tüccar ve üreticiler burjuvazi olarak adlandırılan özel bir statü grubu olarak örgütlenmişler, reform ve diğer burjuva devrimlerini hayata geçirmişlerdir (Karatani, 2017: 184). Bu gelişmenin İslam dünyasının sınır altında gerçekleştiğini değil de antik Yunan'ın kesintisiz bir devamı olduğunu öne sürmek ve Japonya'daki benzer gelişmeleri göz ardı etmek yazar tarafından kabul edilmeyen Avrupa merkezci bir kurgudur (Karatani, 2017: 59).

Bu açıdan mübadele tarzları ve imparatorluklar arasındaki ilişkiye baktığımızda, dünya imparatorlukları B ve C tipi mübadele tarzlarının yayılmasıyla ortaya çıkmışlardır. Bu imparatorluklara bir tepki olarak doğan evrensel dinler ise bu imparatorlukların mübadele tarzlarına karşı eleştirilerin karşılığı olan D tipi mübadele tarzının ifadesi olmuşlardır (Karatani, 2017: 199).

Karatani'nin üzerinde ısrarla durduğu bir diğer kavram ise ulustur. Ulus, sermaye-devlet tarafından onda olmayan bir mübadele tarzını yaşatmak için biçimlendirilerek ulus-sermaye-devlet'in bir bileşeni olarak var olur. Fakat kan bağına bağlı bölgesel bir birliğe dayanan ulus, sermaye-devletin oluşturduğu şartlara karşı bir protesto ve direnme biçimi, A tipi mübadele tarzına ve eşitlikçi topluluğu hayal gücü yoluyla yeniden hayata getirmeye yönelik bir girişim olur. Aynı anda ikisi birden olmasının imkanı ulusun eşitsiz mübadele tarzlarının hakim olduğu imparatorluklara tepki olarak doğmasında ve ekonomik, siyasi, metafizik gibi birçok boyutu olmasında yatar. Ulusun komünal topluluğun ikamesi olarak algılanması ulusların yükselişiyle Marksist ve faşist yönetimlerin yükselişinin ilişkisini açıklığa kavuşturur (Karatani, 2017: 290-298).

## SONUÇ

Karatani gerek mübadele tarzları gerekse imparatorluk tipleri teorileri ile tarihin bir bütün olarak anlamlandırılmasına çalışmıştır. Bunu tapmaktaki amacı bu yolla tarihsel sürekliliğin izini sürerek bir gelecek vizyonu ortaya koymaktır. D tipi mübadele olarak adlandırdığı bu gelecekte insanlar bir dünya imparatorluğunun altında eşit ve özgür bireyler olarak yaşayacaklardır.

Karatani mübadele tarzlarını teorisini Göran Therborn'un benzer amaçla yazılmış Dünya (2012) isimli eserinde yaptığı gibi salt ampirik verilere dayandırmak yerine geçmiş büyük düşünürlerin farklı açılardan okumalarına dayanan bir bileşimi üzerine kuruyor. Kant-Hegel-Marx üçlüsünü tersten okuyabilmesi daha önce görülmemiş birçok yeni fikre kapı aralarken bu fikirler İbn-i Haldun'dan Locke'a birçok farklı düşünürün fikirleriyle de desteklenince gayet inandırıcı oluyor. Bu da farklı metinlerin karşılıklı okunmasının nelere yol açabileceği konusunda hayli ufuk açıcı bir örnek sunuyor.

## KAYNAKÇA

Karatani, K. (2012). *Tarih ve Tekerrür*. (Erkal Ünal, Çev.) İstanbul: Metis Yayınları.

Karatani, K. (2017). *Dünya Tarihinin Yapısı Üretim Tarzlarından Mübadele Tarzlarına*. (Ali Karatay, Çev.). İstanbul: Metis Yayınları.

Therborn, G. (2012). *Dünya Bir Kılavuz*. (Ebru Kılıç, Çev.). İstanbul: Versus Kitap.



## İSLAMİYET SONRASI TÜRKLERDE ŞAMANİZM SEMBOLLERİ

Semih Söğüt

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi, Sosyoloji Bölümü

Köyceğiz Yerleşkesi

Necmettin Erbakan University, Faculty of Social Sciences and Humanities, Sociology Department,

Köyceğiz Campuss

ORCID: 0000-0001-5946-5089

### ÖZET

İnanç, milli kültürün en önemli öğelerinden birisidir. Milletlerin inanışları uzun yıllar boyunca milli ruhta kalıcı tesirler bırakır. Milletlerin bilinçli bir şekilde inanç değişikliğine gitmeleri mümkün olsa da eski inançları gelenek ve görenekleri aracılığı ile milletin içinde yaşamaya devam eder. Bu durum gelenekleşmiş bazı ritüellerin eleştirel bir gözle incelenmesi ile kendini ele verir.

Din antropolojisi çalışmaları Şamanizm'in ilkelerini ve ritüellerini ortaya koymuştur. Din sosyolojisi alanında yapılan çalışmalar ise bu ritüellerin mevcut halklar arasında hangi şekillerde yaşadığını araştırmaktadır. İslamiyet'ten önce uzun bir süre Türklerin inanç ve yaşamını Şamanizm belirlemiştir. Bu durum söz konusu inançların Türk kimliğine kalıcı izler bırakmasına yol açmıştır. Bu dine ait inanç ve pratikler günümüzde bile gözlenebilmektedir. Bu inanç ve pratikler kimi zaman doğrudan olduğu gibi korunmakta kimi zaman ise İslami ritüellerin arasına gizlenmektedirler.

Bu çalışmada öncelikle dinin milli kültür içindeki yeri tartışılmıştır. Sonrasında din antropolojisi alanında ortaya konan ilke kavramların ışığında Şamanizm'in öne çıkan unsurları belirlenmiştir. Bu unsurların hangi ritüel ve inanışlarda yaşamaya devam ettikleri incelenmiştir. İncanın önemli öğelerinden olan ölüm ve sonrası ile ilgili uygulamalarda, kutsal kabul edilen nesnelere ve bu nesnelere yaklaşımda, milli sembol seçiminde Şamanizm'in izleri ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca bu izlerin İslami uygulamaların arasına karışma biçimleri de ele alınmıştır.

Sonuç olarak milli kültürün oluşumunda rol alan dini öğelerin din değiştirme ile yok olmadığı görülmüştür. Bunlar farklı şekillere bürünerek yaşamaya devam etmekte ve yeni kabul edilen dinin unsurları ile bütünleşmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Türklük, Şamanizm, İslamiyet, Sembol, Ritüel.

### SYMBOLS OF SHAMANISM IN TURKS AFTER ISLAM

#### ABSTRACT

Faith is one of the most important elements of national culture. Beliefs of nations leave lasting effects on the national spirit for many years. Although it is possible for nations to consciously change their beliefs, their old beliefs continue to live in the nation through their traditions and customs. This situation reveals itself with a critical examination of some traditional rituals.

The anthropology of religion studies revealed the principles and rituals of shamanism. Studies in the field of sociology of religion, on the other hand, investigate the ways in which these rituals live among existing peoples. Shamanism determined the belief and life of Turks for a long time before Islam. This situation has caused these beliefs to leave permanent traces on the Turkish identity. The beliefs and practices of this religion are observed even today. These beliefs and practices are sometimes protected as they are, and sometimes they are hidden among Islamic rituals.

In this study, first of all, the place of religion in national culture is discussed. Afterwards, the prominent elements of Shamanism were determined in the light of the principle concepts set forth in the field of anthropology of religion. The rituals and beliefs in which these elements continue to live have been examined. The traces of Shamanism were revealed in the practices about death and afterlife, which are important elements of the belief, the objects considered sacred and the approach to these objects, and the choice of national symbols. In addition, the ways in which these traces are mixed with Islamic practices are also discussed.

As a result, it was seen that the religious elements that played a role in the formation of national culture did not disappear with conversion. These continue to live in different forms and integrate with the elements of the newly accepted religion.

**Keywords:** Turks, Shamanism, Islam, Symbol, Ritual

## GİRİŞ

İnanç, milli kültürün en önemli öğelerinden birisidir. Milletlerin inanışları uzun yıllar boyunca milli ruhta kalıcı tesirler bırakır. Milletlerin bilinçli bir şekilde inanç değişikliğine gitmeleri mümkün olsa da eski inançları gelenek ve görenekleri aracılığı ile milletin içinde yaşamaya devam eder. Bu durum gelenekleşmiş bazı ritüellerin eleştirel bir gözle incelenmesi ile kendini ele verir.

Din antropolojisi çalışmaları Şamanizm'in ilkelerini ve ritüellerini ortaya koymuştur. Din sosyolojisi alanında yapılan çalışmalar ise bu ritüellerin mevcut halklar arasında hangi şekillerde yaşadığını araştırmaktadır. İslamiyet'ten önce uzun bir süre Türklerin inanç ve yaşamını Şamanizm belirlemiştir. Bu durum söz konusu inançların Türk kimliğine kalıcı izler bırakmasına yol açmıştır. Bu dine ait inanç ve pratikler günümüzde bile gözlenebilmektedir. Bu inanç ve pratikler kimi zaman doğrudan olduğu gibi korunmakta kimi zaman ise İslami ritüellerin arasına gizlenmektedirler.

Bu çalışmada öncelikle dinin milli kültür içindeki yeri tartışılmıştır. Sonrasında din antropolojisi alanında ortaya konan ilke kavramların ışığında Şamanizm'in öne çıkan unsurları belirlenmiştir. Bu unsurların Türk sosyal hayatında hangi ritüel ve inanışlarda yaşamaya devam ettikleri incelenmiştir. Eski inançların günlük hayatta ne şekilde var oldukları ve İslami öğelerle nasıl bütünleştikleri tartışılmıştır.

## ARAŞTIRMA ve BULGULAR

### Din ve Milli Kültür

Din antropolojisi araştırmalarının temel kaynağı yabani halkların inanışlarıdır. Bu halklar üzerinde yapılmış çalışmaları dikkatli bir şekilde tarayıp, bu halkların inançları üzerine birçok eser veren Lucien Levy-Bruhl; bu toplulukların inanış şekillerini anlamak amacıyla onların mistik deneyimlerini sorgulamış ve bu insanların modern topluluklarda sıklıkla görülen doğa – doğaüstü ayırımına sahip olmadıklarını ortaya koymuştur (Levy-Bruhl, 2016: 26). Bu topluluklar günlük hayatın rutininde sıklıkla görünmeyen glerle ilişki kurmaktadır (Levy-Bruhl, 2016: 37). Başlarına gelen kötü olayların ya da tekrarlanan başarsızlıklarının sebeplerini de bu glerde aradıkları için bu gler korkulan ve tekinsiz hissedilen durumlarda daha aşıkar hale gelmektedir (2016:59).

Gerek ruhsal glerle kurulan ilişkilere aracılık ettiklerinin düşünülmesi (Levy-Bruhl, 2016: 27) gerekse günlük hayatta korku unsuru olmaları (Levy-Bruhl, 2016:59) bu toplulukların hayatlarında bazı hayvanların özel bir yere sahip olmasına ve kendilerini bu hayvanlarla zdeşleştirmelerine neden olmaktadır. Bu özdeşleştirme ilk başlarda ruh birliği olarak ortaya çıkmakta (Levy-Bruhl, 2016: 161); zamanla kabile ile hayvan arasında bir tür “akrabalık bağı” oluşmakta ve totem bir süre sonra kabilenin simgesine dönüşmektedir (Levy-Bruhl, 2016: 162). Sözlü destan geleneği ile desteklenen bu akrabalık bağı üzerinden zaman geçmesi ile birlikte simgesel bir aktarıma ve hayvanla kabile arasında ruhi benzerliklerin kurulmasına yol açmaktadır. Bu simgeselliğin oluştuğu uzun yıllar boyunca da karşılıklı saygı gereği ritüeller, davranış şekilleri ve inanışlar ortaya çıkmaktadır.

### **Türklerin İşlamiyet’e Geçişinden Sonra Yaşayan şamanizm Sembolleri**

Türklerin İşlamiyet’ten önceki inanışları ve bu inanışların şamanizm olarak isimlendirilmesi tartışma konusu olmuşsa da Türkler arasında atalar kültlerinin ve “kam” denilen din adamlarının olduğu yazılı kaynaklarla da doğrulanmıştır (Gömeç, 1998: 40). Bununla birlikte gbe bir topluluk olan Türklerin gezdiklerin coğrafyaların inanış ve halk hikayelerinden kimi unsurları kendi mitolojilerine dahil ettikleri bilinmektedir (Gömeç, 1998: 41). Bütün bunlara rağmen İşlamiyet’le karşılaştıklarında Türklerin az çok oturmuş kültleri, inanışları ve ritüelleri bulunmaktaydı. Türklerin İşlamlaşması iki yüzyılı aşan uzun bir süreye yayılmış bu süreçte de inanışlar ve ritüeller harmanlanmıştır (İnan, 1952: 20). Bu kısa çalışmada şaman ritüellerinin yok olurken ortada bıraktıkları simgelerin İşlami figürlerle nasıl kaynaştığı araştıracaktır.

şamanizm’in Türkler arasında kurduğu düzenin İşlamiyet tarafından yıkılması sürecinde şaman inancından ortaya çıkan ritüellerin bir anda yok olmadığı gerek geźginler gerekse din adamları tarafından kayıt altına alınmıştır (İnan, 1952: 20). Ölüler kültü, Gök Tengri inancı, ateşin kutsanması ve kurt toteminin sembolik kalıntıları günümüzde Türkler arasında farklı yoğunluklarda da olsa görülmektedir. Atalar kültü Türkler arasında en yaygın inanç şekillerindedir, bu sebeple ölen kişinin gmlme seremonisi ve bu seremonideki matemler, ritelleştirilmiştir. Yog adı verilen bu törenlerde ölen kişinin ruhu kutsanır, kadınlar matem tutar, ona ulaşması için mezarına ya da ateşe yiyecekler atılır, trene katılanlara da üç veya yedi gün boyunca bu yiyeceklerden ikram edilirdi (İnan, 1952: 21). Günümüzde de ölünün ardından matem tutulması, cenaze merasimlerinin

İslamiyet'in ilk dönemlerindeki sadelikten uzak bir tutumla şaşalı bir şekilde icra edilmesi, bu törenlere katılanlara ikramlarda bulunulması ve ölünün ardından üçüncü, yedinci ve kırkinci günlerde duaların okunması bilindik uygulamalardır. Bu uygulamalardan özellikle sonuncusu olan üçüncü, yedinci ve kırkinci günde Kuran'ı Kerim okunması Şamanist ve İslami sembollerin içiçeliğini göstermesi bakımından ilginçtir.

İslamiyet'ten önceki Türkler arasındaki bir diğer inanış ise ateşin kutsanmasıdır. Bu dönemde Bizans İmparatorluğu'nun Türklerle gönderdiği elçilerinin ateş üzerinden atlatılarak arındırılması, ateşe sövülmemesi, ateşe tükürülmemesi, ateşin doğrudan su ile söndürülmemesi gibi uygulamalar kayıt altına alınmıştır (Gömeç, 1998: 41). İnsanın en büyük düşmanı olan Şeytan'ın ateşten yaratıldığını vazedenden İslamiyet'le birlikte ateşin kutsallığına dair inanç ortadan kaybolmuş gibi gözükse de bu inancın ritüelleri simgesel biçimde İslami inançların içine yerleştirilmiştir. Günümüz Türkleri arasında da dine kitaba söverken ateşe sövmeme, ateşi doğrudan su ile söndürmenin spiritüel varlıkları kızdıracığı inancı ve yapılan törenlerde ateş üstünden atlama ritüeli günlük hayatta inanç boyutunda olmasa da simgesel boyutta yaşatılmaktadır.

Yine eski Türklerde ritüellerin saz eşliğinde yapıldığı bilinmektedir (Gömeç, 1998: 44). Saz günümüzde Alevi inancına sahip Türkler arasında ritüellerde yoğun olarak kullanılmakla birlikte, bütün mezheplerden Türkler arasında simgesel değeri olan bir çalgıdır. Saz Türk eğlence kültürünün önemli bir parçasıdır. Bununla birlikte o salt bir eğlence aracı olmanın ötesinde hürmet gösterilen bir çalgıdır. Saz, müzik icra eden kimsenin olmadığı bazı Türk evlerinde dahi bulunmakta ve bu evlerde de baş köşeye asılarak ev ahalisinden saygı görmektedir.

Yukarıda değindiğimiz Lucien Levy- Bruhl gibi önemli bir antropolog olan Jack Goody de Kuzey Gana yerlileri üzerinde yaptığı çalışmalarında hayvan totemlerinin yerli kabilelerin teşekkülünde önemli bir yer tuttuğunu ve bir kısmı İslamiyet'e geçmiş halk arasında bu totemlerle ilgili hikayelerin yaşamaya devam ettiğini belirtir (2017: 107-19). Türklerin en eski efsanelerinden beri yaşattıkları önemli bir inanç çeşidi ise kurt totemidir. Muhtemelen henüz kabile hayatının hüküm sürdüğü dönemlerde Türklerin totemi haline gelen kurt, Ergenekon, Türeyiş ve Oğuz Destanı gibi destanlarda Türklerin atası, sembolü ve kılavuzu olarak gösterilmiştir (Altun, 2019: 95-96).

Türkler Levy-Bruhl'un deniz insanların köpekbalıklarıyla geliştirdikleri ilişki tasvirleriyle (2016: 27-59) benzer şekilde yaşadıkları coğrafyada yaygın bir saldırgan hayvan olan kurtlarla kendilerini özdeşleştirmiş, kurtların soyundan geldiklerine inanmış, kurtlarla saygıya dayalı bir ilişki biçimi geliştirmişlerdir. Bu inanışın ritüelleri zamanla kaybolmuş olsa da kurdun simgesel değeri unutulmamış, milliyetçiliğin yükselişe geçtiği 20. yüzyılın başındaki roman isimlerinde kendini tekrar göstermiştir (Altun, 2019: 100). Bundan daha ilginç olanı ise Türk- İslam sentezi olarak isimlendirilen bir dini-siyasi görüşe mensup gençlerin kendilerine hilal ve kurt simgelerinden oluşan bir sembol seçmiş olmalarıdır. Bu sembol tam da ifade ettikleri üzere Türklüğün ve

İslamiyet'in en bilinen sembollerini bir araya getirmiş ve iki düşünce sisteminin arasındaki sembolik birbirine geçmişliğin enteresan bir örneğini oluşturmuştur.

## SONUÇ

Sonuç olarak Türklerin millet olma sürecinde edindikleri Şamanizm dininin sembolleri, bu süreç içinde Türklerin toplumsal hafızalarının derinliklerine kök salmıştır. Bu durum günlük hayat pratikleri ile desteklenmiş, inançtan kaynaklanan saygı ve korku ifadeleri toplum yaşantısının nedeni bilinmese de devam ettirilen davranış kodlarına ve inanç şekillerine dönüşmüştür.

İslamiyet ise kendi içinde bütün, günlük hayatın tüm unsurlarına dokunan ve onları yeniden düzenleyen bir dindir. Fakat İslamiyet'in yazılı kültürü sözlü kültür geleneği güçlü Türkler arasında kendine yer edinirken geleneksel kültür unsurlarından faydalanma oluna gitmiştir. Bundan dolayı Türklerin İslamiyet dinini kabulü bu sembollerin dini manalarını törpülese de kendilerini yok edememiş, Türkler arasında farklı şekillerde yaşamlarına mani olamamıştır. Bununla birlikte bu semboller de dönüşerek İslami motiflerle birleşmiştir. Sonuçta iki dinin sembollerinin gündelik hayatta birbirine karıştığı bir ortam doğmuştur. Bu durum dinlerin millet hayatındaki önemini göstermekle birlikte millet hayatının da dinlerin algılanışı ve yaşanışında etkili olduğu görülmektedir.

Şamanizm döneminden kalan ölümler kültü, ateşin kutsanması, saza önem atfedilmesi ve kurt totemi gibi inanışların günümüz Türkleri arasında da yaşadığı görülmektedir. Bununla birlikte Şamanizm'den kalan inanışlar bunlarla sınırlı değildir. Türkiye'de antropoloji çalışmalarının artmasıyla birlikte bu dönemden kalan inanışların belirlenmesinin kolaylaşacağı düşünülmektedir. Böylelikle farklı dönemlerdeki inanışların Türk milletinin ruhuna tesirleri daha net bir şekilde ortaya konulacaktır.

## KAYNAKÇA

- Altun, Z. (2019). Türk Kültüründe “Kurt Kavramı” Üzerine Bir İnceleme. *21. Yüzyılda Eğitim Ve Toplum Eğitim Bilimleri Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi* , 8 (22) , 91-108
- Goody, J. (2017). *Mit, Ritüel ve Söz*. (Damal Sezgi, Çev.). İstanbul: Küre Yayınları.
- Gömeç, S. (1998). Şamanizm ve Eski Türk Dini. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 4 (4) , 38-52.
- İnan, A. (1952). Müslüman Türklerde Şamanizm kalıntıları. *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* , 1 (4) , 19-30
- Levy-Bruhl, L. (2016). *İlkel Topumlarda Mistik Deneyim ve Simgeler*. (Oğuz Adanır, Çev.) İstanbul: Doğu Batı Yayınları.

## KRİZ AZALTMA ÇALIŞMALARINDA PARA POLİTİKASI MERKEZ BANKASI VARLIKLARINDAN BAKINIZ

**Firyal Fadhilah Oktaviazar**

**Syah Kuala University, Faculty of Economics and Business, Department of Development Economics**

**Chenny Seftarita**

**Syah Kuala University, Faculty of Economics and Business, Department of Development Economics**

### ÖZET

Merkez bankası varlıkları, parasal açıdan kriz azaltma önlemlerinden biridir. Bu araştırma, Endonezya'da devlet tahvilleri, BI oranı ve döviz rezervleri değişkenlerindeki varlıkların rolünü ekonomik büyüme üzerinde görmeye çalışacaktır. Bu çalışma, Bank Endonezya gibi ilgili kurumlardan yayınlanan verilerden elde edilen ikincil verileri kullanır. Endonezya ekonomik verileri, devlet tahvilleri, BI oranı ve döviz rezervleri *zaman serilerine* kullanılarak *Otoregresif Dağıtılmış Gecikme* (ARDL) modeli Bu çalışmanın sonuçları, Endonezya'da krizin hafifletilmesi bağlamında devlet tahvillerinin ekonomik büyüme üzerinde kısa vadede pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu, BI oranının ekonomik büyüme üzerinde kısa vadede negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu bağlamındadır. Endonezya'da krizin hafifletilmesi bağlamında, döviz rezervleri Endonezya'da krizin hafifletilmesi bağlamında kısa vadede ekonomik büyüme üzerinde olumsuz ve önemli bir etkiye sahiptir. Uzun vadede devlet tahvilleri, BI oranı ve döviz rezervleri ekonomik büyüme ile eş bütünleşir. Bu çalışmadaki uygulama, para politikası uygulama etkinliğinin o kadar yüksek olduğu ve hükümetin ekonomik büyümeyi artırabilmesi için bu politikayı uygulaması gerektirir.

**Anahtar Kelimeler:** *Ekonomik Büyüme, Devlet Tahvili, BI Oranı, Döviz Rezervleri.*

### MONETARY POLICY IN CRISIS MITIGATION EFFORTS SEEN FROM CENTRAL BANK ASSETS

#### ABSTRACT

Central bank assets are one of the safeguards for mitigating the crisis from the monetary side. This study will try to see the role of assets on the variables of state securities, BI rate, and foreign exchange reserves on economic growth in Indonesia. This study uses secondary data sourced from data published by related agencies such as Bank Indonesia. Data on the Indonesian economy, state securities, BI rate, and foreign exchange reserves are arranged according to time series using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. The results of this study are government securities have a positive and significant effect in the short term on economic growth in the context of crisis mitigation in Indonesia, the BI rate has a negative and significant effect in the short term on economic growth in the context of crisis mitigation in Indonesia, foreign exchange reserves have a significant



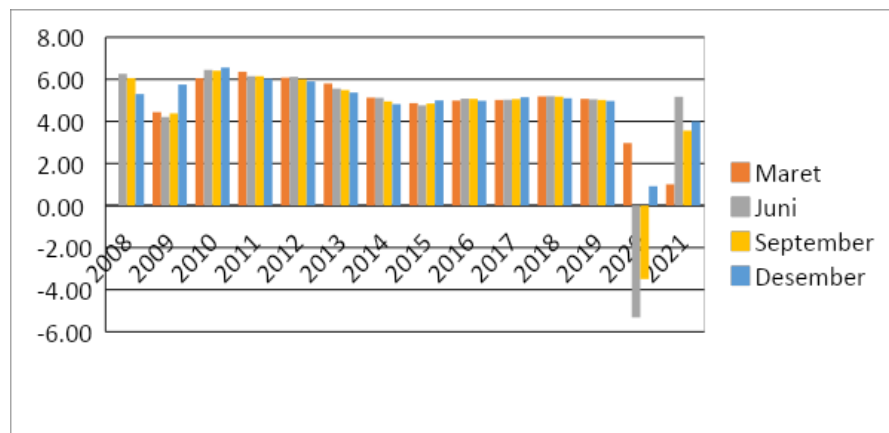
and negative effect on economic growth in the context of crisis mitigation in Indonesia. negative and significant in the short term to economic growth in the context of crisis mitigation in Indonesia. In the long term, government securities, BI rate, and foreign exchange reserves are cointegrated with economic growth. The implementation in this research is that the effectiveness of the implementation of monetary policy is so high, that the government needs to implement the policy in order to increase economic growth.

**Keywords:** Economic Growth, Government Securities, BI Rate, Foreign Exchange Reserves.

## 1. GİRİŞ

Ekonomi, ekonomik genişleme yoluyla insan refahını iyileştirebilecek önemli bir ihtiyaçtır. Ekonomide ticaret ve yatırım yapanlar için ekonominin varlığı bir güvenlik duygusu sağlayabilir. Para sistemi politikası ekonomide yapılan çabalardan biridir. Ekonomik kalkınma faaliyetlerinin, yani fiyat istikrarı (enflasyon oranı) ve ekonomik büyüme ile ifade edilen makroekonomik istikrarın gerçekleştirilerek gerçekleştirilebilmesi için para otoritesi veya merkez bankasının miktar kontrolüne dayalı politikaları geliştirilmektedir. Ayrıca para politikası, refahı artırmak için enflasyonu sınırlamak gibi belirli hedeflere ulaşmak için bir ülkenin para arzını kontrol eden bir mekanizma olarak görülebilir (Sudirman, 2011).

Covid-19'un varlığıyla birlikte mali ve sağlık krizi, ekonomik sektör üzerinde olumsuz etkisi olan küresel bir salgın ilan edildi. Covid-19 salgını, genel ekonomik büyümenin yanı sıra devlet gelirleri, kamu harcamaları ve devlet ödemeleri üzerinde etkili oldu. Bu nedenle, pandemiden etkilenen ekonomiyi kurtarmak için hükümetin politika tepkisi ve merkez bankası dahil ilgili makamlara ihtiyaç var. Para ve finans sektörünün dinamikleri üzerinde etkisi olabilecek ekonomideki sektörler arasındaki karşılıklı ilişkiler de dahil olmak üzere ekonomik dinamiklerin karmaşıklığı (Isyunanda, 2020).

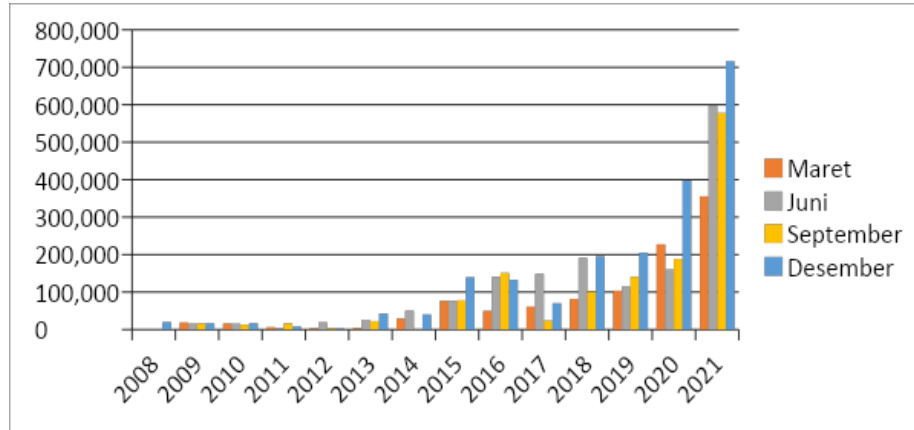


Kaynak: Bank Endonezya, Yıl (2021)

### Resim 1. 2008-2021 Ekonomik Büyümesi

Grafik 1'e bakıldığında, küresel kriz nedeniyle Aralık 2008'de Ekonomik Büyümenin yüzde 5,30 olduğu görülmektedir. Mart 2009'da yüzde 4,44'e ulaştı, ancak 2010'dan 2011'e kadar artışlar ve düşüşler yaşadı ve Aralık ayında yüzde 6,01'e ulaştı, bunun nedeni artan tüketim ve yatırımdı, bu nedenle ekonomik büyüme çok

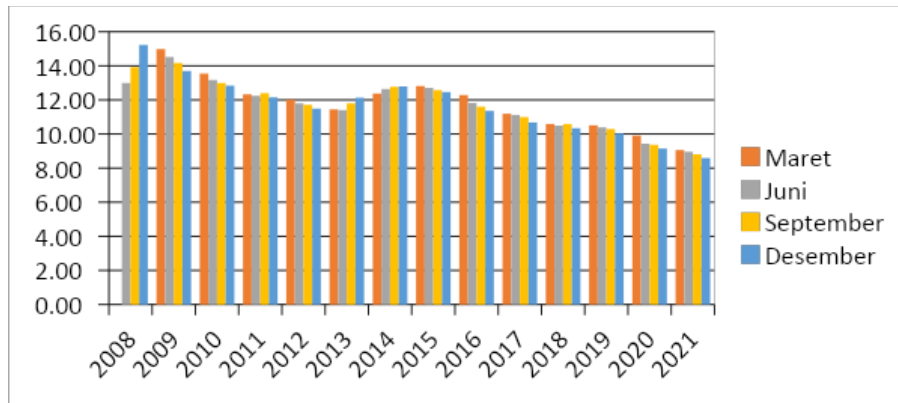
yüksekti. 2012'den 2019'a ekonomik büyüme oranı yavaş yavaş yüzde 4,97'ye geriledi. Ve 2020'de yüzde -5,32 olan Covid-19 salgını nedeniyle çok keskin bir düşüş oldu, 2021'de azar azar artmaya başladı ve 2021 Aralık ayı sonuna kadar Ekonomik Büyüme yüzde 4 oldu. Ekonomik büyümede önemli bir artışın meydana gelmesi, hükümetin kalkınmayı gerçekleştirmedeki başarısının bir işareti olabilir.



Kaynak: Bank Indonesia, Yıl (2022)

### Şekil 2. 2008-2021 için BI'nın Sahip Olduğu

Yukarıdaki Şekil 2'de, 2008'den 2021'e kadar BI'nın sahip olduğu Devlet Tahvilleri dalgalanmıştır. 2008 yılı Aralık ayında 20.054 milyar olan Devlet Tahvili, Aralık 2012'de 2.272 milyar ile sürekli bir düşüş göstermiştir. 2013 yılı Mart ayında 3.862 milyar olan Devlet Tahvili, 2018 yılı Haziran ayı sonuna kadar önemsiz artış ve azalışlar göstermiştir. Eylül 2018'den Aralık 2021'e Aralık ayında 715.334 milyar ile sürekli artış, finansmandaki bütçe açıklarından biri için ana strateji olarak Devlet Tahvillerindeki artıştır.

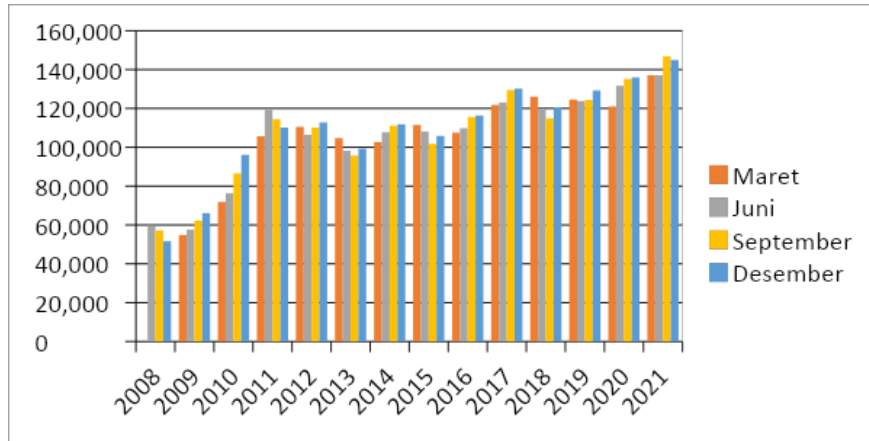


Kaynak: Bank Endonezya, Yıl (2022)

### Şekil 3. BI Oranı 2008-2021

Yukarıdaki Şekil 3'te, küresel kriz nedeniyle Aralık 2008'de BI oranı yüzde 15,22 idi. 2009'da Endonezya Bankası, gösterge faiz oranını yüzde 13,69'a düşürmeyi başaran kadar faiz oranlarını azar azar düşürmeye başladı, ardından 2010'dan 2020'ye kadar BI Oranı arttı ve Aralık 2020'ye kadar azar azar düştü, BI Oranı yüzde 9,15 idi. ve Bank Endonezya, Aralık ayında 2021'de faiz oranlarını yüzde 8,59'a indirmeye devam etti.

Ekonominin hızını yavaşlatmak ve enflasyonist baskıyı azaltmak için Endonezya Bankası BI Oranını yükseltti, böylece bankanın bankayı yöneterek beklediği kâr elde ettiği faiz geliri oldu.



Kaynak: Bank Indonesia, Yıl (2021)

#### Şekil 4. 2008-2021 Döviz Rezervleri

Yukarıdaki Şekil 4'te, Endonezya'da 2008'den 2021'e döviz rezervleri dalgalandı. 2008 yılı Haziran ayında 59.453 milyar dolar olan toplam döviz rezervleri Aralık ayında 51.639 milyar dolara gerilemiş, ardından 2012 yılına kadar tekrar artmaya başlayan döviz rezervleri Aralık ayında 112.781 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2013'ten 2018'e kadar kademeli bir düşüş ve artış oldu ve 2020'den 2021'e kadar döviz rezervleri Aralık ayında 2021'de 144.905 milyar dolara yükseldi. Döviz rezervleri, fon çıkışını sınırlamayı amaçlayan bir kriz karşısında olumlu düşünce oluşturma işlevi görür (Octaviantri, 2015).

başlığı altında açıklanan arka planı dikkate alarak bu araştırmayı yapmakla ilgilenmektedir. Bu araştırmanın

#### "Merkez Bankası Varlıklarından Görünümle Kriz Azaltma Çabalarında Para Politikası"

odak noktası olan konular şunlardır:

1. Para politikası menkul kıymet ülkelerini nasıl etkiler? Endonezya'daki krizi hafifletme bağlamında ekonomik büyümede BI'ye ait.
2. Endonezya'da krizin hafifletilmesi bağlamında ekonomik büyümede para politikasının BI oranı üzerindeki etkisi nedir?
3. Endonezya'da krizin hafifletilmesi bağlamında ekonomik büyümede para politikasının döviz rezervleri üzerindeki etkisi nedir?

## 2. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

### 2.1. Deneysel

Çalışma Bu araştırma nicel araştırma kullanır, bu çalışmada yazarlar ekonomik büyümeyi etkileyen merkez bankası varlıkları açısından kriz azaltma çabalarında para politikası alanını analiz edebilirler. Bu sorunların seçimi, Endonezya'yı vuran küresel kriz konusu ve Endonezya ekonomisini alt üst eden Covid-19'un ortaya çıkışı

temel alınarak yapılmıştır. Daha sonra 2008-2021 döneminde Endonezya'da ekonomik büyümeyi etkileyeceği tahmin edilen devlet tahvilleri, BI oranı ve döviz rezervleri gibi çeşitli değişkenler üzer aylık *zaman serileri* .

### Veri analiz yöntemi

Bu çalışmada kullanılan teknik *Otoregresif Dağıtılmış Gecikme* (ARDL) analizidir. Veriler uygulama kullanılarak işlenir.

Bu çalışmada DİBS, BI Oranı ve Döviz Rezervleri değişkenlerini açıklamak için ARDL denklem modeli aşağıdaki gibidir:

$$\Delta PE_t = \beta_0 + \sum_{t=1}^p \beta_1 \Delta PE_{t-1} + \sum_{t=1}^p \delta_2 \Delta SBN_{t-1} + \sum_{t=1}^p \delta_3 \Delta BI \text{ ORANI}_{t-1} + \sum_{t=1}^p \delta_4 \Delta CD_{t-1} + \phi_1 PE_{t-1} + \phi_2 SBN_{t-1} + \phi_3 BI \text{ ORANI}_{t-1} + \phi_4 CD_{t-1} \text{ et}$$

Burada:

PE <sub>t</sub>	Büyüme değeri
PE <sub>t-1</sub> 'de <sub>Ekonmik</sub>	= t-1 zamanında Ekonomik Büyüme değeri
SBN <sub>t-1</sub>	= t-1 zamanında Devlet Tahvillerinin değeri
BI RATE <sub>t-1</sub>	= t-1 zamanında BI Oranının değeri
CD <sub>t-1</sub>	= t-1'deki döviz rezerv değeri
β <sub>0</sub>	= sabit
β <sub>1</sub> , δ <sub>1</sub> , δ <sub>2</sub> , δ <sub>3</sub> , δ <sub>4</sub>	kısa dönem katsayısı
, φ <sub>2</sub> , φ <sub>3</sub> , φ <sub>4</sub>	= uzun dönem katsayısı
ε <sub>t</sub>	= dönem hatası

### Model

#### Testi Klasik Varsayım Testi

= φ<sub>1</sub> gerekir Klasik varsayım testi adı verilen regresyonda yerine getirilmesi, Varsayım olarak bilinen belirli değişkenler olduğu için her problem üzerinde insanlar tarafından bir şeyler hesaplanması ve yapılması gerekirken, varsayımlarla tamamlanma süresini kısaltabilir. Gerçekleştirilebilecek varsayım testleri şunlardır:

#### Normallik Testi Normallik testinin

amacı, artıkların düzgün dağılıp dağılmadığını değerlendirmektir. (Zahra & Auwalin, 2020) tarafından yapılan araştırmaya göre, normal olmasına rağmen kavalitanın etkilenebileceğini açıklıyor. Kullanılan hipotez şu şekildedir:

Ho: normal dağılan

artık veriler Ha:.

#### a. Otokorelasyon Testi

Belirli gözlemlerdeki kalıntılar arasında belirli bir periyotta korelasyon olup olmadığı bilinebilmek için otokorelasyon testi yapılır. otokorelasyon ayrışımı yalnızca *gecikmesindetest* etmez -3, -2 gecikmesinde,

*gecikmesinde* vb. otokorelasyon, *gecikmesinde* kisonraki gecikmelerdeki korelasyon katsayısına kıyasla çok büyük *gecikmesinde* kianlamalıdır, *gecikme-2* vb. test edilmelidir.

### b. Değişen Varyans Testi

Eş varyans ile değişen varyans arasındaki fark, değişen varyansın nedenlerinden kaynaklanmaktadır. Değişen varyansı tespit etmek için formal ve informal olmak üzere iki yöntem vardır. Regresyon tahmin değişkeninin değeri artar, ancak *bozucu terim hatasının* vardır, dolayısıyla değişen varyans yoktur ve bunun tersi de geçerlidir. aynı kalır veya tahmin edilen *bozucu terim hatasındaki* kalır, o zaman değişen varyans yoktur ve bunun tersi de geçerlidir. aracılığıyla değişen varyansı görebilir *Glejser* (Manurung, 2005).

### c. Çoklu

Bağlantı Testi Çoklu bağlantı testi, regresyon modelinde yer alan bağımsız değişkenler arasında bir korelasyon olup olmadığını belirlemeyi amaçlar. Anlamli bir korelasyon varsa, bağımsız ve bağımlı değişkenler bozulur (Ghozali, 2009). Bu arada (Manurung, 2005)'e göre, regresyon modelinin iyi olması durumunda çoklu doğrusal bağlantının olmayacağını açıklamaktadır.

### Veri Durağanlık Testine

Göre (Gujarati, 2012) *zamanda birlikte durağan durağan olmayan zaman serileriyle* sahte regresyonlar üretebilir. düzeyinde kararlı olması *farklı 1* veya *farklı* ARDL yöntemi Ancak *farklılık gösteriyorsa 2*, ARDL yöntemi kullanılamaz. Birim kök testi , durağanlık testi için resmi bir süreçte kullanılan bir testtir. verileri *zaman serisi* sıfır merteye  $I(0)$ 'da durağan değilse, durağanlığı bir sonraki mertebeden geçerek ve n'inci merteye birinci *fark* veya  $I(1)$  veya *ikinci fark* veya  $I(2)$  vb.

hipotez :

$H_0 : \rho = 0$  (Y değişkeninde durağan olmayan birim kök vardır)

$H_1 : \rho \neq 0$  (Y değişkeni üzerinde durağan olmayan birim kök vardır)

### Eşbütünleşme Testi

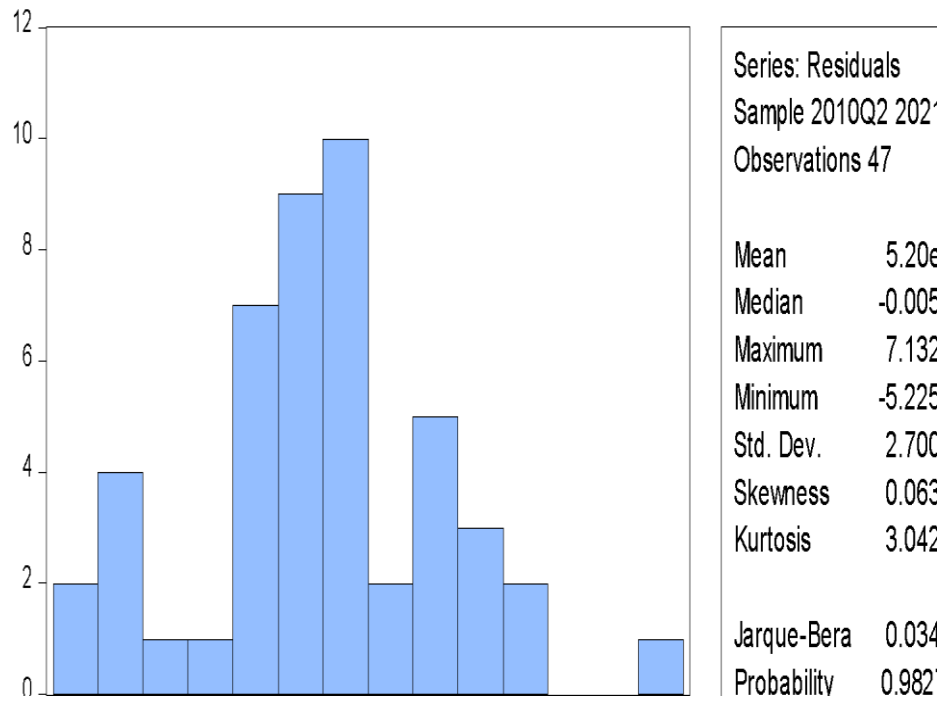
Eğer iki değişken arasında bir denge veya uzun dönemli bir ilişki varsa, o zaman iki değişken eşbütünleşik olabilir (Gujarati, 2012). durağan olmayan değişkenler durağan üreten değişkenlerle birleştirildiğinde eş bütünleşme oluşur. ARDL tekniğini kullanmanın yanı sıra F-istatistik değerini *Cointegraton Bound Test*. Böylece yöntem bu çalışmada kullanılabilir.

### Optimum Gecikme Belirleme

Daha *gecikme* fazla araştırma için kullanılacak *gecikme* optimum ARDL analiz tekniği kullanılırken yapılması gereken önemli testlerden biri de *Akaike Bilgi Kriteri*dir için model kriterlerini gösteren *gecikme* ideal bir

### 2.2. Deneysel Sonuçlar

Aşağıdakiler, klasik varsayım testinde yapılabilecek model testinin sonuçlarıdır:



*Kaynak: EvIEWS 10 yazılımı (2022) kullanılarak sonuçların işlenmesi*

### Şekil 5. Normallik Testi Sonuçları

Birçok gözlem kullanan normallik testi, verileri kendi başına normal dağılacak şekilde etkileyecektir. Yukarıdaki resme göre, olasılık değeri  $0,98 > 0,05$ 'tir, dolayısıyla veriler normal dağılır. Sonra çoklu bağlantı testini yapın, yani:

### Tablo 1. Çoklu bağlantı Testi Sonuçları

Breusch-Godfrey Seri Korelasyon

	0.82005		
F-istatistiği	7	Prob. F(2,13)	0,4619
	5,26535		
Obs*R-kare	3	Prob. Ki-Kare(2)	0,0719

*Kaynak: EvIEWS 10 (2022) yazılımı kullanılarak sonuçların işlenmesi.*

Yukarıdaki tablo 1'e dayanarak, Obs\*R-kare değeri için çoklu bağlantı testinin sonuçlarının  $5,26535 > 0,05$  olduğu sonucuna varılabilir, yani Bu araştırma modelinde çoklu bağlantı sorunu yoktur. Ardından, otokorelasyonu elde edilen sonuçlarla test edin, yani:



**Tablo 2. Otokorelasyon Varsayım Testi Sonuçları**

Otokorelasyon	Kısmi Korelasyon		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
.  **	.  **	1	0,225	0,225	2,5287	0,112
.  *	.  .	2	0,087	0,039	2,9167	0,233
.  .	. * .	3	-0,054 - 0,086	3,0688	0,381	**
.	. * .	4	-0,207	5,3599	0,252	**
.	. * .	5	-0,237	8,4363	0,134	**
.	. * .	6	-0,248	11,891	0,064	.
* .	. * .	7	-0,176	-0,115	13,680	0,057
.  .	.  .	8	0,028	0,050	13,727	0,089
.  *	.  .	9	0,141	0,072	14,930	0,093
.  *	.  .	10	0,154	0,013	16,408	0,089
.  *	.  .	11	-0,039	0,109	17,175	0,103
.  .	.  .	12	0,048	-0,038	17,326	0,138
.  .	.  .	13	0,018	0,012	17,347	.
* .	. * .	14	-0,140	-0,110	18,721	0,176
** .	. * .	15	-0,221	22,222	0,184	**
.	. * .	16	-0,207	-0,113	25,402	0,063
. * .	.  .	17	-0,099	-0,039	26,155	0,072
.  *	.  *	18	0,103	0,099	26,991	0,079
.  .	. * .	19	-0,017	-0,167	27,016	0,104
.  *	.  .	20	0,161	0,046	29,219	0,084

*Kaynak: Eviews 10 yazılımı kullanılarak yapılan işlemenin sonuçları (2022)*

Yukarıdaki tablo 2'ye göre tahmin modeli otokorelasyon problemlerinden muaftr çünkü yüzde 5'te hiçbirinin anlamlı olmadığı bir olasılık değerine dayanmaktadır güven seviyesi.

**Tablo 3. Değişken Varyans Testi Sonuçları**

F-istatistiği	0,38108	2	Prob. F(31,15)	0,9887
Obs*R-kare	20,7073	2	Prob. Ki-Kare(31)	0,9194
Ölçekli açıklanmış SS	2,15373	0	Prob. Ki-Kare(31)	1,0000

*Kaynak: Eviews 10 (2022) yazılımı kullanılarak işlenmiştir. Yukarıdaki*

tablo 3'e dayanarak, Obs\*R-kare değeri için değişen varyans testi sonuçlarının  $20,70732 > 0,05$  olduğu sonucuna varılabilir. Bu araştırma modelinde değişen varyans sorunu yoktur.

#### d. Durağanlık Testi

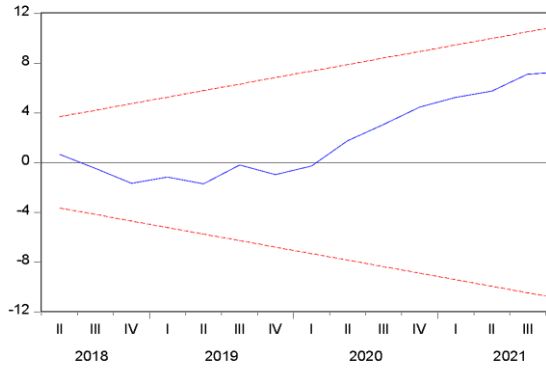
**Tablo 4. Durağan Test Sonuçları Birim Kök Testi**

Değişkenine	Olasılık	Düzeyi	Birinci Fark
Ekonomik Büyüme	0,0000	Durağan	Durağan
Devlet Tahvilleri	0,0000	Değil	Durağan
BI Faizi	0,0000	Durağan Değil	Döviz
Rezervleri	0,0000	Değil	Durağan

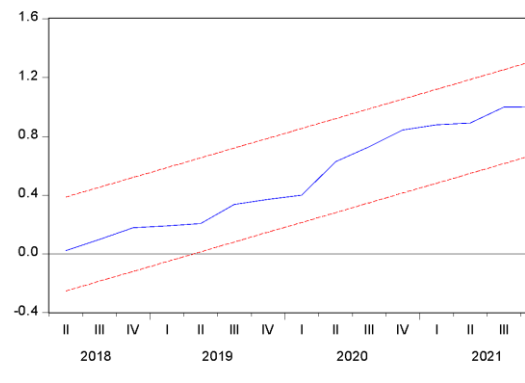
*Kaynak: EvIEWS 10 (2022) yazılımı kullanılarak yapılan işleme sonuçları.*

Tablo 4'e göre, birim kök testinin ilişkin birinci farka Ekonomik Büyüme, Devlet Menkul Kıymetleri, BI Oranı ve Döviz Rezervleri gibiseviye seviyesi.

#### e. Parametre Tutarlılık Testi



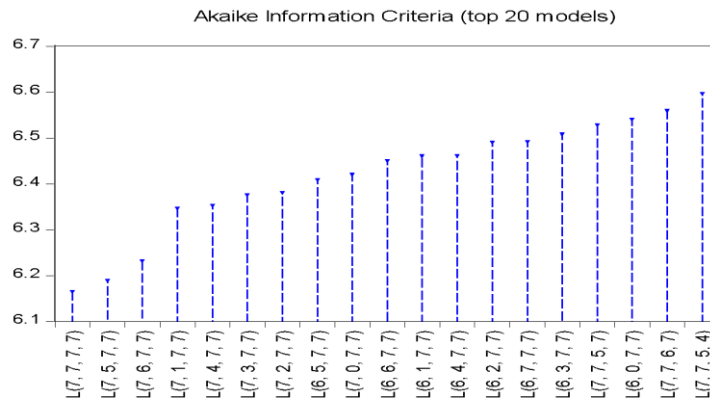
**Şekil 6. CUSUM Test Sonuçları**



**Şekil 7. CUSUMsq Test Sonuçları**

Yukarıdaki Şekil 6 ve Şekil 7'de, CUSUM ve CUSUMsq için kümülatif değerler önemli bir alan içindedir, bu da çalışma süresi içinde tahmin edilen parametrelerde tutarlılık olduğu anlamına gelir. Tüm test aşamalarından geçtikten sonra yorumlama için ARDL modeli kullanılabilir.

#### f. Optimum



**Gecikme Uzunluğu**

Yukarıdaki Şekil 8'e göre en iyi 20 model vardır. ARDL yöntemi bu çalışmada uygun bir model olan ARDL'yi (7,7,7,7) kullanır çünkü diğer ARDL modellerinde bu model daha küçük bir hataya sahiptir.

### g. ARDL Modeli Tahmin Sonuçları

**Tablo 5. Kısa vadeli tahmin sonuçları**

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Prob.	Açıklama	
(-1))	2,190355	0,403267	5,431521	0,0001	Önemli	
		0,301540			D	
(-2))	2,083023	6,907955	0,0000	Önemli		
(-3))	1,631092	0,321678	5,070576	0,0001	EG	
D	ör	EG	4,777547	0,0002	Önemli	
D (Eg (-5))	1,121191	0,240027	4,671105	0,0003	Önemli	
(-6	0,113582	0,032641	3,479701	0,0034	anamlı	
d	-2,90422	)	sbn	(	)	
)	Eg	5,90422	2,635624	5,	0,0002	Anamlı
D (SBN (-2))	14,26166	2,687116	5,307421	0,0001	Anamlı	
(-3)	12,04044	2,868277	4,197797	0,0008	Anamlı	
D	-4	)	(	)	SBN	
( )	4, 680838	2,409273	1,942842	0,0710	anamlı değil	
SBN (-6	3,931938	2,197491	0,0938	Anamlı	d	
d	-4,526021	6,718792	-0,673636	0,8108	(	
(	bi_rate	)	)	)	D	
BI_RATE(9)	)	6,210295	2,566366	0,0215	Önemli	
				0,5494	değil Ifikan	
D(BI_RATE(-3))	4,522912	7,385211	0,612428	Anamlı	d	
d (bi_rate (-4))	-13,76859	2,231849	0,0413	Önemli	değil	
(-5))	1,359199	6,786298	0,8439	Anamlı	d	
(bi_rate (-6))	-18787	4,061400	-3,3,320991	0,0047	d	
bi_rate	-1177,898	77,80430	-15,13923	0,0000	Önemli	
D (Döviz Rezervleri (-1))	427,8321	241,1397	1,774208	0,0963	Önemli	
Rezervleri (	101,411	284,6395	284,6395	0,3564	Değil	
)	)	Döviz	-21,229599	0,2378	Önemsiz	
			-0,094462		D	
D(Döviz Rezervleri (-4))	-26,35828	279,0363	0,9260	Önemsiz		
(Döviz Rezervleri (-5))	-445,7855	244,4171	-1,823872	0,0882	Önemsiz	
D(Döviz)	-58	(-64	-4,379605	0,0005	Anamlı	
CointEq(-1)*	-3,109349	0,479730	-6,481455	0,0000	Anamlı	

*Kaynak: Eviews 10 (2022) yazılımı kullanılarak yapılan işleme sonuçları*

Tablo 5'e göre ARDL regresyon sonuçlarının incelenen değişkenlerin kısa vadeli bir ilişki içinde olduğunu gösterdiğini göstermektedir. önceki bir yıllık dönemdeki (-1) değişken ekonomik büyümenin katsayı değeri 2,190355 pozitif ve anlamlı, önceki iki yıllık dönemdeki (-2) katsayı değeri 2,083023 pozitif ve anlamlı bir değere sahip, önceki üç yıllık dönemde (-3 ) 1,631092 katsayı değeri sahiptirpozitif ve anlamlı bir değere sahipken, önceki üç yıllık dönemde (-4) 1,489885 katsayı değeri sahiptir.Bu. Önceki üç yıllık dönemde (-5) 1,121191 katsayı değeri birpozitif ve anlamlı değere sahipken, önceki üç yıllık dönemde (-6) katsayı değeri

0,113582 pozitifda göstermektedir ki ekonomik büyüme hızını etkileyebilecek ana unsur, ekonomik büyümenin bir önceki yıla göre olan bileşenidir.

Devlet İç Borçlanma Senetleri (-1) kısa vadede pozitif ve anlamlı bir değere sahip olan 13,23456 katsayı değeri ile ekonomik büyüme üzerinde son iki yıllık dönemde (-2) etkidesahip olan 14,26166 katsayı değerine sahip ekonomik büyüme üzerinde önceki iki yıllık dönemde (-3) katsayı değerine sahip ekonomik büyümeye etkisi pozitif ve anlamlı bir değere sahip olan 12,04044 önceki iki yıllık dönemde (-4) ekonomik büyüme üzerinde etkisipozitif ve anlamlı bir değere sahip olan 9,260750 katsayı değerine sahiptir.

Önceki bir yıllık dönemdeki (-1) kısa vadede ekonomik büyüme üzerinde etkiye sahip olan BI Oranı -21,27644 , önceki bir yıllık dönemde (-2) katsayı değeri 15,93789 olup, pozitif ve anlamlı bir değere sahiptir, önceki bir yıllık dönemde (-4) ekonomik büyüme üzerinde etkisi vardır-13,76859 katsayı değeri ile negatif ve anlamlı değer, önceki bir yıllık dönemde (-6) ekonomik büyüme üzerinde etkili olan katsayı değeri -13.48787 olup, negatif ve anlamlı bir değere sahiptir.

Cari dönemdeki Döviz Rezervleri -1177.898 katsayı ile kısa dönemde ekonomik büyüme üzerinde negatif ve anlamlı bir değere sahiptir. önceki katsayı değeri ile ekonomik büyüme üzerinde etkili negatif ve anlamlı bir değer olan -1560.846 olmuştur. Bu, CointEq(-1) olarak da bilinen değerinden de görülmektedir. -3.109349 olan ve  $0.0000 < 0.05$  olasılıkla negatif ve anlamlı olan Hata Düzeltme Terimi (ECT) ve  $< 1$ . Bu, kısmen, neredeyse tüm değişkenlerin kısa vadeli bir ilişkiye sahip olduğu ve yüzde 5'lik bir alfa değerinde anlamlı olduğu anlamına gelir.

Bu test, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkiler arar, eğer değişkenler eşbütünleşik değilse, uzun dönemli ilişki yoktur. Eşbütünleşme testinin sonuçları, bu modelin uzun vadeli bir bağlantıya sahip olduğunu göstermektedir, bu nedenle modelde Devlet Tahvilleri, BI oranı ve Döviz Rezervleri değişkenlerinin Ekonomik Büyüme üzerindeki etkisine ilişkin uzun vadeli tahmin Tablo'da gösterilmektedir. 4.6 aşağıdaki gibidir:

**Tablo 6. Sınır Testi ile Uzun Vadeli Tahmin**

İstatistiksel	Değer	Anlamlılık Testi.		
		1(0)	1(1)	
	6,63304			
F-istatistikleri	1	% 10	2,37	3,2
K	3	% 5	2,79	3,67
		% 2,5	3,15	4,08
		% 1	3,65	4,66

*Kaynak: Eviews 10 yazılımı kullanılarak sonuçların işlenmesi (2022)*

Tablo 6'daki Bound Testinin sonuçları değeri kanıtlı  $F$  istatistiği  $6.633041 > 1(0)$  ve  $1(1)$  değerleridir, bu da  $F$  istatistiği yüzde 5 düzeyinde daha büyük olduğu anlamına gelir. Bu durum, araştırma değişkenlerinin uzun dönemli bir ilişkiye sahip olduğunu veya eş bütünleşme yaşadığını göstermektedir.

### 3. SONUÇ

- Endonezya'da krizlerin hafifletilmesi bağlamında kısa vadede devlet tahvillerinden alınan politikaların ekonomik büyüme üzerinde olumlu ancak önemli bir etkisi vardır.
- Kısa vadede BI oranından alınan politikalar, Endonezya'daki krizin hafifletilmesi bağlamında ekonomik büyüme üzerinde olumsuz ancak önemli bir etkiye sahiptir.
- Kısa vadede döviz rezervlerinden alınan politikalar, Endonezya'daki krizin hafifletilmesi bağlamında ekonomik büyüme üzerinde olumsuz ancak önemli bir etkiye sahiptir.
- Uzun vadede devlet tahvilleri, BI oranı ve döviz rezervleri ekonomik büyüme ile eş bütünleşir.

### KAYNAKÇA

- Ghozali, I. (2009). Çok Değişkenli Analizin SPSS Programı ile Uygulanması (Ed.4 Ed.). Diponegoro Üniversitesi Yayın Ajansı.
- Gujarati. (2012). Ekonometrinin Temelleri (Ed. 5 Kitap). Salemba Dört.
- Işyunda, KP (2020). Merkez Bankaları ve Covid-19 Salgını: Quo Vadis? 461–483.
- Jonni J Manurung, Adler Haymans Manurung, FDS (2005). Ekonometri: Teori ve Uygulamalar. Jakarta: Pt Elex Media Komputindo.
- Octaviantri, R. (2015). Makroekonomik İstikrarın Sürdürülmesinde Finansal Erken Uyarı Sistemi. 1–138.
- Prof. Dr. Ben Wayan Sudirman, SE, SU (2011). Mali ve Para Politikası: Teori ve Ampirik. Kencana Prenadamedya Grubu.
- Zahra, TP ve Auwalin, I. (2020). Sadaka Infaq Zekat'ın (Zis) Endonezya'daki İşsizlik Üzerindeki Etkisi: Otoresif Dağıtılmış Gecikme (Ardl) Yöntemi. İslam İktisadi Teorisi ve Uygulaması Dergisi, 7(2), 372.

## ANADOLU SAHASINA AİT İLK TÜRKÇE FİRÂRSET-NÂMELER

Ali Kemal ŞAŞ

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü  
ORCID: 0000-0001-6838-3018

## ÖZET

Bir dilin gelişmesi ve zenginleşmesi öncelikle zengin bir edebiyata ve geniş bir bilimsel literatüre sahip olmasıyla mümkündür. Eski Anadolu Türkçesi Dönemi'nde oldukça farklı alanlarda telif ve tercüme pek çok eser vücuda getirilmiştir. Başlangıçta ortaya konan eserlerin önemli bir bölümünü tercüme yapıları oluşturmaktaydı. Tamamına yakını Arapça ve Farsçadan tercüme edilen bu eserlerin önemli bir kısmı dinî konuları içermekteydi. Ancak bu dönemde dinî eserlerin yanında tıp, botanik, matematik, coğrafya, ahlak ve fizyonomi gibi alanlarda da pek çok eser kaleme alınmıştır. Beylikler Dönemi'nden itibaren Anadolu'da Türk hâkimiyetinin kuvvetlenmesiyle din dışı ve dinî-ahlaki pek çok eser ortaya konmuştur. Bu ahlaki eserlerin en önemlilerinden biri de Farsçadan Türkçeye aktarılan Kâbus-nâme'dir. Eski Anadolu Türkçesi Dönemi'ne ait altı farklı tercümesi bulunan Kâbus-nâme, içerisinde Türk diliyle kaleme alınmış ilk firâset-nâme metnini barındırması yönüyle oldukça önemlidir.

Firâset ilmi bir kişinin dış görünüşüne yani ten rengi, boyu, saç rengi, göz yapısı, el ve yüz hatları gibi özelliklerine bakarak onun ahlaki yapısı ve karakter özelliklerini tespit etmeye odaklanır. İslam dünyasında, dış görünüşünden hareketle insanları tanımayı hedefleyen eserler genellikle firâset-nâme türü altında toplanmıştır. Bu tür eserlerin ilk örnekleri Antik Babil'e kadar uzanmaktadır. Ancak bu alana ait ilk bilimsel eserler Antik Yunan'da kaleme alınmıştır. Firâset ilminin İslam dünyasında yaygınlaşmasında Yunancadan Arapçaya aktarılan eserlerin önemli bir rolü vardır. Türkçe ilk firâset-nâmeler de çoğunlukla Farsça ve Arapçaya dayalı tercüme yapıları sonucu ortaya çıkmıştır. Bu çalışma Eski Anadolu Türkçesi Dönemi'nde Farsçadan Türkçeye çevrilmiş olan Kâbus-nâme tercümelerindeki firâset-nâme bölümüne odaklanmaktadır. Çalışmada firâset-nâme türünün tarihi gelişimi kısaca aktarılmış ve Kâbus-nâme tercümelerindeki firâset-nâme bölümü dil tarihimiz açısından değerlendirilmiştir. Söz konusu metinler dil özelliklerinin yanında içerdikleri arkaik unsurlar ve fizyonomi terimleri yönünden de tetkik edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Firâset-nâme, Fizyonomi Terimleri, Arkaik Unsurlar, Eski Anadolu Türkçesi

## THE FIRST TURKISH FİRARSET-NAMES BELONGING TO THE ANATOLIAN AREA

## ABSTRACT

Abstract: The development and enrichment of a language is primarily possible if it has a rich literature and a large scientific literature. During the Old Anatolian Turkish Period, many works of copyright and translation were created in quite different fields. A large part of the works put forward at the beginning consisted of



translations. An important part of these works, almost all of which were translated from Arabic and Persian, included religious subjects. However, in this period, besides religious works, many works were written in fields such as medicine, botany, mathematics, geography, ethics and physiognomy. Since the Principalities Period, with the strengthening of Turkish domination in Anatolia, many non-religious and especially religious-moral works have emerged. One of the most important of these moral works is Kâbus-nâme, which contains the first firârset-nâme text written in the Turkish language and has been translated into our language six times.

The science of Firâset focuses on determining the moral structure and character traits of a person by looking at their external appearance, namely skin color, height, hair color, eye structure, hand and facial features. In the Islamic world, works that aim to get to know people based on their appearance are generally grouped under the type of firârset-nâme. The first examples of such works date back to Ancient Babylon. However, the first scientific works in this field were written in Ancient Greece. Works transferred from Greek to Arabic played an important role in the publication of the science of Firaset in the Islamic world. The first Turkish firârset-nâmes emerged as a result of translations based mostly on Persian and Arabic. This study focuses on the firârset-nâme part of the Kâbus-nâme translations that were translated from Persian to Turkish during the Old Anatolian Turkish Period. In the study, the historical development of the firârset-nâme genre was briefly conveyed and the firârset-nâme part in the Kâbus-nâme translations was evaluated in terms of our language history. The texts in question have been examined in terms of the archaic elements and physiognomy terms they contain, as well as their language features.

**Keywords:** Firârset-nâme, Physiognomy Terms, Archaic Elements, Old Anatolian Turkish

## STRATEGIES TO MOTIVATE PROSPECTIVE TEACHERS TO SPEAK ENGLISH IN THE CLASS

**Saima Murad**

**Student of B.Ed. (Hons) 2020-2022**

**HADWIN CHARLI DURALS**

**Journalism and Mass Communication, LOVELY PROFESSIONAL UNIVERSITY,  
Jalandhar, Punjab, India.**

### **Abstract**

The language is a powerful tool to gain knowledge and approach to all the contents used in the teaching and learning aspects. But the modern language is the key to progress in this changeable world, where we prefer to study in the English Medium Schools. Being in Pakistan where English could be third or second language we want to follow the strategies of teaching and learning in English, but unfortunately we won't notice what language we are using in our teaching strategies. Therefore! The researcher thought to focus on the speaking English during teaching all the subjects expect Urdu. So that pupils can move with the signs of the modern world. The pupils can assess to the net easily because nowadays everything is available in English, not in our local language. The purpose of research proposal is to encourage the teachers to not to twice towards Urdu, rather use simple English and some objects to pupils for their understanding. As a searcher I have observed that pupils were unable to express themselves in modern language properly and continually. The English Medium Schools are there. They might have all the physical facilities but not trained teachers to use different skill to encourage and promote pupils to learn new and different techniques to progress in modern language. So the educators and experts of the public and private sectors need to provide special training to teachers and proper curriculum to promote the education system properly in this challenging era. The education should not focus on the income rather on the development of the pupils.

### **Key words**

Medium of instruction, motivation, explore, develop, pedagogical skills, source of income.

### **1. Introduction**

In the educational system of Pakistan, the educators have designed different methodologies of teaching English focusing as a second language. Unfortunately, the net outcome is that the students' abilities to grasp the comprehension, writing, reading, speech are still poorer than some decades ago. This is because they do not have proper teaching and trained bodies (Nayyar, & Salim, 1992). The action research proposal is based on the development of speaking English continuously and fluently in the class, especially during the project based presentation learning. It too enhances the collaborative interaction with the signs of the present time and need of English by accepting the challenges of second language in the twenty first century. The researcher would like to define the words "Motivation" and "Medium of instruction" in adapting the foreign language.

**Strategies:** Means the art of planning and designing a plan for an achievement

**Motivation:** Means to be moved into an action. We are inducing to an action, ideas, and thought by a push or pull of an incentive goal towards the end. According to Abraham Maslow satisfaction of needs arranged in a hierarchical order is motivation.

**Medium of instruction:** The Medium of Instruction is the language, teachers used in the class to teach. It might be complex but it helps learners to increase their knowledge and fluency to explore and communicate.

## 2. Research question

*The main research question was;*

What strategies would be used to motivate the prospective teachers to speak English fluently and continuously in the class?

### Subsidiary questions

The subsidiary questions are as follow;

- i) How to motivate students to speak English in the class of B.Ed. elementary?
- ii) What environment can be created for the students to develop the second language for more proficiency?
- iii) What interactive and pedagogical skills can be used for encouraging students to engage themselves in the communicative atmosphere in English?

### Objectives

3. To explore the strategies to develop the English proficiency in the students
4. To identify the challenges of foreign language speaking fluently and confidently in the class
5. To create the environmental platform for the students to develop their confidence to speak English without fear of making mistakes

### Literature Review

The researcher is going to present the literature reviewed for the purpose of motivating prospective teachers to learn and speak English continuously in the classroom. While abandon literature is available with respect of Medium of Instruction in the development of foreign language in developed countries' context, but there are very limited sources found for the development of English in Pakistan. Therefore, the researcher has planned to motivate the students to learn English fluently for the future through the conceptual framework adapted for the progress of themselves and nation. We need to struggle to learn the rules of foreign with constancy in order to own English for the betterment future and face the challenges of global world, because there is nothing that can be done out of the circle of English.

### **The motivational history of language teaching**

History played a pivotal role in leaning foreign language. Language teaching approaches are the set of transforming the constant practice, skills, and proper knowledge and materials to instructors and facilitators to facilitate as well as engage the learners in foreign language (FL). It is to foster the competence in students to communicate and involve themselves in meaningful activities in order to transfer the knowledge to each other with zeal and enthusiasm (Hilgendrof, 2018).

In fact, it was started by Roman who used different methods to transfer the fundamental knowledge and understanding of second language in learners. The approaches used to promote the foreign language were

1. Grammar translation method, which is tradition method of teaching; and still is used in our teaching skills.
2. Direct method that is oral method and drill method to memorize the sentences.
3. Audio lingual method that is mostly developed in the 20<sup>th</sup> century
4. Cognitive method of acquiring language that is related with the behavior of the learners
5. Communicative method that is continuous process of expressing oneself in speaking.

These methods do not focus on the rules and structure of proper grammar and sentence, rather it encourage students to speak without any hesitation (Hilgendrof, 2018).

By studying the progressive history of sub-continent, where Muslims were left behind of not having proper English. There the great leader Sir Syed Ahmed Khan had motivated them to realize the importance of foreign language for better present, and future. It the basic and urgent need of that era to learn the modern language in order to meet the challenges of such a critical situation.

### **Bilingualism and multilingualism**

In Pakistani scenario we are bilingual and multilingual languages speaker. So **bilingual** refers to more than one languages (two), and **multilingual** refers more than even two languages (Shahid, 2006).

### **Multilingual country**

Pakistan has five major indigenous languages, there are 72 languages are spoken in various regions, district levels and provincial levels. It has national language and official language English. But the problem is this that only elites can get the English language in English medium schools, because they have enough money to meet the requirements of English medium schools (Rehman, 2010).

It is not for students to study in English Medium Schools, and also for those who can read well. They might know all the grammatical rules by heart but still unable to express themselves confidently their ideas and thoughts before others through speaking power. Actually they are not motivated and pushed by their teachers, parents, as well as their colleagues. Knowledge is essential but it brings more authentic fruit when it is put into practice. Even John Dewey focused on the theory of pragmatism and learning with experience.

Only after gaining the foreign language and continues practice, they could get the places in official platforms. He knew that the driving force will set a direction to achieve their goals, and could bring some revolution in their lives. It would be the growth of progress in social, political, educational, financial, cultural, and personal in their lives, and nation building (Guerrero, 2015)

According to the fisherman (1986) too emphasis on the functions of language in the development of nationalist. It is common believe that school inculcate in children the values and knowledge that are very supportive for them to build the national ideology. The appropriate combination of national and foreign languages enables students to gain certain skills to empower the 2L and promote effective learning amongst students. As they are given some practices to observe (Nanclares & Munoz, 2015).

### **Medium of instruction matters in the classroom**

It matters in the classroom because we have learners from different backgrounds, if the Medium of Instruction is not learners' mother tongue, and teacher is using Urdu by teaching English subject and English by teaching Urdu subject, the prospective teachers get confused and it put them in problems and block their learning. The researcher felt that facilitator should use synonymous words or easy words to explain the topic, rather than moving towards Urdu (Simasiku, Kasanda, & Smith, 2015). The acquisition of foreign language is induced by various variables like as motivation, attitude, anxiety, adapting and learning achievements, age, aptitudes, intelligence, personality development, and self-awareness and identities etc. (Hashwani, 2008 ).

This needs proper guidelines and motivational strategies to follow, and learn to speak foreign language in and out of the classrooms frequently, fluently, and with understanding.

### **There are some strategies or techniques to follow;**

You and I as a researcher know very well that honey flowers and vinegar are not just bees, rather they are motivated to attract each other. Therefore, these both are important for ESL classroom.

Although, it is the toughest task of a facilitator to motivate her students (prospective teachers) from the inside rather than from the outside. Motivation can be categorized into two kinds to focus in learning and teaching strategies e. g. *intrinsic and extrinsic motivation*.

The prospective teachers can be encouraged by facilitator to enhance their ability in speaking foreign language in such way;

1. The teacher make the class more communicative through group activities and encourage the students to have conversation from their seats in order to avoid from disturbance in the class. The teacher can provide the opportunity to students with the help of flipped technique and ask students to work on the given worksheet. The students would be given some times to talk without ant restriction.
2. Make English practical by using the project based learning YouTube, Google helps students to learn the pronunciation and vocabulary to develop the communicative skills in foreign language. In fact mobile or media

gives more opportunities to students to assess at formal and informal communicative skills from different people (Maulina, Noni. & Basri, 2019).

3. Role play can be the best source to develop the speaking power, because it encourages students to be competitive in learning the dialogues. Let students to learn through fun it carries because fun and enjoyment that can be owned by the students. Let students talk about their interests openly. The teacher will listen them and provide them the feedback in order to develop their speaking power of foreign language without any hesitation. (Susanverner, 2022).

### **Advantages of speaking English**

There are various benefits of speaking English fluently;

Prospective teachers increase the confidence of the students.

The students can express yourselves openly and no fear would exist as well as avail the opportunities with courage.

The students can approach to anyone they need to talk. In this way the understanding will take place and positive competition would be encouraged.

Once they know the language, they will get confidence to express themselves in front of anyone. So, it is very necessary to avail the opportunities of leaning foreign language and practice it in our day-to-day life without any stop.

### **Challenges in motivating prospective teachers to acquire and speak the foreign language**

Language teachers are facing huge problems and unprecedented motivational challenges in teaching and learning English and other subjects in the class. Because the motivational theories are quite different from day-to-day theories. This is happened due to less novice teachers without understanding the strategies, culture, and needs of the students (Hennebry-Leung, 2021).

The English language is an international language, and it is the demand of 21<sup>st</sup> century. For the survival in the society and in any culture, prospective teachers have to understand and speak English fluently. Furthermore, it helps the facilitators to transfer the knowledge

### **Methodology and method**

The researcher discusses the research paradigm focused and rationale behind her action research proposal, depicting the process undertaken for the research setting, the selection of the participating bodies, and the research methodology used for the action research proposal. The researcher will also explain how she has collect the data, what tools she used, what would be the ethical considerations and limitations could be involved in this?

### **Action Research**

According to Richard (2005). Action research is conducted by the people to take action for the purpose of improving their learning and teaching in future.



Action research is a practitioner based research done by teacher researcher in her own, even in other classrooms with the goals of improving simultaneously pedagogy and students' learning. It has two models proactive action research and responsive action research. So I fall in second model that is qualitative research as well.

Action research embodied studying you own situation to change the quality of processes and result within it. It helps researcher to convert current practices into better procedures, better instructional strategies, and better curriculum development like as English (Schmuck, 2006).

**The tools, researcher used in data collecting were:**

### **Observation**

The researcher made an observation in the teacher education institute in Karachi. It was an English medium institute. The observation was conducted for three days in a week containing six hours. The researcher had observed them academically, morally, their learning capacity and speaking fluency especially in English. The researcher noticed each and every aspect of teaching and learning strategies in the broader manner. So, the researcher found that the participants were finding hard to continue their conversation in English. In fact, they were lacking vocabulary as well. Then all in mind the researcher planned to interview them individually and face to face.

### **Interviews:**

Interviews from prospective teachers (individually and in group physically)

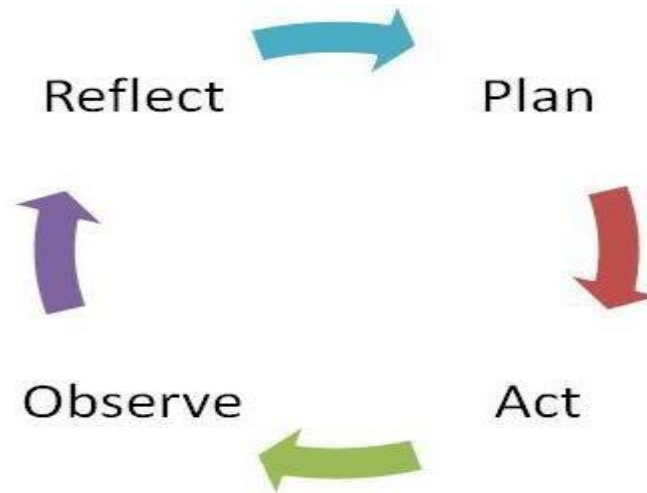
The researcher had observed the class for two days. Then keeping in mind the merits and demerits of the class the researcher planned to interview the students individually.

The researcher chose the qualitative action Research proposal to collect the data from the participants by following all steps listed in this Research method.

### **Model for Action Research proposal**

The researcher is going to use the Kurt Lewin's model for her action research proposal, the research design is used in accordance with the rules of action research proposal. This action research proposal is carried out in an attempt to improve the speaking skills of the classroom students by using a communicative approach, through the provision of action that begins with a learning observation and followed by action in the classroom as well as reflection on the initial action and planning after the learning.

## Standard model of Action Research by Kurt Lewin



**Figure 1**

The researcher used this model to bring some new motivational learning outcome in English speaking power to bridge the gap in the Medium of Instructions (Urdu and English)

### **Reconnaissance**

The first and pre-intervention stage of the action proposal was entailed with the three observations of the B.Ed. Elementary class in the Teacher Education Institute. It was also focused on the interviews of the prospective teachers in the institute based on the Medium of Instructions (English) to be spoken continually in the class. There should be motivational spirit and environment created to develop the speaking power of Second Language in the class with full zeal and structured as well as unstructured methods. The continue observations and pre-interventions were made to gauge the nature and issue found in the class (Schmuck, 2006).

While having observations data collected from the particular class, the researcher planned to get prospective teachers to be active for the individual and in group in order to share their learning experiences. Therefore, the researcher got them for interview. They were asked to reply certain questions regarding the Medium of Instructions that why it is so hard for them not to continue their speaking skills in English, since it is more and foremost essential to learn and speak English. The interview was recorded and prospective teachers were asked to recall their own time of learning, and compare with the present in o The researcher after identifying the problem is required to bear in mind that the method plan for research would be;

Allowed researcher to begin the work towards the catering problem through practical hands, systematically find the problem's root cause with proper investigation, collect the data orderly, read it carefully, analyses it critically, write reflection on it with cognitive way, and find out solution of the problem found, prepare a solid plan based

on data analysis and reflection, and encouraged researcher to look around the class and see other problems related to the specific or main problem.

Therefore, cyclical in character: analysis, design, evaluation, and revision activities are iterated until a satisfying balance between ideals ('the intended') and realization has been achieved (Plomp. & Nieveen, 2007).

### **First Cycle of Action**

The concept of initial step is carried out by the researcher and second step is generated by the research, these two steps are integrated. Thus, this procedure requires from researcher to diagnose the problem by planning, acting, observing and then reflecting on the problems found practically and come up with solutions for prospective teachers to be motivated in speaking English continually in the class with confidence. It also encourages the researcher to identify some alternatives for promoting medium of Instruction (English in our context, where English is foreign language).

The process action research proposal is very dynamic. It is of collecting the data and Planning for future after reflecting the observation done by the researcher in different steps.

### **Observation**

Observation is a way to collect the data by being a part of particular participants and phenomena in their natural settings. The researcher will go to observe for a week including six hours as per different days. The researcher will arrange the interview with the participants in the qualitative method with opened questions face to face.

### **Reflection**

After reflecting on the data collected from the participants. The researcher will reflect on the behavior of the participants in the class, individual participation of each participant in the learning environment. The researcher will reflect about the new practices of motivating participants by looking and analyzing their present and past.

### **Planning**

Planning contains the objectives and goals which will be made from the outcomes of observation and reflection would be done thoroughly. It lists hopes and concern. *Concerns* related with obstacles to solve and *Hopes* strives towards the goals to achieve. Here the participants will be given some strategies or suggestion by researcher to improve their learning and speaking skills of English continuously in the class. The participants will learn from their mistakes.

The obstacles like having low confidence and fear of making mistakes will be decreased in the participants through constant practice. "Practice makes man perfect"

### Action or implementation

While going through all three procedures of action research proposal, the researcher will suggest the participants to implement on the proposed techniques in practical manners with different ways like as using easy and synonymous words to explain the topic. The researcher also will encourage the participants to use some of the teaching and learning aids to make the learning environment more reliable.

### Ethical considerations

While conducting the study, the researcher addressed the ethical consideration by abiding these considerations, took verbal consent from the director of the institute to be followed. The researcher made sure that the consent must followed in the same manner for the participants. She also ensures that the identities of the participants and data collected would be kept anonymous (Crosswell, 2009). The data collected through the interview of the prospective teacher was strictly used only for research proposal and for the institution by researcher. The researcher was asked not to share anything with anyone without the permission of the institution, because it was considered confidential.

### Findings

As a researcher I would like to summarize my action research proposal by concluding with few points like as:

- Medium of Instruction is very much to focus with foresighted vision and mission for the development of the pupils.
- The teachers need to use different strategies to teach the pupils in the class and help them through various activities to gain confidence and speaking power in front of others without any hesitation.
- The government of our country must educate the teacher in proper manner to promote education system in the schools.
- The teachers are obliged to enrich themselves with various teaching and learning refresh courses in order to move with the signs of the modern era.

### References

- Guerrero, M. (2015). *Motivation in Second Language: A Historical Overview and its Relevance in a Public High School in pasto, colombia & The medium of instruction policy in Malaysia*, 22, 95-106. <https://doi.org/10.19183>
- Hashwani, S. M. (2008 ). *Students' attitudes, motivation and anxiety towards English language learning. Journal of Reseach and Reflection in Education*, 2(2).
- Hennebry-Leung, M. (2021). *Teachers' Cognitions on motivational practice in Meduimof Instruction*.
- Hilgendrof, K. S. (2018). *History of Langaue Teaching Methods*. Summit Fraser University
- Maulina, Noni. & Basri. (2019). *WhatsApp Audio and Vidio Chat-Based in Stimulating Students' Self-Confidence and Motivation to Speak English*. 23(6.3).
- Nanclares, H. N & Munoz, J. A. (2015). English as a medium of instruction: evidence for language and content targets in bilingual education in economics. 20(7). <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13670050.2015.1125847>
- Nayyar, H. A & Salim, A. (1992). *Critical issues in Education policy. A citizens' review of the national education policy 1998-2010*.

- Plomp, T & Nieveen. N (2007). *An Introduction to Education Design Resaerch*. Shangha.
- Rehman, T. (2010). *The Medium of Instruction controversy in Pakistan*. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*. <https://doi.org/10.1080/01434639708666310>
- Schmuck, A. R. (2006). *Practical Action Research For Change*. New delhi. India
- Shahid, S. (2006). *Teaching of English*. Majeed Book.
- Simasiku. L, Kasanda, D. C, & Smith. T (2015). *Does Meduim of Instruction really matter in classrooms that use a Second Language as a Meduim of Instructio?* Girne American University, Kyrenia, North Cyprus
- Susanverner. (2022). *Ways to Promote Your Students' Intrinsic Motivation to Learn English*. Enox Education Limited. All Right Reserved.

## IMPACT OF POST COVID-19 AFFECTS ON HEALTH WORKERS IN PAKISTAN

**Dr.Nadeem Bhatti**  
**Vice Chancellor**  
**Lead University Lahore**  
**Dr.Faiz Muhammad Shaikh**  
**Professor & Chairman**  
**Deptt: of Agri: Economics**  
**SZABAC-Dokri-Sindh-Pakistan**  
**Dr.Anwar Ali Shah G.Syed**  
**Prof. Emeritus**  
**IBA-University of Sindh Jamshoro**  
**Oshaq Ali Narejo**  
**Deputy Registrar**  
**IBA-Sukkur University**

### Abstract:

The current research investigates the Psychological effects during COVID-19 and their on Human Health in Pakistan. Data were collected from 400 health workers from Sukkur, and Larkana Districts. A structural Questionnaire were adopted for the reliability and validity of Data. It was revealed that fact the negative attitude of neighbors, relatives, and family members with patients makes patients depressed and hopeless to fight with the disease. In this direction, psychologists and sociologists advise showing good manners with patients so that they can make their minds stronger to resist disease. Assiduously, due to Covid-19, infected people and their families are victimized of misuse by neighbors and others, signaling the violation of human rights. Not only patients but also doctors, nurses, and volunteers are treated with truculent behaviors which are endangering the future of medical treatment of Covid-19 infected patients. It is a matter of sorrow that health workers, in general, are appreciated by others across the world but Pakistanis health workers are treated with negligence in certain places. It was further revealed that In situations prevailing in the country, as most of the Pakistanis has a lack of sufficient education and a sharp look-out, new prejudice can emerge here easily. In this process, numerous types of prejudice, deteriorating social stability, have emerged in Pakistan about Covid-19 and pre-existing prejudices have been energetic further. When someone uses masks to cover mouth and nose, others despise and say them that they wear Thus (mask of the cow). Somebody accuses the luck and argues that death comes from Allah but Islam advises to be aware of the causes of death.

**Key Words: Psychological, COVID-19, Human Health, Pakistan.**



## DIGITAL TRANSFORMATION: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR TIMELY SUPPLY OF HIGH-QUALITY HUMAN RESOURCES TO MEET THE REQUIREMENTS OF THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0

Nguyen THỊ HANG

Thai Nguyen University, University of Information and Communication Technology, Vietnam

ORCID: 0000-0003-2777-7023

### Abstract

Along with the development of the Fourth Industrial Revolution in the current period is the trend of digital transformation taking place strongly on a global scale. Digital transformation leads to automation systems that will replace manual labor. As a result, many new jobs are created but also lead to the risk of unemployment if the workforce is not equipped with the necessary skills. In Vietnam, the country's development requirements by 2030 are directed at accelerating the national digital transformation, developing the digital economy to create a breakthrough and improve the competitiveness of the economy. Reality proves that most organizations and businesses have deployed digitization applications to varying degrees. In Vietnam, the majority of new organizations and businesses are at the level of data digitization and process digitization (accounting for more than 90%). Digital transformation leads to higher performance and quality (with nearly 60% of responses high). At the same time, digital transformation brings opportunities for organizations/enterprises in better human resource management. But besides the opportunities and benefits for organizations and businesses, digital transformation also creates risks for production and business. Most businesses have not found a suitable set of human resource management tools and lack of skilled workers and technological capabilities that are not suitable for digital transformation. This study focuses on surveying and analyzing the impact of the development of science and technology on the requirements for changes in labor structure. The article also mentions that the digital economy requires digital human resources to deploy, organize and operate the economy effectively. This requires countries to have appropriate and timely solutions in improving the quality of human resources to meet the needs of the digital transformation context in order to take advantage of opportunities and overcome challenges. This assessment for business organizations and employees.

**Keywords:** *Digital transformation, SMEs, Digital transformation strategy, high quality human resources, Digital business administration.*

### 1. Introduction

Human resources are the greatest asset of every country. This is one of the factors that play a decisive role in the competitiveness of each country in the international market. Human resource is a commonly used term that is understood in many different ways. Human resource refers to the workforce, staff, workers of an organization, business, or company operating in any field of society, of the economy (Hang. N. T, 2021). Human resources are

considered as one of the factors constituting the productive forces, playing the most important role in the development of the economy in general and enterprises in particular. Human resources play the most important role in the operation of an organization. The term “human capital” or “human capital” denotes potential, capabilities, competencies and skills, which can be developed through activity in the organizational environment (Carter et al., 2017). The United Nations Development Organization (UNDP) believes that, Human resources are all the knowledge, skills, experiences, abilities and creativity of people related to the development of each individual. people and of the country.

High-quality human resources determine the socio-economic growth and development of each country (Tuan.T.M et al., 2021). In the Resolution of the 13th Congress of the Communist Party of Vietnam, the issue of building high-quality human resources was repeatedly mentioned in the document, a key content of the country's development orientation. The country's development orientation for the period 2021-2030 clearly states that the problem of building high-quality human resources accounts for 2 items out of 12 items, specifically: (1) Creating breakthroughs in fundamental and comprehensive innovation education and training, developing high-quality human resources, attracting and employing talents. Promote research, transfer and strongly apply the achievements of the Fourth Industrial Revolution to all areas of social life. Focusing on a number of key industries and fields with potential and advantages to serve as a driving force for growth in the spirit of catching up, advancing with and surpassing in some areas compared to the region and the world. (2) Comprehensive human development, construction, development, creating the most favorable environment and social conditions to arouse patriotic traditions, national pride, beliefs and aspirations for national development prosperity, happiness; Talents, intelligence and qualities of Vietnamese people are the most important center, goal and driving force of the country's development. Moreover, human resource development is also one of the three strategic breakthroughs of Vietnam. “Developing human resources, especially high quality human resources; prioritize the development of human resources for leadership, management and key fields on the basis of improving and creating a strong, comprehensive and fundamental change in the quality of education and training associated with the institution. mechanism of recruitment, use and treatment of talents, promotion of research, transfer, application and strong development of science - technology and innovation; arouse the aspiration to develop a prosperous and happy country, promote Vietnamese cultural values, human strength, solidarity and national pride in the cause of national construction and defense” (<https://baochinhphu.vn/toan-van-nghi-quyet-dai-hoi-dai-bieu-toan-quoc-lan-thu-xiii-cua-dang-102288263.htm>).

High-quality human resources will help businesses, companies and organizations have the fastest access to the best and most modern knowledge and technology. Then, the effective application of knowledge and technology to production and business activities of organizations, companies and enterprises will promote development (Neogy, D., 2014). At the same time, high-quality human resources help improve the productivity of

organizations, companies and businesses thanks to the skills and knowledge, along with the working experience of the staff. High-quality human resources will complete the assigned work well, be creative in their work and learn new ways of doing things to achieve the best labor productivity. Therefore, the training of high-quality human resources helps organizations, companies and businesses develop sustainably and is the foundation for the growth of their businesses. Improve competitiveness in the market and go further with high quality human resources Conlon, T. J., 2004). High-quality human resources are like "wings" to take businesses further on their development path. Thereby, we see that high-quality human resources is a very important factor and a key factor for organizational development, sustainable business development, increased competitiveness and long-term development in the future.

## 2. Literature review

In the current trend, high-quality human resources is the leading solution in socio-economic development. In order to develop the economy according to the trend of applying the achievements of the industrial revolution 4.0, it is necessary to make an objective and practical assessment to determine the training needs of social workers. It is necessary to ensure alignment of training needs, employers with training institutions so that after-training resources are provided in the most effective way (Hang N. T, 2021). At the same time, universities need to choose and determine the structure of professions to train in service of socio-economic development and create jobs for laborers; determine the labor market and forecast industries and occupations for appropriate training to serve social needs; promote training by address, order of enterprises (Hang, N. T., & Huan, N. V., 2020). It is necessary to train workers in suitable occupations to serve the provincial projects such as tourism development, trade and service.

Besides, digital transformation is an inevitable development trend. This is the process of affecting the overall and comprehensive change of individuals and organizations in the way of living, working and production methods based on digital technology. Therefore, it is necessary to promote training in digital transformation and digital technology skills for the workforce (Helyer, R. (2011). At the same time, there should be incentive policies to attract high-quality resources in various fields. It is necessary to invest in and nurture human resources (students) who, after studying in other localities, will return to serve the local economic development.

According to the International Labor Organization (ILO), human resources are the total number of people of working age who are able to participate in work. Human resources can be understood in two ways. In a broad sense, human resources are the source of labor power for social production and human resources for development. In a narrow sense, human resource is the labor capacity of the society, a resource for socio-economic development, including the working age population groups, capable of participating in the labor process, social production, ie all individuals can participate in the labor process (Russ-Eft, D., & Preskill, H., 2005).

From the perspective of the role and position of people in economic development, it is possible to access human resources based on human labor capacity. Labor human resources are understood as all people with normally developed bodies capable of working. From the perspective of the approach based on the state of economic activity, human resources include all people who are active in economic, cultural and social sectors. From the perspective of approach based on working capacity and age limit, human resources include people of working age, able to work, employed and unemployed. From the perspective of working age-based approach, human resources include reserve human resources, people of working age who have not yet joined the workforce, working for their families, pupils and students.

Human resources are studied under many different aspects, but mainly from the perspective of labor resources. The Vietnamese Labor Law stipulates that people between the ages of full 15 and 60 for men and from full 16 to 55 for women, all belong to the human resources of working age. People of working age, unable to work due to health, disease, physiology... are not included in the concept of human resources being studied, therefore, are not human resources. Human resources need to be considered on all three factors: quantity (population size), showing the size of human resources; quality shows the relationship between the elements constituting the inner nature of human resources, which is expressed through the criteria of health, education level, professional qualifications/skills; and structure. Quantity, quality and structure are related to each other to create strength and development of human resources.

To improve the quality of human resources, it is necessary to plan for human resource development in localities. One of the tasks and breakthrough solutions is to promote socialization of training and human resource development, and take advantage of opportunities to train high-quality human resources from domestic and international organizations (Hang N. T, 2021). It is necessary to develop adequate investment mechanisms and policies to develop education and training and high-quality human resources with orientations for the coming period. The focus is on improving the quality of education from high school to university, especially vocational schools, expanding cooperation with businesses and economic groups (Neogy, D., 2014).

### **3. High-quality human resources in digital transformation**

#### ***3.1. The current situation of high-quality human resources in the industrial revolution 4.0***

The author's statistical results through secondary data sources show that Vietnam's human resources are quite abundant, ranking 15th in the world and 3rd in Southeast Asia. In 2020, the population size of Vietnam will reach 97.6 million people. The labor force aged 15 and over in the whole country is about 55.5 million people (accounting for nearly 57.7% of the total population). The rate of economic participation of the labor force is about 76.2%.

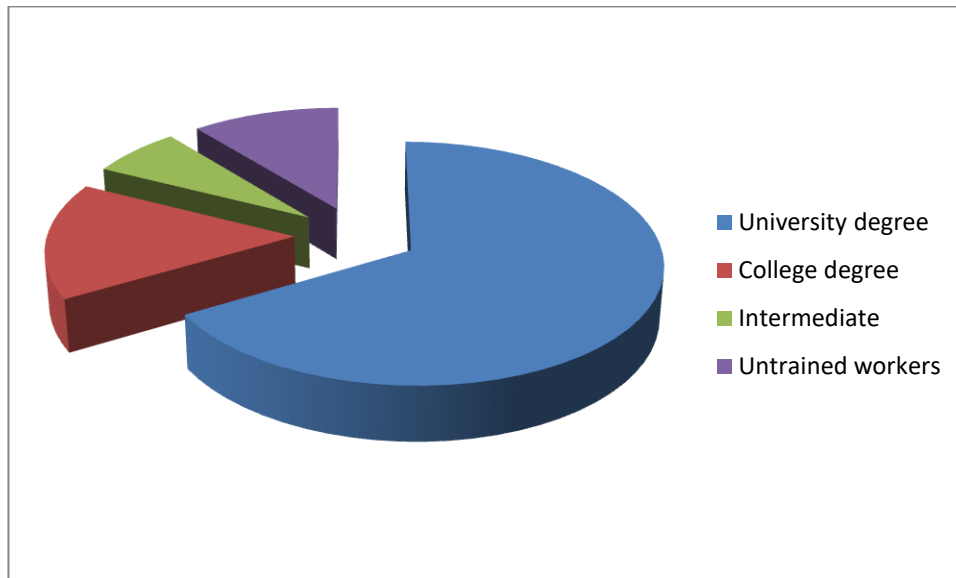


Figure 1. Job search demand divided by training level

Among 110,172 turns of people looking for work in 2020, 94.78% of workers have been trained. Specifically: university or higher accounts for 66.57%; colleges account for 15.82%. In particular, the demand for job-seeking among workers with intermediate qualifications accounted for only 6.72% and untrained workers accounted for a very modest proportion, only 10.89%. These ratios are mainly concentrated in the following industries: finance - banking, accounting and auditing, information technology, executive management and marketing - public relations.

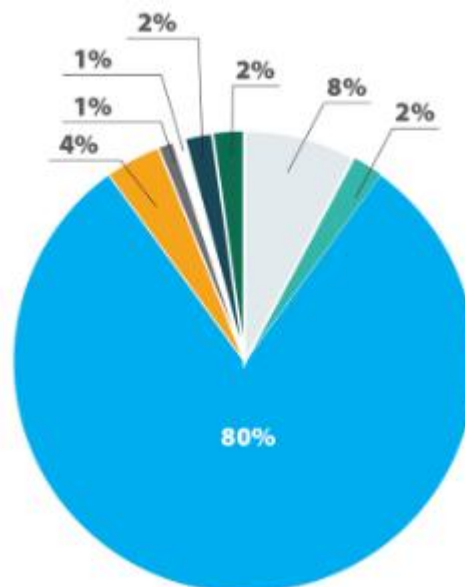


Figure 2. Quality of human resources by qualification

The quality of human resources in Vietnam is still limited. University degree accounts for 80%; Doctorate and Master's degree accounted for 2%. The proportion of highly skilled workers has not yet met the needs of the labor market and the integration process. In enterprises, positions that require high technology are often filled by

foreign workers. Not only that, the gap between vocational education and market demand is still very large. Thousands of students graduate every year. However, businesses are still in a situation of labor shortage in many positions, especially skilled workers who have been trained.

The rate of trained workers with degrees and certificates of the Vietnamese labor force only reached 24.6%, so Vietnam seriously lacks high-quality human resources for the domestic and foreign labor markets. Although Vietnam has a large number of workers, Vietnamese human resources have entered the population aging phase since 2017 and belong to the group of countries with a fast aging rate in the world (about 17-20 years). Moreover, although the professional and technical level of Vietnamese human resources has improved, there are still many shortcomings, showing that the percentage of workers with professional and technical training is still low and has not met the requirements of the labor force. economic reform in general and digital transformation in particular. The percentage of workers with degrees and certificates from elementary or higher has increased very slowly, from 20.3% in 2015 to 26% in 2020 (up 5 percentage points in 5 years). Although Vietnam has the advantage of a golden population structure with 55 million workers, the limitation is the quality of human resources. Although the skill index and quality of vocational training have increased impressively, it is still far from Northeast Asian countries and ASEAN. The percentage of workers with university or higher training who work in positions requiring only a college degree or less has increased rapidly in 10 years, from 12% to 15%. Therefore, compared with the requirements, the quality of human resources in Vietnam is still facing many challenges, especially in terms of technical expertise. The proportion of qualified workers accounts for just over 26% of the labor force and labor productivity is lower than many countries in the ASEAN region. With the current level, Vietnam's human resources have not yet met the requirements of the digital transformation context and the 4.0 industrial revolution.

### ***3.2. Satisfying the quality of human resources participating in the digital economy***

The digital transformation process brings many opportunities and is accepted by most organizations and businesses in all 5 aspects: Time saving; Bringing more efficiency to the whole process; Improve the quality of products and services; Better human resource management, requiring less manpower but still handling the work better; Helping workers perform complex tasks that require high precision. In particular, digital transformation helps bring about higher efficiency and quality (with nearly 60% of responses being high). At the same time, digital transformation brings opportunities for organizations/enterprises in better human resource management. Besides, digital transformation brings many benefits to employees, 22.9% said that they receive more job opportunities; 30.2% think that work is more interesting and 22.9% think that it will be done more, but still 19.8% think that work will not change. According to recent statistics from the Institute of Labor and Social Sciences, the scale of trained labor in Vietnam is still too small compared to the requirements of the economy. And it has not yet met the needs of the process of industrialization - modernization and international integration.



The percentage of trained workers with certificates is still very low. There are many irrationalities in the structure by level at all levels. The structure of trained labor is unevenly distributed, concentrated locally in some service industries, and there is a serious shortage of labor force in processing and supporting industries. There is a shortage of highly qualified technical workers to supply businesses in key economic sectors and key economic sectors. In fact, the Vietnamese workforce still lacks many relevant skills, techniques and core work skills. The development of skilled workers is still slow, not meeting the recruitment needs of enterprises. Besides, industrial style and labor discipline are still limited, a part of workers is slow to adapt to the market mechanism.

Faced with the above difficulties and challenges, Vietnam needs solutions to develop human resources in the new requirements of the market. In particular, it is necessary to closely link the development of human resources and the application of science and technology, to improve the quality of vocational training for young people. Build a startup ecosystem and start-up space in vocational education institutions.

First of all, it is necessary to accurately forecast labor supply and demand for the economy, to meet the labor demand of enterprises.

Labor supply is considered to be the labor supply capacity of the population of a certain country, region or locality in the labor market. The total labor supply is determined based on the total number of workers of the population in working age. It is also possible to calculate the total population and the force participation rate of the population in the economy. The total labor supply is determined as follows:

$$L_{s(t)} = (L_{ds(t)} * RL_{ds(t)}) * 100 \quad (1)$$

In there:

$L_{s(t)}$ : Total labor supply in year t

$L_{ds(t)}$ : Total population in working age year t

$RL_{ds(t)}$ : Labor participation rate of working age population (%)

$$\text{Or } L_{s(t)} = (P_{(t)} * RP_{ld(t)}) * 100 \quad (2)$$

In there:

$L_s(t)$ : Total labor supply in year t

$P(t)$ : Total population in year t

$RPI_{\dot{d}(t)}$ : Labor force participation rate of the population in year t(%)

The forecast of aggregate supply shows the size and structure of labor in the future. Here, the forecast of aggregate supply recommends using the weighted method. According to this method, the labor force participation rate of the working-age population (or population) of the forecast year is determined on the basis of analyzing the impact of socio-economic factors. ... to the process of fluctuations of this rate.

To forecast the total supply according to the formula (1) or (2) above, first of all, the total population of working age must be forecast. The working-age population is forecasted by the age-shift method (or from the

results of the population projection by the component method, in which the number of people in working age is calculated by the age-shift method.

The selected base year data is usually the annual regular population census (sample) of statistical offices at all levels.

In the case of forecasting labor supply for a period of less than 15 years, the number of people of working age in the forecast period including those who were born and are currently living at the base time will still be alive until the forecast time. Therefore, to calculate the working age population in the forecast period, the age transition is calculated by multiplying the base year population (by age group) by the age transfer coefficient. The calculation formula is as follows:

The calculation formula is as follows:

$$SP_{j(t)} = SL_{j(o)} \times SM_{j(t-1,t)} \quad (3)$$

In there:

- $P_j(t)$ : Population age group  $j$  year  $t$  (forecast year)
- $P_j(o)$ : Population of age group  $j$  year 0 (base group)
- $M_j(t-1, t)$ : Age transfer coefficient of age group  $j$  time  $(t-1, t)$

The age transfer is calculated separately for each sex (male and female). The results of age transfer will determine the number of population in each age group (5 years old in each group). Adding the age groups from 15 - 60 for men will get the total male population in working age and the age group 15 - 55 for women, will get the total female population in working age.

In the case of forecasting for a period longer than 15 years, the age transition is incorporated in the implementation of the population forecast. From the population forecast results, we will know the total population in working age.

The percentage of population participating in the labor force is taken from the results of the annual labor-employment survey. In general, these rates change over time relatively slowly, so it is possible to extrapolate the trend from the current to the forecast period with projections adjusted to the specific context of the forecast period.

On the basis of forecasting the total labor supply, it is possible to forecast the total number of trained workers corresponding to occupations in 3 fields (agriculture, forestry and fisheries - industry, construction - services). and by industry/occupation group. The forecasting method is performed according to the following steps:

Step 1: Determine the proportion of labor groups with vocational training in the labor force

- To determine this proportion, it can be based on labor - employment statistics in recent years. The general formula for calculation is:

$$Tlvi(0) = Livi(0)/Ls(0) \quad (4)$$

In there:

$Tlvi(t)$  - Proportion of trained workers in field/occupational group/occupation  $i$  in year 0 (base year)

$Llv(t)$  - employees working in the field/occupational group/occupation  $i$  at 0.

$Ls(t)$  - Labor force in base year (0).

Or determine this ratio based on local/national human resource development strategies, orientations and plans.

For localities that have survey data to survey the vocational training needs of rural workers, this ratio can be used to forecast.

Step2: Determine the number of trained workers in the forecast period

The number of trained laborers in the fields/groups of occupations/occupations in the forecast period is calculated as follows:

On the basis of the proportion of laborers who have undergone vocational training for the forecasted years has been determined (as in step 1). The number of trained workers in the forecast period is determined as follows:

$$L\dot{d}tni(t) = Li(t) - Tlvi(t) \quad (5)$$

In there:

- $L\dot{d}tni(t)$  - Number of employees who received vocational training in the field/group of occupations/occupations  $i$  year  $t$ ;
- $Li(t)$  - Total number of employees working in the field/occupational group/occupation  $i$  year  $t$ ;
- $Tlvi(t)$  - Proportion of trained workers in the total number of employees working in the field/vocational group  $i$  year  $t$ ;

In addition to forecasting labor supply, in order to ensure a balance between labor supply and use, it is also necessary to do a good job of forecasting labor demand. One method of forecasting labor demand macroscopically is to forecast labor demand on the basis of economic development scale (GDP - Gross Domestic Product or GO - value of output or VA - value of GDP). output) and labor productivity.

According to this method, labor demand is forecasted for the entire economy, 3 sectors (industry - construction; agriculture, forestry and fishery; services) and economic sectors, on the basis of numbers Data on the scale of economic development and labor productivity according to the following general formula:

$$\text{Industry } (t) = \text{Sector GDP}(t)/W \text{ industry } (t) \quad (6)$$

In there:

In there:

Industry: Labor demand of the entire economy or of the industry at the forecast time  $t$ ;

Sector GDP: GDP of the entire economy or the value of growth (or output value) of the industry at the forecast time  $t$ ;

W industry: The level of labor productivity of the whole economy or of the whole industry at the forecast time  $t$ ;

In order to obtain accurate and consistent forecasting results across the economy and across sectors, the implementation of this method often requires a combination of both general and sectoral levels. First of all, it is necessary to forecast the labor demand for the entire economy. Next, make a labor demand forecast for each region (or industry). Finally, compare and adjust so that there is a matching of the entire background and all regions and sectors in terms of labor demand.

It is necessary to deeply conceive of high-quality human resources as an educated, highly qualified workforce, and especially capable of creativity, flexibility, and rapid adaptation to rapid changes in technology. production and industry. It is the "leading", "split", "high-quality" department, which plays a pivotal role in all human resource activities in all areas of social life.

High-quality human resources are only available to workers who are proficient in any profession, and their proficiency makes them a good worker with good technical skills in their profession. In order to improve the quality of high-quality human resources, it is necessary to focus on and rely on the following factors:

Creative thinking capacity of that person in practice and how effective it is for work and for society.

Entrepreneurial capacity, and the ability to start a business to create jobs for yourself in today's competitive labor market for jobs and careers.

High-quality human resources are the main resource that determines the process of socio-economic growth and development. People are the center of the development strategy, and at the same time the subject of development. In the production process, human is not only a constitutive element, but also a decisive factor in the exploitation, use, protection and regeneration of other resources. Moreover, high-quality human resources is one of the decisive factors for the success of the country's industrialization and modernization.

High-quality human resources is a historical concept. In each different stage, the requirements for "high quality" of this department are different, but no matter what the difference is, this part is always "higher quality", all represent more than the rest of human resources, play a pivotal role and have the ability to lead the development of human resources in general to serve the socio-economic development needs of the country, the locality, field in a particular historical period.

The innovation in human resource training is an urgent issue to catch up with the development trend of the times. Training institutions need to expand relationships with businesses so that students have the opportunity to practice and work in a real environment. Universities need to periodically survey the professional needs of the society, as a basis for building training programs and curricula close to reality. At the same time, universities

need to upgrade physical, technical, machinery and equipment facilities for training. Between localities, training institutions, companies, factories, factories and universities, there should be coordination in training high-quality human resources. In addition, there should be close coordination between labor export enterprises - workers - domestic enterprises with foreign investment. This is to help workers who come back from working abroad right after they return to work in enterprises with foreign elements.

#### **4. Identify training contents, develop human resources to participate in the digital economy**

##### ***4.1. Training human resources to meet the needs of integration***

Human resource training is the process of influencing people in order to make them acquire and master knowledge, skills and techniques in a systematic way, preparing people to adapt to life and capable ability to receive a certain division of labor, contributing to socio-economic development, maintaining and developing human civilization. Basically, training is teaching and learning activities in schools, associated with moral and personality education.

Training is a systematic and methodical transfer of experience, knowledge, skills, professional techniques and expertise. Strengthen the fostering of necessary moral qualities and prepare the learners for an independent working life and contribute to the construction and defense of the country.

Thus, training is a verb indicating teaching and training activities to equip learners with the necessary knowledge and skills so that they can perform a particular profession, job or task.

Training includes activities affecting the subject for the purpose of improving skills and skills of employees, helping employees to complete their actual work better. Development includes activities that prepare employees for the necessary conditions to adapt and keep pace with the organizational structure as it changes and develops.

The goal of human resource training is to maximize the use of existing human resources and improve the professionalism and efficiency of the organization. This is done to help employees better understand the job, meet the job position, better understand their profession. Thereby, helping employees perform the functions and tasks of the organization more voluntarily, with a better attitude, as well as improve their adaptability to future jobs. Training and developing human resources is a prerequisite for an organization to maintain its existence, develop and improve its competitiveness, improve labor productivity, efficiency and quality of work.

From the above issues, in human resource training, it is necessary to focus on the following contents: Universities should be given the autonomy to determine annual enrollment quotas. But that determination needs to be based on the conditions of quantity and quality of teachers, facilities and training equipment for the school. At the same time, it is necessary to soon issue high-quality criteria and evaluate high-quality schools. Training programs at universities need to be changed on the basis of focusing on theoretical training in parallel with practice. It is necessary to strengthen knowledge training on specific instructions on how to organize practice for teachers and students at schools, at factories, at actual sites and at enterprises. It is necessary to develop

vocational schools of international standards, and key schools located in major economic regions of the country. High-quality schools must be selected for key investment, synchronous investment so that the schools become spearheads, forming high-tech research and application centers and training centers for lecturers. Besides, still investing in improving the quality of education - training institutions, calling for socialization so that all people can access. Improve the social responsibility of enterprises in investing in infrastructure and equipment for universities, contributing to improving the quality of training and labor.

#### ***4.2. Developing human resources to participate in the digital economy***

Human resource development is an activity that benefits both sides: the enterprise and the employees themselves. Human resource development is a collection of organized training activities conducted in a certain period of time in order to create a positive change in the professional capacity of employees. Thereby, improving the quality of labor and efficiency of production and business for enterprises.

Human resource development is all learning activities organized by enterprises and provided to employees by enterprises. Such activities can be offered over hours, days or even years, depending on the learning goals; and to create a change in occupational behavior for employees in the upward direction, ie to improve their professional abilities and qualifications. Thus, in terms of content, human resource development includes three types of activities: education, training and development.

Education: is the basic and necessary knowledge preparation for human resources to participate in the labor market in the future. This is a step to build thinking thinking, which is a core element in the human resource development process.

Training: understood as activities that help employees perform their functions and tasks more effectively. That is the process of helping employees master their skills, improve their qualifications and skills to perform tasks more effectively. Practical training activities applied to the job. Therefore, it is highly specialized. Each profession will have its own training activities.

Development: are activities that go beyond the scope of work of employees, in order to develop human resources based on the future orientation of the organization. This is a combination of education and training, lasting. This process not only affects workers and businesses but also has a strong impact on the development of society.

According to Berker's theory, there are many different ways to invest in developing human capital such as creating a comfortable working spirit, choosing high-quality human input, education and training... However, according to him, to train and developing human capital most effectively and mainly through education and training. Through education and training, workers will have the knowledge and skills to connect with their profession, which he believes is the most effective way to develop human capital.



For businesses, human resource development nurtures the competencies, skills and attitudes of employees. This helps to increase the value performance of the organization.

No business is good without strong human resources. Human resources are the intangible assets of an enterprise. It is a measure of business efficiency, competitiveness and development ability. This source of intellectual property not only keeps the current performance of the business but also generates profits for the future.

In addition, when enterprises improve the level of human resources, it will create dynamism for the organization. At the same time, helping the organization achieve long-term sustainable development goals, helping the management of the business to be better.

For employees, when participating in the human resource development process in the enterprise, employees have an environment that demonstrates their personal capacity and qualities for the job. Successfully challenging yourself not only helps employees develop skills, but also brings happiness to work. In the long run, the process of self-affirmation brings limitless creativity to employees, helping them become professional and easily adapt to any changes in current and future jobs.

### **5. Develop a plan to develop high-quality human resources suitable for businesses and employers**

High-quality human resources need to be understood comprehensively with quantitative, qualitative and structural factors. These three factors have a dialectical relationship with each other, forming a unified whole that creates the strength, working ability, the role of "the locomotive", the core and the development of this human resource.

Developing high-quality (high-level) human capital is understood as developing the country's precious capital. Highly qualified labor is creative and very complex; Society must create work motivation for highly qualified workers; Education and training is the most important factor for the development of highly qualified human resources; fifth, effective use of labor is an important factor promoting the development of highly qualified human capital; Ensuring the right to choose jobs of highly qualified workers as well as promoting the development of highly qualified human resources.

Vietnam also offers its own views on human capital development in line with the country's situation. The strategic goal of human resource development in Vietnam is to meet the cause of industrialization and modernization of the country so that by 2020, our country will basically become an industrial country. At the Ninth Congress of the Communist Party of Vietnam, the orientation for the development of human resources in Vietnam was given as: "The workers are highly intellectual, have good skills, have good qualities, and are well trained. created and fostered by an advanced education associated with a science and technology".

Developing high-quality human resources depends on many factors, in which the role of education - training is particularly important. The urgent issue for education and training in Vietnam in general, and for universities in particular, is how to obtain high-quality human resources capable of meeting the requirements of accelerating

industrialization, modernization of the country and international integration in the new period. That must contribute to realizing the goal that by 2020, Vietnam will be basically a modern industrialized country. Part of successfully building a society of rich people, strong country, democracy, justice and civilization. In which, emphasis is placed on the development of human resources, especially high-quality human resources, focusing on the fundamental and comprehensive renovation of the national education; closely associate human resource development with the development and application of science and technology. This is considered as one of three breakthroughs to successfully implement the socio-economic development strategy to meet the requirements of industrialization, modernization and international integration.

The purpose of development is to create high-quality human resources to meet the requirements; at the same time, arouse and promote the role and strength of both high-quality human resources in the cause of innovation, promoting industrialization, modernization and international integration in the new era. The development content is comprehensive, including: Development in quantity. Based on the requirements of revolutionary tasks and socio-economic development tasks of the country, each field and each locality, to determine the appropriate quantity development; overcome the situation where there is no use, lack of meeting requirements, even waste, low quality does not meet requirements well. Quality development is the process of promoting, developing, educating, training and fostering to improve comprehensively the constitutive factors of human quality, to meet the needs of socio-economic development in the period. The development of a high-quality human resource structure is aimed at creating a high-quality human resource as a whole. It is necessary to form a reasonable structure across fields and localities in order to maximize the high-quality resources and strength of each person in each field, industry, and region.

Developing high-quality human resources is the process of implementing contents, forms and measures to influence each department and individual, stimulating, arousing, motivating and creating conditions for each person to strive, training and development of high-quality human resources. Therefore, it is necessary to encourage local training institutions to coordinate with domestic and foreign training institutions, connect training institutions with enterprises, expand training forms according to the orders of enterprises. Strengthen and focus on attracting businesses to participate more in human resource training at universities. There is a mechanism to facilitate enterprises to take the initiative in linking with training institutions to order labor training at the request of enterprises. To create conditions for economic establishments to establish training institutions, to organize well annual job fairs to create jobs, at the same time, to promptly grasp the demand for labor use in the market.

## 6. Conclusions

Human resource development, especially high-quality human resources, closely linked with the development and application of science and technology is considered a strategic breakthrough and a decisive factor to restructure

the economy, transforming growth models and competitive advantages, ensuring fast, efficient and sustainable development. Successfully implementing the breakthrough in the development of high-quality human resources will increase the potential and strength of the country, create synergy, increase comparative advantage and determine the success of building a economic independence and self-reliance is increasing in the current international economic integration context.

For universities and vocational education institutions, it is necessary to improve the capacity of high-quality vocational education and training institutions according to international standards to meet the needs of skilled human resources. The training needs to ensure that learners have professional skills, soft skills, entrepreneurial skills and foreign languages that are adapted to the requirements of the labor market. Universities also build a linkage mechanism between vocational education institutions and enterprises and employers to create jobs for post-trained workers.

In addition, it is necessary to promote the application of digital transformation and online teaching in vocational education. Universities need to develop a plan to implement the project on innovation and quality improvement of rural vocational training; training associated with job creation and sending workers to work abroad. Strengthening solutions to link training institutions with businesses, bringing students to practice, practice at enterprises, vocational training according to the orders of enterprises. Strengthening linkages between universities and enterprises to improve the quality of vocational training; promote socialization of vocational education, strengthen job creation associated with the labor market.

## REFERENCES

- Boudreaux, M. A. (2001). Career development: What is its role in human resource development? Proceedings of the Academy of Human Resource Development Conference, USA, 805-812.
- Botta-Genoulaz, V., & Millet, P.-A. (2006). An investigation into the use of ERP systems in the service sector. *International journal of production economics*, 99(1-2), 202-221.
- Budiarto, D. S., & Prabowo, M. A. (2015). Accounting information systems alignment and SMEs performance: A literature review. *International Journal of Management, Economics and Social Sciences*, 4(2), 58.
- Bruce Weinelt, John Moavenzadeh (2017). *Digital Transformation Initiative Aviation, Travel and Tourism Industry*. World Economic Forum 91-93 route de la Capite CH-1223 Cologny/Geneva Switzerland.
- Becker, W. E., & Lewis, D. R. (1992). *The Economics of American Higher Education*. Netherlands: Springer.
- Barker, R. (2016). Working with Universities-CEO'S perspective: Bringing science into industry from Universities. *Research Management*, 28(6), 22–24.
- Bloom, B. S. (1982). The role of gifts and markers in the development of talent. *Exceptional Children*, 48(6), 510–522.
- Carter, S., & Yeo, A. C.-M. (2017). Undergraduate perceptions of the knowledge, skills and competencies required of today's practicing marketer. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 7(3), 240–260. doi: 10.1108/HESWBL-12-2016-0084
- Crawley, E. F., Malmqvist, J., Östlund, S., & Brodeur, D. R. (2009). *Rethinking Engineering Education*. Springer
- Colton, R. M. (2016). Working with universities: Status report on the NSF University/Industry Cooperative Research Centers. *Research Management*, 28(6), 25–31.
- Combs, G. M. (2003). The duality of race and gender for managerial African American women: Implications of informal social networks on career advancement. *Human Resource Development Review*, 2(4), 385-405.
- Conlon, T. J. (2004). Career development challenges for the 21st century workplace: A review of the literature. Proceedings of the Academy of Human Resource Development Conference, USA, 779-786.
- Davenport, T. H. (1998). Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard business review*, 76(4).

- D'Abate, C. P., Eddy, E. R., & Tannenbaum, S. I. (2003). What's in a name? A literature-based approach to understanding mentoring, coaching, and other constructs that describe developmental interactions. *Human Resource Development Review*, 2(4), 360-384.
- Ghasemi, M., Shafeiepour, V., Aslani, M., & Barvayeh, E. (2011). The impact of Information Technology (IT) on modern accounting systems. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 28, 112-116.
- Gordon, L. A., & Narayanan, V. K. (1984). Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organization structure: an empirical investigation. *Accounting, Organizations and Society*, 9(1), 33-47.
- Grabski, S. V., Leech, S. A., & Schmidt, P. J. (2011). A review of ERP research: A future agenda for accounting information systems. *Journal of information systems*, 25(1), 37-78.
- Hang, N. T., & Huan, N. V. (2020). Evaluation of the Ability to Respond the Job Placement of Students to Enterprises during Integration 4.0. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 16, 250-259. doi: 10.37394/232015.2020.16.26
- Howells, J. (1986). Industry-academic links in research and innovation: A national and regional development perspective. *Regional Studies*, 20, 472-476.
- Helyer, R. (2011). Higher education, skills and work-based learning. *The Journal of the University Vocational Awards Council*, 7(3), 15-27.
- Nguyen Thi Hang. (2021). Optimizing the Transaction with Customers Directions to Digital Transformation for Enterprises. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(11), 5676-5680.
- Nguyen Thi Hang. (2021). Universal education development to enhance the quality of human resources in the context of digital transformation and industrial revolution 4.0. *The USV Annals of Economics and Public Administration*, 21(1), 88-95.
- Nguyen Thi Hang. (2021). Digital Education to improve the Quality of Human Resources Implementing Digital Transformation in the Context of Industrial Revolution 4.0. *Management, Innovation and Technologies*, 11(2), 312-323.
- Russ-Eft, D., & Preskill, H. (2005). In search of the Holy Grail: Return on investment evaluation in human resource development. *Advances in Developing Human Resources*, 7(1), 71-85.
- Tuan.T.M, Hung.N.Q & Hang.N.T., (2021). Digital Transformation in the Business: A Solution for Developing Cash Accounting Information Systems and Digitizing Documents. *Science & Technology Development Journal*, 24(2), 1962-1974.
- Holland, C., & Light, B. (1999). A critical success factors model for ERP implementation. *IEEE software*, 16(3), 30-36.
- Kim, E., & Lee, J. (1986). An exploratory contingency model of user participation and MIS use. *Information & Management*, 11(2), 87-97.
- Kumar, K., & Van Hilleberg, J. (2000). ERP experiences and evolution. *Communications of the ACM*, 43(4), 22-22.
- Marshall, R. M. (1972). Determining an optimal accounting information system for an unidentified user. *Journal of Accounting Research*, 286-307.
- Nah, F. F.-H., Zuckweiler, K. M., & Lee-Shang Lau, J. (2003). ERP implementation: chief information officers' perceptions of critical success factors. *International journal of Human-computer Interaction*, 16(1), 5-22.
- Neogy, D. (2014). Evaluation of efficiency of accounting information systems: A study on mobile telecommunication companies in Bangladesh. *Global Disclosure of Economics and Business*, 3(1).
- Otley, D. T. (1980). The contingency theory of management accounting: achievement and prognosis. In *Readings in accounting for management control* (pp. 83-106): Springer.
- Osman-Gani, A. M., & Tan, W. L. (2000). International briefing: Training & development in Singapore. *International Journal of Training & Development*, 4(4), 305-323.
- Short, D., & Opengart, R. (2001). Free agent learners: The newcareer model and its impact on HRD. Proceedings of the Academy of Human Resource Development Conference, USA, 813-820.
- Van der Sluis, L., & Poell, R. (2003). The impact on career development of learning opportunities and learning behavior at work. *Human Resource Development Quarterly*, 14(2), 159-180.
- Wheeler, P. R., Hunton, J. E., & Bryant, S. M. (2004). Accounting Information Systems Research Opportunities Using Personality Type Theory and the Myers-Briggs Type Indicator. *Journal of information systems*, 18(1), 1-19.
- Wayne, S. J., Liden, R. C., Kraimer, M. L., & Graf, I. K. (1999). The role of human capital, motivation and supervisor sponsorship in predicting career success. *Journal of Organizational Behavior*, 20, 577-595.
- Weinberger, L. A. (1998). Commonly held theories of human resource development. *Human Resource Development International*, 1(1), 75-93.

## MULTIPLE RESPONSE OPTIMIZATION OF MACHINING PARAMETERS IN TURNING EN GJL-350 USING MOORA-TAGUCHI APPROACH

**Gasmi Boutheyna**

Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeri

**Pr. Mohamed Athmane Yaltese**

Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeri

**Dr. Bouchrit sebti**

Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeri

### Abstract

The optimization of machining conditions is one of the intelligent and very effective strategies for solving many problems related to the industry when it comes to optimizing several output parameters simultaneously. The multi-objective optimization methods currently most used to identify the most appropriate combinations of different machining processes are the different multi-criteria decision-making techniques (MCDM). In the present work, an experimental study was carried out to optimize the cutting parameters during dry turning *EN GJL-350* gray cast iron according to the Taguchi design  $L_{32}$ . The machining parameters that vary during the turning process are the cutting speed ( $V_c$ ), the feed rate ( $f$ ), and the depth of cut ( $ap$ ) as well as the nature of the cutting material (*CBN7050*, *CC6050*, *CC1690* and *CC620*). The *MOORA* (multiple-objective optimization on the basis of ratio analysis) approach based on  $S/N$  ratio of Taguchi was applied to achieve a multi-objective optimization that encompasses the output parameters simultaneously to obtain an optimal cutting regime that satisfies both minimization of surface roughness ( $R_a$ ), cutting force ( $F_z$ ) and maximization of productivity ( $MRR$ ).

**Keywords:** Machining, Cast Iron, Optimization, MOORA, Taguchi

## APPLICATION OF MCDM METHOD FOR THE SELECTION OF OPTIMUM PROCESS PARAMETERS DURING DRY TURNING OF FGL35 CAST IRON USING MABAC APPROACH

**Gasmi Boutheyna**

Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeria

**Pr. Mohamed Athmane Yaltese**

Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeria

**Dr. Bouchrit sebti**

Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeria

**Dr. Belhadi Salim**

Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeria

### Abstract

The problem of selecting the optimum cutting conditions during a machining process is one of the main concerns in the industry today, since the selection involves several conflicting criteria. Multi-criteria decision pricing (MCDM) is considered by many experts to be one of the most important scientific methods. Many researchers have successfully used different methods (MCDM) in machining to correctly select the cutting conditions taking into account contradictory criteria. In this study, an experimental study was carried out in order to optimize the cutting parameters during the dry turning of *FGL35* gray cast iron by four cutting materials (*CBN 7050*, mixed ceramic *CC6050*, white ceramic *CC620*, and nitride of silicon *CC1690*), according to Taguchi design  $L_{32}$ .

A multi-criteria optimization was carried out using *MABAC* method. In our study, the decision matrix is defined by Taguchi's signal-to-noise ( $S/N$ ) ratio of the technical parameters ( $Ra$ , and  $MRR$ ). The desired objectives are the minimization of surface roughness ( $Ra$ ) and the maximization of productivity ( $MRR$ ).

**Keywords:** Machining, Cast Iron, Optimization, MABAC, Taguchi



## PERFORMANCE OF CUTTING MATERIALS DURING DRY MACHINING OF EN GJL-350 GRAY CAST IRON

**Gasmi Boutheyna**

Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeria

**Pr. Mohamed Athmane Yaltese**

Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeria

**Dr. Bouchrit sebti**

Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeria

**Dr. Belhadi Salim**

Mechanics and Structures Research Laboratory (LMS), May 8th 1945 University, P.O. Box 401, Guelma 24000, Algeria

### Abstract

Cast irons are mainly used thanks to their low production cost and their mechanical and physical characteristics equivalent to other metal alloys such as wear resistance, compressive strength, moldability, etc. Cast irons are used in various important parts of industry, particularly in the automotive industry. In fact, the machining of gray cast iron with conventional cutting tools such as carbide is severely constrained by the use of low cutting speeds, which impacts productivity and, therefore, the cost of the machining process. To solve this productivity issue, high-performance cutting materials such as cubic boron nitride (CBN) and ceramics with different grades enable high cutting speeds ( $>500\text{m/min}$ ) without a significant increase in tool wear. In this work, an experimental study was carried out in order to evaluate the performance of cutting materials (CBN 7050, mixed ceramic 6050, white ceramic 620 and silicon nitride 1690), in terms of flank wear ( $V_b$ ), surface roughness ( $R_a$ ) and cutting force ( $F_z$ ) when dry turning of EN-GJL350 gray cast iron.

**Keywords:** Machining, Cutting Material, Cast iron, Wear, Surface Roughness

## STATIC AND DYNAMIC BEHAVIOR OF FUNCTIONALLY GRADED NANOSTRUCTURES USING A NON-LOCAL THEORY

**Hana BERGHOUTI**

Saad Dahleb University, Institute of Aeronautics and Space Studies, Aeronautical Sciences Laboratory, Algeria

**Fouad BOURADA**

El Wancharissi University Center of Tissemsilt, Institute of Science and Technology, Algeria

**Amina BENKHEDDA**

Saad Dahleb University, Institute of Aeronautics and Space Studies, Aeronautical Sciences Laboratory, Algeria

**Abdelouahed TOUNSI**

Laboratory of Materials and Hydrology, Department of Civil Engineering University of Djillali Liabes, Algeria

**El Abbas ADDA BEDIAI**

Laboratory of Materials and Hydrology, Department of Civil Engineering University of Djillali Liabes, Algeria

### ABSTRACT

In this work, bending and vibration analysis of functionally graded nano-beams is studied. The structure is modelled by a new efficient shear beam theory considering the effect of shear deformation without the introduction of the shear correction factor. The functionally graded properties of the nanostructure are supposed to vary smoothly and continuously across the thickness direction of the beam based on a power law function. We have used the Eringen non-local elasticity theory to describe the size dependency of FG nano-beam. The motion equations are obtained using the Hamilton's principle and resolved by the solution of Navier. The accuracy of the current model is verified by comparison studies with other models found in literature. The effect of several parameters such as the temperature rise, the non-local parameter and the material index on the deflections and natural frequencies of the FG nano-beam.

**Keywords:** Nanobeams, Functionally graded material, Nonlocal elasticity theory, Vibration, Bending.

**ANALYSIS OF A NEW ATTRACTION FORCE APPLIED ON METAL PARTICLES**

**ALI BIDA Ahmed, OUARI Abbes**  
**APELEC Laboratory, Djillali Liabes University of Sidi-Bel-Abbes, 22000, Algeria**

***Abstract***

A traveling wave conveyor (TWC) is generally employed for moving high-resistivity micronized particles. In this study, a planar TWC was used to analyze the attraction force applied on metal pieces. A three-phase conveyor comprising parallel electrodes that obtained power from high-voltage amplifiers (2 kV, 20 mA) controlled by digital function generators was used for analyzing the attraction force on  $15 \times 15 \text{ mm}^2$  square metal pieces made of copper, bronze, and steel. The TWC was fixed on a mechanical device that allowed its manual inclination from  $0^\circ$  (horizontal; initial condition) to  $180^\circ$ . The intensity of the force was then estimated by measuring the drop angle at which the metal piece detached from the surface of the conveyor. The obtained results revealed the existence of an attraction force that depends on the frequency, amplitude, and waveform of the applied voltage. This force is maximum at high voltages and frequencies and for a square waveform.

***Keywords:***

Traveling wave, electrical curtain, attraction force, particles, metal piece

## ANALYSIS OF THE FORCE ACTING ON METAL PARTICLES OF THE ELECTRIC CURTAIN SYSTEM

**Ahmed Alibida**

**APELEC Laboratory, Djillali Liabes University of Sidi-Bel-Abbes, 22000, Algeria  
Higher School of Electrical and Energetic Engineering of Oran (ESGEE), Algeria  
ORCID:0000-0002-6870-0797**

**Abbes Ouari**

**APELEC Laboratory, Djillali Liabes University of Sidi-Bel-Abbes, 22000, Algeria**

### ABSTRACT

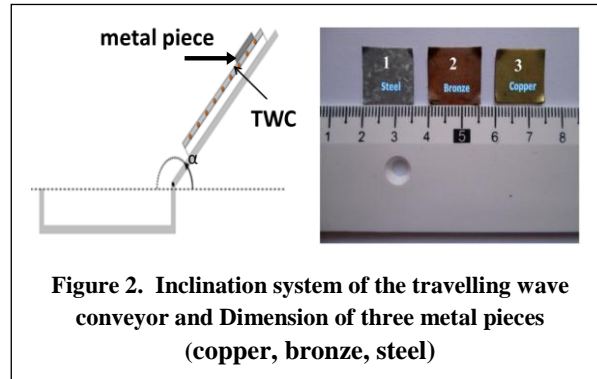
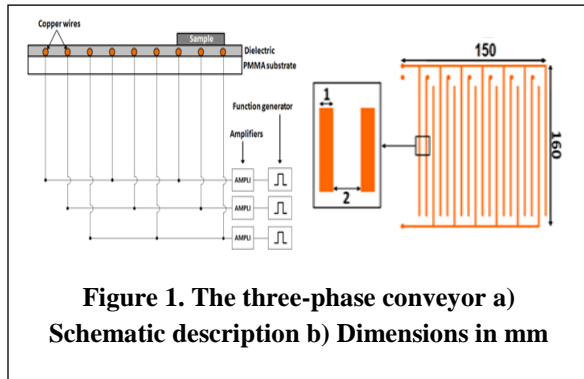
A traveling wave conveyor (TWC) is generally employed for moving high-resistivity micronized particles. In this study, a planar TWC was used to analyze the attraction force applied on metal pieces. A three-phase conveyor comprising parallel electrodes that obtained power from high-voltage amplifiers (2 kV, 20 mA) controlled by digital function generators was used for analyzing the attraction force on  $15 \times 15$  mm<sup>2</sup> square metal pieces made of inclination from 0° (horizontal; initial condition) to 180°. The intensity of the force was then estimated by measuring the drop angle at which the metal piece detached from the surface of the conveyor. The obtained results revealed the existence of an attraction force that depends on the frequency, amplitude, and waveform of the applied voltage. This force is maximum at high voltages and frequencies and for a square waveform (Kawamoto and all, 2006).

### Keywords:-

Traveling wave, electrical curtain, attraction force, particles, metal piece

### 1. MATERIAL AND METHODS

The experimental setup used in this study comprised a three-phase TWC and a mechanical system that varied the inclination angle of the conveyor from 0° to 180°. The TWC was fabricated using a poly (methyl methacrylate) (PMMA; Plexiglas<sup>®</sup>) plate with dimensions of 30 x 15 cm<sup>2</sup>. Identical parallel copper wire electrodes with a diameter of 1 mm, length of 15 cm, and separated by an interval of 2 mm were fixed on the plate (Figure 1). The plate was then covered with an insulating acrylic varnish layer to prevent breakdown between the electrodes.



An experimental device has been developed to analyze the intensity of the attraction force applied to metal parts. In order to measure the drop angle  $\alpha$  from which the metal samples are detached from the surface of the conveyor, The metal samples used in this study are 15 mm  $\times$  15 mm square-shaped pieces made of three different types of metal: copper, bronze and steel, with respective mass values 1.4 g, 1.6 g and 1.3 g (Figure.2).

## 2. Results And Discussion

We have noticed a new electrical phenomenon produced by the TWC that consists of an attraction electromagnetic force applied on the metal pieces causing their "attachment" to the surface of the conveyor. The metal pieces are pinned to the conveyor surface by the Laplace force expressed by:

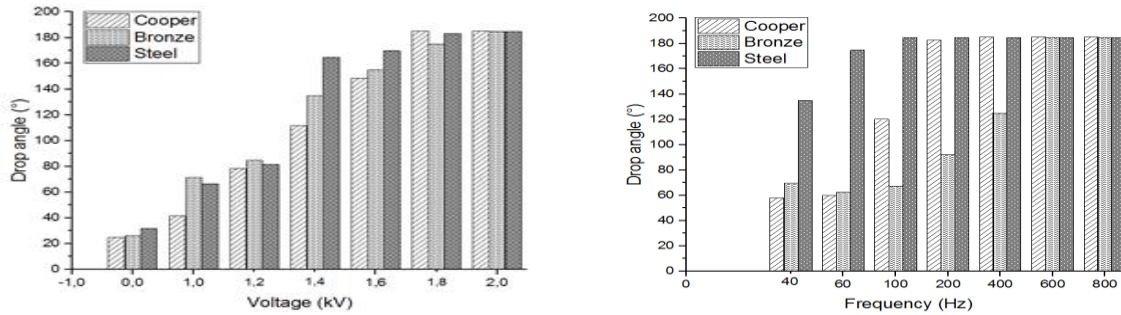
$$\vec{F} = \int \vec{I} \cdot d\vec{l} \wedge \vec{B} \quad (1)$$

Where  $\vec{I}$  is the Eddy current induced by the induction  $\vec{B}$ , this latter being produced by the time-variable electric field, according to the Maxwell-Ampère equation:

$$\text{Rot } \vec{H} = \vec{j} + \varepsilon \frac{d\vec{E}}{dt} \quad (2)$$

With  $\varepsilon$  permittivity of air,  $\vec{H}$  magnetic field and  $\vec{j}$  current density.

Since the TWC comprises electrodes which are isolated from each other, the conducting current is then almost zero. Therefore the magnetic field is produced by the variation of the electric field expressed by the term  $(\varepsilon \frac{d\vec{E}}{dt})$ . Thus, the variation of a high voltage (up to 2 kV in our case) generates a magnetic field high enough to produce an Eddy current in the piece followed by a magnetic attraction force (Belgacem and all,2018, Tilmatin and all 2018).



**Figure 4. Variation of the drop angle as a function of the frequency for the 3 metal pieces (V = 2 kV)**

The results plotted in Figure. 3 representing the variation of the drop angle as a function of the applied voltage for the three pieces, show that the force depends strongly on the value of the applied voltage; the higher the voltage is, the greater the electric field, and consequently the magnetic force becomes stronger.

As shown in Figure 4 representing the variation of the angle  $\alpha$  according to the signal frequency, the drop angle of the 3 pieces increases with the frequency.

## CONCLUSIONS

The attraction force exerted by the TWC on cm-size metal pieces was observed and experimentally analyzed in this paper:

- (1) The amplitude, the frequency and the waveform of the signal have significant effect on the attraction force.
- (2) The force is stronger for higher values of the amplitude, the frequency and a square shape of the applied voltage.
- (3) Such magnetic force could be used for several applications such as separation of ferrous and non-ferrous particles ...

## REFERENCES

- Kawamoto, H, Seki K. and Kuromiya, N., 2006 "Mechanism of travelling-wave transport of particles," *Journal of physics D: Applied Physics*.
- Belgacem, A., Tilmatine A., Dascalescu, L., 2018 "Experimental analysis of the transport and the separation of plastic and metal micronized particles using travelling waves conveyor", *IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation*, Vol. 25, No. 2.  
DOI: 10.1109/TDEI.2017.006601
- Tilmatine, A., Alibida, A., Zelmat, S., Louati H., Bellebna Y., and F. Miloua, 2018 "On the attraction force applied on metal pieces in a traveling wave conveyor," *Journal of Electrostatics*, vol. 96, pp. 64–68.  
<https://doi.org/10.1016/j.elstat.2018.10.001>



## **AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPROACH FOR THE IMAGE GENERATION USING ADVANCED PRINTING MECHANISMS**

**A.I.A Alzahrani**

**Department of computer science, Collage of Science and Humanities, Shaqra University, Kingdom of  
Saudi Arabia.**

**S.Z.J. Zaidi**

**Laboratory for energy water and healthcare technologies, University of Punjab, Pakistan. Institute of  
Chemical Engineering and Technology University of Punjab, Pakistan.**

### **Abstract**

Artificial intelligence is a demand of 21<sup>st</sup> century since after inception of technology people trends towards image generation for future sequencing with respect to trends and keywords, which not only saves time but attracts people attention due to nature of available variety and quality of images about different types of schemes. However, more interestingly these researchers worked on softwares like python, ansys and other platforms for image generation but likely to be unreliable by die to Quality and reliability of image sequencing. Here an artificial intelligence approach is utilized for the testing of software and hardware machine to develop 3d images from keyword and then employing hardware test to obtain reliable and qulaity image on real carton paper. We estimated the chances and causes of improving quality of images using keywords using advanced softwares and machines at macro level.

**Keywords:**

Image generation, artificial intelligence, path interception, knowledge architecture

## MAGNETICALLY RECOVERABLE AND HIGHLY EFFICIENT SUN-LIGHT-ACTIVE SUB/CN/ M/SW NANOCOMPOSITES FOR PHOTOCATALYTIC DEGRADATIONS OF DYES

***Brahim Ennasraoui***

Physical Chemistry and Environment Team (LCOCP), Faculty of Sciences, Ibn Zohr University, Agadir, Morocco.

***Hamza Ighnih***

Physical Chemistry and Environment Team (LCOCP), Faculty of Sciences, Ibn Zohr University, Agadir, Morocco.

***Redouane Haounati***

1Physical Chemistry and Environment Team (LCOCP), Faculty of Sciences, Ibn Zohr University, Agadir, Morocco.

***Hassan Ouachtak***

Physical Chemistry and Environment Team (LCOCP), Faculty of Sciences, Ibn Zohr University, Agadir, Morocco.

***Naima Hafid***

2Centre Régional des Métiers de l'Education et de la Formation Souss Massa, Morocco

***Amane Jada***

Institut de Sciences des Matériaux De Mulhouse (IS2M-CNRS), Université de Haute Alsace (UHA), F-68100 Mulhouse, France

***Abdelaziz Ait Addi***

Physical Chemistry and Environment Team (LCOCP), Faculty of Sciences, Ibn Zohr University, Agadir, Morocco.

### **Abstract:**

In this paper, we synthesize by coprecipitation a magnetically recoverable photocatalyst Sub/CN/ M/ SW nanocomposites, as a greatly effective visible-light-active photocatalyst, and they were characterized by XRD, EDX, SEM, UV – vis, and FT- IR analysis. Sun-light-convincing photocatalytic performances were studied by the degradation of dye as a pollutant. It was verified that the nanocomposites are effective in the reduction of e<sup>-</sup>/ h<sup>+</sup> recombination via the matched relations between energy bands of CN, M, and SW semiconductors. The loftiest photocatalytic declination effectiveness was observed for the CN/ M/ SW nanocomposite after 2h of radiation by more than 90% degradation of MG, more than every semiconductor independently.

In addition, a mechanism for photocatalytic performances was proposed using reactive species scavenging trials and characterization results.

**Keywords:** nanocomposite photocatalyst; coprecipitation; degradation

# FINITE RANK FIXED SLOPE ITERATIVE METHOD FOR FREDHOLM NON LINEAR INTEGRAL EQUATIONS SYSTEM

Asma AYACHI,  
Hamza GUEBBAI,  
Ammar KHELLAF

Laboratoire de Mathématiques appliquées et de modélisation,  
Université 08 mai 1945, Guelma, Algérie  
Résumé

We offer a new iterative sequence more suited to numerical programming, obtained by applying Nyström method and the Kantorovich method, to solve a nonlinear system of Fredholm integral equations of the second kind. We show that this new finite rank sequences converges perfectly to the exact solution. Then for confirming in practice our results, we exhibit a numerical example.

AMS Mathematics Subject Classification 2010 : 31B10 , 65R20 , 45B05 , 45G15 , 49M15.

Keywords : Fredholm system of the second kind ; Newton like method ; Kantorovich method ; Operators matrix.

## 1 Problem position

Our goal is to build a numerical approximation to the solution of the newton Kantorovich method with fixed slope sequence, written

$$x^{(0)} \in \Omega,$$

$$x^{(k+1)} = x^{(k)} - (G^0 x^{(k)})^{-1} G(x^{(k)}), \text{ for all } k \geq 0,$$

where,  $G(x) := x - K(x) - f = 0_X$  and  $G^0$  is the fréchet derivative, for all  $t \in [a, b]$ ,  $K(x)(t) = (K_1(t, x), K_2(t, x), \dots, K_N(t, x))$ ,

$$K_{i(t, x)} = \int_a^b k_i(t, s, x_1(s), \dots, x_N(s)) ds, 1 \leq i \leq N.$$

where,  $\{k_i\}_{1 \leq i \leq N}$  is a family of continuous funtions, for all  $t, s \in [a, b]$ . We begin with the description of the Banach spaces on which our study will be based. For  $N \in \mathbb{N} - \{0, 1\}$ , we consider the Banach space  $X = (C^0[a, b])^N$  provided with the following norm

$$\forall x = (x_1, \dots, x_N) \in X, \|x\|_X = \sum_{i=1}^N \|x_i\|_X$$

$$\|x_i\|_X = \|x_i\|_{C^0[a, b]},$$

$$\forall x_i \in C^0[a, b], \|x_i\|_{C^0[a, b]} = \max$$

$$_{a \leq t \leq b} |x_i(t)|.$$

Let us denote by  $BL(X)$  and  $BL(C^0[a, b])$  the Banach spaces of the linear operators defined on  $X$  and  $C^0[a, b]$  respectively, equipped with their usual norms

$$\forall S \in BL(X), \|S\| = \sup_{\|x\|_X=1} \|Sx\|_X$$

$$\forall S \in BL(C^0[a, b]), \|S\| = \sup_{\|x\|_{C^0[a,b]}=1} \|Sx\|_{C^0[a,b]}$$

$$\|Sx\|_X,$$

$$\|Sx\|_{C^0[a,b]}.$$

$$\|x\|_{C^0[a,b]}=1$$

1

We consider now, a family of continuous functions  $\{k_i\}_{1 \leq i \leq N}$  defined by

$$k_i: [a, b]^2 \times \mathbb{R}^N \rightarrow \mathbb{R}$$

$$(t, s, x_1, \dots, x_N) \mapsto k_i(t, s, x_1, \dots, x_N).$$

We suppose that it exists an open set  $\omega \subset \mathbb{R}^N$ , such that for all  $1 \leq i, j \leq N$ ,  $\partial k_i$

$\partial x_j$  is

continuous over  $[a, b]^2 \times \omega$ . This family plays the most important role in our study, since they are the kernels of our integral equations.

we offer a new iterative sequence more suited to numerical programming. To reach our goal, we replace  $G(x^{(k)})$  and  $(G^0 x^{(0)})^{-1}$  by their numerical approximations : We use the Nyström method with the trapezoidal rule to approach  $G(x^{(k)})$  and the Kantorovich method with hat functions projection to approach  $(G^0 x^{(0)})^{-1}$ .

**Théorème 1.1** *Let  $K$  be a compact subset of  $\omega$ . Then, for all  $x \in \Omega$  such that  $\forall t \in [a, b], x(t) \in K$ ,*

$$(1.1) \|G(x) - G_m(x)\|_X \leq (b-a)\Delta_m(K),$$

where,

$$\max_{a \leq t \leq b}$$

$$\|x\|_X$$

$$\Delta_m(K) = \max$$

$$\max_{x \in K} |s - \tilde{s}| < h_m$$

$$|k_i(t, s, x) - k_i(t, s, \tilde{x})|, i=1$$

is the continuous modulo of the kernels  $\{k_i\}_{1 \leq i \leq N}$ . Because  $k_i$  continuous functions, then and

$$\lim_{m \rightarrow +\infty} \Delta_m(K) = 0.$$

Now, we construct an approximation of the operator  $G^0 x^{(0)-1}$  using the Kantorovich method.

**Theorem 1.2** Let  $x^{(0)} \in \Omega$  such that  $\|x^{(0)} - x^\infty\| \leq \delta(3dL)^{-1}$  with  $0 < \delta < 1$  and  $n$  large enough such that,

$$(1.2) \|G_n^0(x^{(0)}) - G^0(x^{(0)})\| \leq \delta(3 - \delta)$$

3d.

In addition,

$$\|x_{n,m} - x^\infty\| \leq 3d$$

$$(1 - \delta)(1 - \delta)(3 - \delta)\Delta_m(K),$$

and

lim

$$k \rightarrow +\infty$$

$$x^{(k)}$$

$$\lim_{m \rightarrow +\infty} \lim$$

$$k \rightarrow +\infty$$

$$x^{(k)}$$

$$\|x_{n,m} - x^\infty\| = 0.2$$

## 2 Numerical example

In this section, we give an example to illustrate the application of our numerical method, we consider the Banach space  $X = C([0, 1], \mathbb{R}) \times C([0, 1], \mathbb{R})$  of all continuous real-valued functions defined on  $[0, 1]$ , to solve the problem of Fredholm integral equation of second kind defined by

$$(2.1)$$

$$\square \square \square \square \square \square \square$$

$$u(t) = v(t) =$$

$$Z_1 Z_1 0$$

0

$$k_1(t, s, u(s), v(s))ds + f(t) k_2(t, s, u(s), v(s))ds + g(t)$$

Where  $\{k_i\}_{1 \leq i \leq 2}$  is a family of non linear functional.

For numerical tests, we calculate the error of this method by  $k(u, v) - (u^{(k)}, v^{(k)})k$  for the five-th iteration. First, we fixe  $n = 10$ , and we var  $m = [10, 50, 100, 150, 200]$  where the results are presented in table 1. Secondly, we fixe  $n = 100$ , and we var  $m = [10, 50, 100, 150, 200]$  where the results are presented in table 2.

Table 1 :  $n = 50$ 

k/m	m=10	m=50	m=100	m=150	m=200
K=1	1.47e-3	1.62e-3	1.63e-3	1.63e-3	1.63e-3
K=2	3.46e-4	2.18e-5	1.64e-5	1.54e-5	1.50e-5
K=3	3.44e-4	1.37e-5	3.45e-6	1.52e-6	8.60e-7
K=4	3.44e-4	1.37e-5	3.44e-6	1.52e-6	8.59e-7
K=5	3.44e-4	1.37e-5	3.44e-6	1.52e-6	8.59e-7

Table 2 :  $n = 100$ 

k/m	m=10	m=50	m=100	m=150	m=200
K=1	1.50e-3	1.65e-3	1.65e-3	1.65e-3	1.66e-3
K=2	3.47e-4	2.22e-5	1.68e-5	1.58e-5	1.54e-5
K=3	3.44e-4	1.37e-5	3.44e-6	1.53e-6	8.61e-7
K=4	3.44e-4	1.37e-5	3.43e-6	1.52e-6	8.59e-7
K=5	3.44e-4	1.37e-5	3.43e-6	1.52e-6	8.59e-7

We notice that the error decreases when  $k$  and  $m$  increases and that in a practically identical way for the two value of  $n$ . What is affirmed by the convergent theorem, that is to say. The effect of the variable  $n$  is praticly negligible from a certain rank.

#### R´eferences

- [1] Ahues, M. : Anote on perturbed fixed slope iterations, Applied Mathematics Letters, vol. 18, pp. 375-380 (2005)
- [2] Ahues, M., Largillier, A., Titaud, O. : *The roles of a weak singularity and the grid uniformity in relative error bounds*, Numerical Functional Analysis and Optimization, vol. 22, pp. 789-814 (2001)





- [3] Atkinson, K.E. : *The numerical solution of integral equations of the second kind*, Cam bridge university press (1997)
- [4] Kantorovich, L. V. : *The method of successive approximation for functional equations*, Journal of Acta Mathematica, vol. 71, pp. 63-97 (1939)

## EFFECT OF ANTIDEPRESSANT PAROXETINE ON THE PHOTOSYNTHETIC EFFICIENCY OF CHLORELLA VULGARIS

Vidya Padmakumar

Department of Zoology, Bangalore University, Bangalore, India

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3830-4232>

### Abstract:

Paroxetine is a widely used antipsychotic medication and a putative toxin with potentially detrimental effects on aquatic ecosystems and non-target organisms. The current study delves into the deleterious impact of Paroxetine on the photosynthetic activity of chlorophyte microalgae *Chlorella vulgaris* in complexity. Cultured strains of *Chlorella vulgaris* were treated to a spectrum of paroxetine levels (0-0.625 mg L<sup>-1</sup>) to evaluate the influence of paroxetine on the organism's photosynthetic capacity. The marker of the study was the hindrance of photosynthesis evidenced by a decrease in electron transport rate (ETR). Photosynthesis was fully inhibited 24 hours after being exposed to a dose of 0.625 mg L<sup>-1</sup>. The photosynthetic efficiency of photosystem II (Fv/Fm) substantially diminished after 48 hours. At an input rate of 0.01 mg L<sup>-1</sup>, there were only minimal impacts on photosynthetic activity. Paroxetine is likely to interfere with photosynthetic activity either through detrimental consequences from complex I inhibition of the electron transport chain or by activation of the enzyme SnRK1. Further research is needed to determine the influence of the drug on other metabolic functions of non-target species, notably phytoplankton.

**Keywords:** *Chlorella vulgaris*; Paroxetine; photosynthesis; SnRK1; ETR

## ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL STUDY OF PHYTOPLANKTON SPECIES IN THE LAGOON OF NADOR

**Ouassila RiouchiAli Skalli,  
Mustapha Akodad,  
Abdelmajid Moumen,  
Ghizlane Azizi,  
Hanane Ait Hmeid,  
Mourad Baghour.**

**OLMAN- BGPE, Nador Multidisciplinary Faculty (FPN), Nador, Mohammed 1st University, Morocco.**

### **Abstract :**

It is the study of the ecological successions of phytoplankton in the lagoon of Nador at 3 study stations, during a fortnightly monitoring, and a seasonal monitoring in 2018-2019.

The ecological study was devoted to microalgae in relation to abiotic factors. The analysis showed a mainly seasonal variation of physicochemical parameters with abiotic factors.

The most dominant microalgae in the Nador lagoon are diatoms followed by dinoflagellates, with a presentation of the harmful species of the population.

**Keywords:** Phytoplankton, harmful species, physicochemical parameters, Lagoon of Nador...

## FATTY ACID COMPOSITION AS BIO-INDICATORS OF LAMBDA-CYHALOTHRIN TOXICITY ON THE GILLS OF MARINE BIVALVE : *VENUS VERRUCOSA* (LINNAEUS, 1758)

**Chaima Fouzai**

Laboratory of Ecology, Biology and Physiology of aquatic organisms, Department of Biology, Faculty of Science, University of Tunis El Manar, 2092, Tunisia

**Wafa Trabelsi**

Laboratory of Ecology, Biology and Physiology of aquatic organisms, Department of Biology, Faculty of Science, University of Tunis El Manar, 2092, Tunisia

**Safa Bejaoui**

Laboratory of Ecology, Biology and Physiology of aquatic organisms, Department of Biology, Faculty of Science, University of Tunis El Manar, 2092, Tunisia

**Imene Chetoui**

Laboratory of Ecology, Biology and Physiology of aquatic organisms, Department of Biology, Faculty of Science, University of Tunis El Manar, 2092, Tunisia

**Nejla Soudani**

Laboratory of Ecology, Biology and Physiology of aquatic organisms, Department of Biology, Faculty of Science, University of Tunis El Manar, 2092, Tunisia.

### Abstract:

Lambda-cyhalothrin ( $\lambda$ -cyh), a synthetic pyrethroid type II, is one of the most toxic xenobiotics to aquatic organisms, which leads to a number of complex toxicological syndromes. The current study was aimed to investigate the adverse effects of  $\lambda$ -cyh, on the fatty acid composition in the gills of *V. verrucosa* exposed to three different concentrations (100 $\mu$ g/L, 250 $\mu$ g/L and 500 $\mu$ g/L) for 6 days. The Fatty acid (FAs) analysis demonstrated that the polyunsaturated FAs, omega-6, eicosapentaenoic acid (C20:5n-3), and docosahexaenoic acid (C22:6n-3) were increased in the treated groups. A significant decrease in the saturated FAs, omega-3, and arachidonic acid (C20:4n-6) levels were observed. The content of monounsaturated FAs was changed in the groups treated with 100 and 250  $\mu$ g/L of  $\lambda$ -cyh. As a corollary, desaturase and elongase activities were significantly increased. Our study provides evidence of the underlying toxic mechanism of  $\lambda$ -cyh and revealed that FA profiling is a new approach for elucidating the  $\lambda$ -cyh toxicity.

**Keyword :** Lambda\_cyhalothrin, *Venus veruccosa*, fatty acid composition.

**BIOLOGICAL CARBON SEQUESTRATION****Mahala Vrushali Raghunath****Department of Forest Products, Dr. Yashwant Singh Parmar University of Horticulture and Forestry,  
Nauni-Solan (HP) – 173230****ABSTRACT**

Biological carbon sequestration is the storage of carbon dioxide in vegetation such as grasslands or forests, as well as in soils and oceans. The capacity of life and ecosystems to store carbon occurs through biological carbon sequestration. Forests, peat bogs, and coastal wetlands are particularly effective at storing carbon. Forests, grasslands, and rangelands are just a few examples of the plant-rich landscapes that absorb about 25% of the world's carbon emissions. The carbon that plants have accumulated is either released into the atmosphere or moved into the soil when their leaves and branches fall off or when they die. Forests' capacity to store carbon can be diminished by wildfires and human activities like deforestation. Carbon sequestration via biological processes generates CO<sub>2</sub> offset credits may eliminate the need to reduce the use of fossil fuels, although CO<sub>2</sub> emissions can be reduced by postponing deforestation, which is responsible for 25% of anthropogenic CO<sub>2</sub> emissions, credits are obtained by storing carbon in terrestrial ecosystems and wood products. Due to the greenhouse gas effect, which causes global warming and the melting of the polar ice caps, as well as changes in biogeochemical cycles, rainfall, ocean acidification, eutrophication of lakes, imbalance in ecological communities, extinction of some species, effects on soil fertility, changes in metabolism, and molecular changes, this accelerated release of CO<sub>2</sub> is a major contributor to climatic change. In recent years, environmental issues like climate change and growing atmospheric CO<sub>2</sub> levels have garnered a lot of discussions. CO<sub>2</sub> points source emissions from industrialized operations like cement production and power generation are mostly responsible for this increase.

Keyword: Biological, Carbon sequestration, Greenhouse gas, ecological community

**FOOD SECURITY SYSTEM IN INDIA: A COMPARATIVE ANALYSIS****DR. DNOOP K****Assistant Professor, IMPSS, Kerala, India dinoopdas36@gmail.com****DR.SIM JOSEPH Research Fellow, SIRP Kerala, India****Abstract**

A food system is a composition of varieties of activities which begins from the process of planting a seedling nurturing it, preparing it manufacturing from it, finally an eatable form farm to the plate then again to the garbage can or compost pile. Food can be consider as a projectile which drives the growth of a nation. Particularly agriculture. Farming related business activities in a sustainable manner will help the individual or group of individuals and finally in turn the nation as whole. India's agriculture is directly depended on the climate of the geographical area it possess. Indian agriculture till the date depend directly or indirect on the help of monsoon. Hence the ultimate change will have a great impact on India as far as convinced there is a rise in temperature all over the world. This is reduced the rain fall and another impact of climate change is like cyclones hitting. The unexpected coast lines of India and thus causing Agricultural losses. The rising in temperature will change the perception trended and thus in turn Affect the water availability this is also out cited frequency of enhance weather conditions. But Indians case is unique one got self sufficient in its food production soon at her its independence. There are a lot of reason for it. The green revolution is the Germ that made Indian bright in the case of food production it actually tripled the Indian production of food grains soon after is implementation in 1960's it helped to reduce the food insecurity by a percentage of 50, similarly poverty too.

## THE EFFECT OF SEAWEED LIQUID ORGANIC FERTILIZER AS AB MIX NUTRIENT SUBSTITUTE ON MUSTARD (*BRASSICA JUNCEA L.*) WITH HYDROPONIC SYSTEM

Darwin H. Pangaribuan,  
Intania Puput Saputri,  
M Fathulloh

Agronomy and Horticulture Study Program, University of Lampung

### Abstract.

Hydroponic cultivation generally uses AB Mix nutrition which contains complete nutrients, but requires a fairly high cost. The use of organic fertilizers can be used as an alternative to reduce the nutritional needs of AB Mix. This study aims to (1) determine the effect of providing seaweed liquid organic fertilizer as a nutrient substitute for AB Mix (2) determine the best composition of seaweed liquid organic fertilizer substituted with AB Mix nutrition. The treatments were arranged using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 single treatments and 6 replications. The treatments consisted of four levels, namely P0 (100% AB Mix), P1 (75% AB Mix + 25% seaweed liquid organic fertilizer), P2 (50% AB Mix + 50% seaweed liquid organic fertilizer), and P3 (25% AB Mix + 75% seaweed liquid organic fertilizer). The results showed that 25% of seaweed liquid organic fertilizer as nutrient substitution for AB Mix was equivalent to the nutritional quality of AB Mix 100% which was indicated by the observation variables of leaf length, leaf width, number of leaves, leaf greenness level, number of leaf stomata, fresh weight stems and leaves, dry weight of stems and leaves, fresh weight of roots, dry weight of roots, and stem diameter. The best composition of seaweed liquid organic fertilizer which is substituted with AB Mix nutrients is 75% AB Mix + 25% seaweed liquid organic fertilizer.

**Keywords:** AB Mix; hydroponic; seaweed liquid organic fertilizer; mustard



## **BETANODAVIRUS AS CAUSATIVE AGENT OF VIRAL NERVOUS NECROSIS (VNN) OF MARINE AND FRESHWATER FISH: DISTRIBUTION, DIAGNOSIS METHODS, CONTROL AND PREVENTION ACTION PLAN**

**Milad Adel**

*Department of Aquatic Animal Health and Diseases, Iranian Fisheries Science Research Institute (IFSRI),  
Agricultural Research Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran*

**Mohammad Jalil Zorriehzahra**

*Department of Aquatic Animal Health and Diseases, Iranian Fisheries Science Research Institute (IFSRI),  
Agricultural Research Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran*

**Seyed Pezhman Hosseini Shekarabi**

*Department of Fisheries Science, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.*

**Saud Al Jufaili**

*Department of Marine Science and Fisheries, Sultan Qaboos University, P.O Box 34 Al Khod 123 Muscat,  
Oman.*

### **Abstract**

The family of Nodaviridae includes the genera Alphanodavirus and the Betanodavirus which are nonenveloped, single-stranded RNA viruses. Alphanodavirus genus (viruses infect insects), type species: Nodamura virus (Nov), also infects mammals while betanodavirus include species that are responsible for causing disease outbreaks in hatchery-reared larvae and juveniles of a wide variety of marine and freshwater fish throughout the world and has impacted fish culture over the last decade. So far, more than 50 fish species were susceptible to Betanodavirus. According to the International Committee on Taxonomy of Viruses, the genus Betanodavirus comprises four recognized species viz barfin flounder nervous necrosis virus (BFNNV), red-spotted grouper nervous necrosis virus (RGNNV), striped jack nervous necrosis virus (SJNNV) and tiger puffer nervous necrosis virus (TPNNV) with the RGNNV being the most common. The disease has been reported by different names such as viral nervous necrosis (VNN), fish encephalitis, viral encephalopathy, and retinopathy (VER) by various investigators. The viruses are distributed worldwide having been recorded in Mediterranean countries, Southeast Asia, European countries, North America and Australia. Recently it was reported in some African countries such as Tunisia, Libya, Senegal, and Algeria. The virus is composed of two segments designated RNA1 and RNA2 and sometimes possesses an additional segment designated RNA3. The virus is diagnosed by Light and Electron Microscopy and some rapid and sensitive molecular methods as well as immunological assays. In addition, cell culture was recommended as Golden Test by OIE so several cell lines have been developed for the virus propagation and study of infection mechanism. Control and prevention of Betanodavirus infection is a serious issue in the aquaculture industry and marine fish development since it is responsible for enormous economic losses. Using health management practices, rapid diagnosis tests and fish vaccination would be an effective strategy to control and prevention of the mentioned devastating disease.

**Keywords:** Viral Nervous Necrosis, Marine Fish, Diagnosis, Disease control, Prevention, Vaccination

**FOCUSED STUDY ON IMAGE PROCESSING TECHNIQUE TO DETECT PLANT DISEASE****Ganesan Anandhi****Assistant Professor Junior, School of Information Technology & Engineering, Vellore Institute of Technology, Vellore 632014, Tamil Nadu, India.****M. Iyapparaja****Associate Professor, School of Information Technology & Engineering, Vellore Institute of Technology, Vellore 632014, Tamil Nadu, India.****Abstract**

The growing number of people makes it harder for farmers to make a living. Several diseases can hurt crop yield, and getting rid of them can make a big difference in how much food everyone can get. In this way, researchers pay close attention to finding diseases early on and figuring out how bad they are in general. In this study, a summary of the most common techniques and methods used to find, measure, and classify diseases is given so that the scope of the need for improvement can be understood. The study focuses on the most important gaps in current methods and makes them better so that diseases can be predicted early on. Diseases can affect almost every part of a plant, including the root, stem, flower, and leaf. Researchers face a challenge when the same disease shows up in different ways in different parts of the plant. This study builds on the review work that was published in 2013. Since then, there have been a lot of big changes and a lot of new techniques. The authors' main contribution to this study is a new way to group and classify techniques based on the types of pathogens they target.

**Key words:** Image processing, pathogens, plant disease, review, technique.

## INVESTIGATING LIVESTOCK WEIGHT CHANGES UNDER FENCING SYSTEM

(Case Study: Rangeland of Taleghan Research Station)

**Hossein Arzani,**

**Professor, Faculty of Natural Resources, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Iran;**

**Setareh Bagheri**

**Postdoctoral Researcher at Faculty of Natural Resources, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Iran**

**Asadollah Akram**

**Associate Professor, Department of Agricultural Engineering, College of Agriculture and Natural Resources University of Tehran, Iran**

**Ahmad Zareh Shahneh**

**Professor Faculty of Agricultural Science, College of Agriculture and Natural Resources University of Tehran, Karaj, Iran**

**Nazari Samani**

**Associate professor, Faculty of Natural Resources, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran,**

**Esmail Aalizadeh**

**lecturer in range management at Faculty of Natural Resources, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Karaj Iran.**

**Hossein Zamanpour**

**M.Sc. in Range Science, Faculty of Natural Resources, College of Agriculture and Natural Resources University of Tehran, Iran**

### Abstract:

Livestock weight gain or livestock production on rangeland is the dominant economic use of rangelands, especially in developing countries. This research was conducted in the native rangeland of Tehran University Research Station of Taleghan basin in Alborz province of Iran. In order to conduct this research, firstly, an electric fence has been established for border of the rangeland using solar system equipment. The non-electrician fence for inside partitions as paddock. Before applying grazing in the paddocks, the amount of available fodder, the daily requirement of livestock and the length of the grazing period were in each paddock was calculated separately. Then, three mature and dry ewes were used for grazing in the paddocks. The ewes were weighed before entering the paddock, during the grazing period and when leaving each paddock to determine the fluctuation of their weight under the fencing system in border and the non-solar energy of fence inside the rangeland. Repeated measurements of weight were recorded over time and Mixed Linear Model was used to analyze the collected data. As soon as the livestock entered the first paddock, they received the shock caused by the electric fence. According to the results, there were an increase in the weight of the livestock under the fencing system. Considering the positive results obtained from the implementation of the fencing system, including the protection of water and soil and increasing the weight of livestock (as one of the predetermined goals of

pastoralists), the use of fencing facilities for activities related to rangeland lands recommended. In addition, it was suggested that a non-electric wire fence could be used to divide the rangeland in order to reduce the costs of electric fence. The fencing system was both economically and ecologically effect on rangeland without environment destroy.

**Keywords:** Fence, rotational grazing system, paddock, Livestock weight, rangeland.

## 1. INTRODUCTION

According to the forecasts of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the demand for products of animal origin will double by 2050. Therefore, animal husbandry is an important issue for development policies in the field of food security (especially for vulnerable groups) and is considered as one of the important ways out of poverty (Deutsche Gesellschaft für, 2020). Local economies in arid and semi-arid regions of Asia are either completely or largely dependent on animal husbandry (Namgail et al., 2007). Among the different ecosystems, rangelands are often used for livestock grazing, and these lands are defined as the use of land for livestock grazing in order to produce meat, milk and other livestock products (Goldewijk and Battjes, 1997; Asner et al., 2004). Since the destruction of these areas is mainly due to a combination of surplus livestock; Livestock management, historical-cultural barriers to adopting modern management methods and technologies and global climate changes have been reported (Harris, 2010), choosing appropriate management strategies based on profit (Boone and Hobbs, 2004), production meat and dairy products and maintaining the vegetation and species diversity of rangelands (Arzani et al., 2018) is important. One of the effective strategies in this regard is fencing. Fencing is an approach that is considered in livestock control over vegetation management (Arzani et al., 2018). The advantages of fencing depend on the duration of using the fence, in the short term (less than a month) reducing grazing pressure, improving species diversity and productivity (Allred et al., 2012; Zhu et al., 2016) and in the long term increasing Vegetation, biomass and species diversity have been mentioned (Wei et al., 2018; Wu et al., 2010). An electric fence is one of the types of fences that by creating a high voltage electric pulse between the wire of the fence and the ground, gives a slight shock to the animal, which prevents the animal from leaving the determined border. Also, the electric fence makes it possible to implement the rotational grazing system (Arzani et al., 2018). In the rotational grazing system, while the livestock graze in parts of the rangelands, which are called paddocks, other parts are rested so that the vegetation and soil have the opportunity to recover (Undersander et al., 2002). In addition, paddocks provide the possibility of moving livestock in the rangeland so that livestock grazing is optimized (Hoare 1992). Dividing rangeland is a useful way to balance livestock needs and provide quality forage. The division of rangelands makes the grazing of sheep to be managed in a controlled manner and to prevent the continuous grazing of livestock. Also, with periodic grazing, the growth of weeds is prevented and the health of rangelands and livestock is ensured (Kyle, 2015). Many researches have been done from the past until now with different fencing approaches and grazing systems to improve grazing distribution

(Bailey et al., 1998) and prevent damage (Cortés, 2007). Arzani et al. (2018) in a study that they conducted in the rangeland of Taleghan city with the aim of using both medicinal plants and livestock grazing using solar energy, stated that the implementation of the rotational grazing due to the increase in the grazing period of the use of rangelands and Using regrowth of vegetation (quality fodder) has a positive effect on increasing the weight of livestock. Andrew et al. (2021) in the study of rangeland production and growth of spring lambs in agrivoltaic systems announced that agrivoltaic systems not only do not reduce the amount of production and rangeland potential; Rather, dual-purpose management made it possible to increase land productivity by 1.81 for rangeland production and 2.04 for lamb production through the combination of sheep grazing and solar energy production on the same land compared to single-purpose systems. From the results of the above studies, it can be concluded that the focus of research has been on optimizing productivity through grazing systems (Heitschmidt et al., 1987; Arzani, 2018). This research was also conducted with the aim of investigating the efficiency of the electric fence in order to increase livestock performance (livestock weight).

## Materials and methods

### Study area

This study was conducted in the natural rangeland of the Taleghan research station (longitude  $50^{\circ} 45' 24''$  and latitude  $36^{\circ} 10' 39''$ ) in the village of Glink, in the central part of Taleghan basin, Alborz province. This rangeland with an area of 3 hectares includes a high variety of species used by livestock, including *Cicer oxydon*, *Medicago sativa*, *Sanguisorba minor*, *Tragopogon salicifolius*, *Lotus corniculatus* and *Phlomis oliviri*. In order to evaluate the efficiency of the electric fence in livestock management and the predetermined goals of the rancher (increasing the weight of livestock in this research), an electric fence was established on the border of the rangeland using solar system equipment (solar panel, inverter and battery). Then, by installing some non-electric fences, the rangeland was divided. In order to establish the fences, wooden bases prepared from *Populus* trees were used as posts in the fencing facility. A total of four rangelands were formed. In each paddock, the 1 livestock had access to a drinking trough and a shed and were moved between the paddocks through a gate. The livestock were kept in the fenced rangeland day and night.

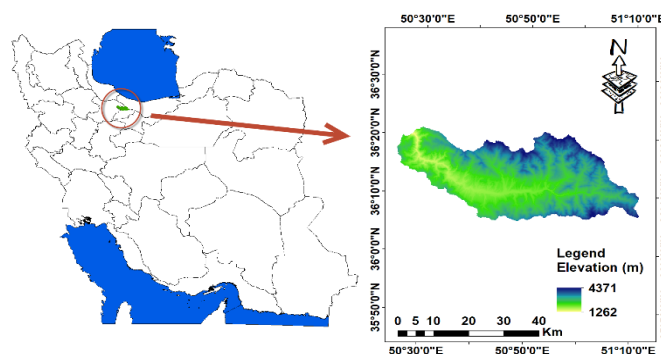


Figure 1- Location of the Taleghan basin

### Livestock and management system

3 dry and mature ewes of the Fashandi breed, native to the region, were used for grazing in the paddocks. In order to investigate the changes (fluctuations) in the weight of livestock under the fenced system, the weight of the livestock was measured and recorded before entering the rangeland, during the grazing period and at the end of the period. Also, in order to determine the efficiency of the electric fence in controlling the exit of livestock from the rangeland, as soon as the livestock entered paddock one (the starting paddock of the system), the reaction of the livestock against the electric fence was investigated.

### Results

Due to the fact that in this study, repeated measurements of weighing were carried out, it was necessary to use a method for data analysis that reports the assumption of equality of livestock weight over time in terms of correlation between repeated measurements. For this purpose, mixed linear model was used. One of the prominent features of this statistical method is the possibility of assigning the correlation structure to repeated measurements. Considering that the repeated measures have been repeated over time, it is incorrect to assume that the repeated measures are independent, so the appropriate structure should be chosen depending on the correlation between the repeated measures. For this purpose, first, pairwise correlation of livestock weights was checked. Table 1 shows the pairwise correlation of measurement times. Examining Table 6 shows that the correlation between the weight before fencing with the first and second as well as the fifth to eighth repetitions is completely direct and with the third and fourth repetitions it is 0.5. In general, by examining the correlation situation, there is no specific structure for correlation and it seems that the pairwise correlation of the sizes are without a specific structure.

Table 1- Correlation size between repeated measures for livestock weight

	Before	Repeat 1	Repeat 2	Repeat 3	Repeat 4	Repeat 5	Repeat 6	Repeat 7	Repeat 8
Before	1	1	1	0.5	0.5	1	1	1	1
Repeat 1		1	1	0.5	0.5	1	1	1	1
Repeat 2			1	0.5	0.5	1	1	1	1
Repeat 3				1	1	0.5	0.5	0.5	0.5
Repeat 4					1	0.5	0.5	0.5	0.5
Repeat 5						1	1	1	1
Repeat 6							1	1	1
Repeat 7								1	1
Repeat 8									1

Figure 2 shows the repetition of livestock weight measurement before entering the fence, during different measurement times (the weight of livestock at the measured times) and at the end of the grazing season. The size of the bars shows that there is no significant difference in the size of the livestock's weight over time.

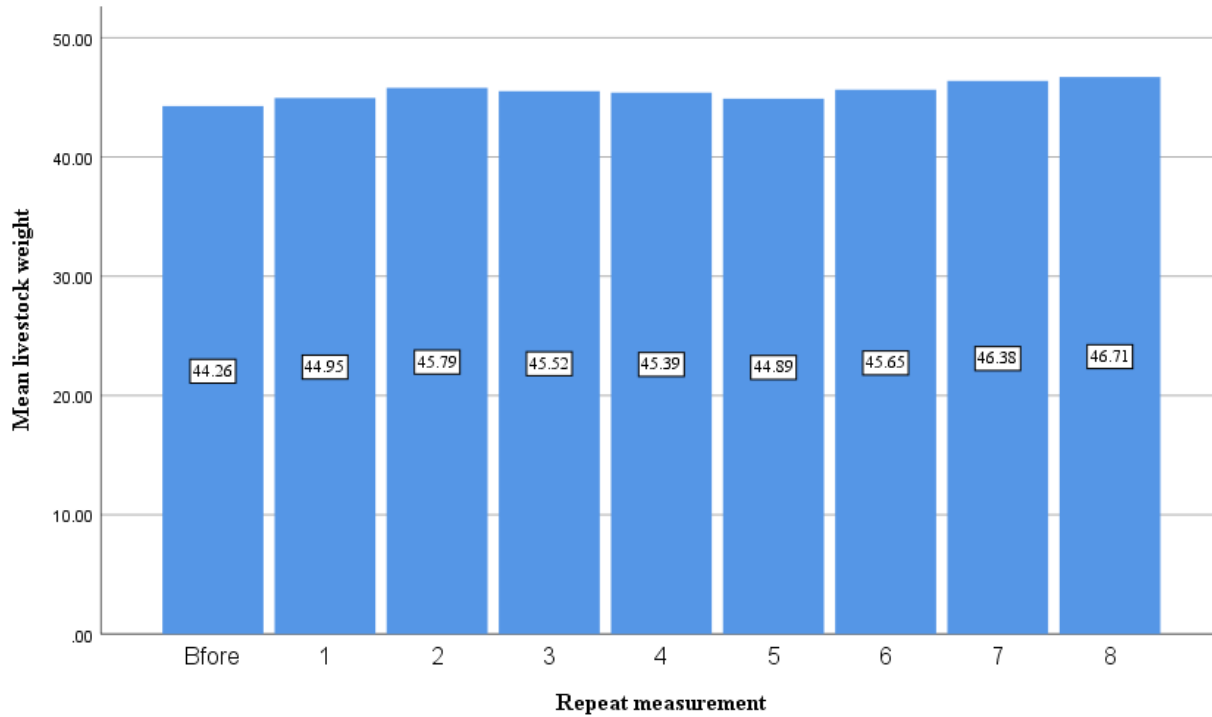


Figure 2 - The graph of the mean weight of livestock before entering the fence and repeating the measurements

According to the graph below (Figure 3), the weight of the livestock is reported for the total measurements. As shown in the diagram, the weight of livestock number 1 is different from the weight of livestock 2 and 3.

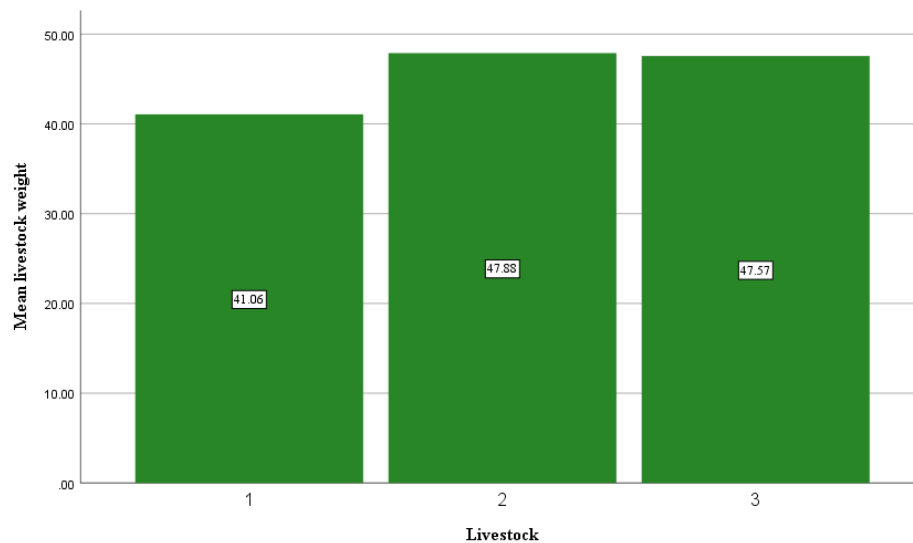


Figure 3-The graph of the mean weight of the studied livestock

A linear mixed model was fitted to check the equality of livestock weight in terms of repeated sizes. First, the model was fitted with intercept without predictor variables. The Akaike's information criterion (AICC) was equal



to 144.07. Then the model was fitted with the predictor variable of livestock and intercept. The size of the Akaike's information criterion is much smaller than the previous model and is equal to 81.11. The difference between the two indices was equal to 63 units, and the linear mixed model with the predictor variable was more suitable than the model with the intercept ( $P$ -value $<0.001$ ). The assumption of normality of the residuals of the model was also checked and the Kolmogorov-Smirnov test showed that the residuals of the model have a normal distribution ( $P$ -value=0.200). Therefore, the model has the necessary assumptions and the parameters of the model can be interpreted. According to Table 2, there is a statistically significant difference between the weights of livestock ( $P$ -value $<0.001$ ).

Table 2- The results of fitting the linear mixed model to the data

Source	Numerator df	Denominator df	F	Sig.
Intercept	1	.000	1299.190	.000
Livestock	2	24.000	120.567	.000
a. Dependent Variable: weight.				

Table 3 was used to check the weight difference between different livestock. According to the information provided in the table, livestock number three has been selected as the group to be compared. The difference between the weight of livestock number one and livestock number three was significant ( $P$ -value $<0.001$ ). However, there was no statistically significant difference between the weight of livestock number two and three ( $P$ -value=0.526). Examining the bar graph of livestock weight also confirms this finding (Figure 3). The average weight of livestock number one for all sizes is equal to 42.06 kilograms, which is much smaller than animal number three with a weight of 47.57 kilograms, but comparing the weight of livestock number two with number three, there is a slight difference 0.31 kg is reported. In general, a significant statistical difference was found between the weight of livestock in terms of repeated measurements in time. So this is a significant difference between the weight of livestock number one and three, and the weight of livestock number two and three has no statistically significant difference.

Table 3- The result of fitting the linear mixed model to check the statistical difference between the average weight of livestock

Parameter	Estimate	Std. Error	df	t	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Intercept	47.565556	1.294503	.000	36.744	.000	42.289467	52.841644
[Eew=1]	-6.501111	.495704	24.000	-13.115	.000	-7.524195	-5.478028
[Eew =2]	.318889	.495704	24.000	.643	.526	-.704195	1.341972
[Eew =3]	0 <sup>b</sup>	0	.	.	.	.	.

## Conclusion

The results of monitoring the behavior of the livestock in front of the electric fence showed that the livestock were exposed to the shock caused by the electric fence in the first hour of being placed in the grazing paddock (first day) so that they did not go near the electric fence. The results of McDonald et al. (1981) show that cows experience receiving a shock on the first day of being exposed to an electric fence; It confirms the results of this part of the study. In fact, when an animal touches a fence with an electric shock, it receives a mild electric shock and quickly learns to avoid the fence. In fact, the animal learns that it is facing an unpleasant sensation (Bishop-Hurley et al., 2007). The existence of the memory of a previous negative experience (receiving a shock) that prevents the animal from trying to cross the barrier again, causes that in some sources, instead of using a physical border, they use a psychological border for an electric fence. The results of this study showed that the fencing system increases livestock weight. There are different reasons for this. One of the reasons for increasing the weight of livestock under the fencing system is the uniform distribution of livestock in the fencing system. Livestock distribution in rangeland is often the result of several factors, most of which are not well known. Topography, quantity and quality of fodder available in different grazing areas and environmental conditions (temperature and humidity) are among the factors influencing the distribution of livestock. In general, sheep and goats search for areas (landscape patches) and use them where their forage amounts are higher than the average of the entire area (Schlecht et al., 2006). In this regard, some researchers have defined rotation as a more effective use of forage, which may lead to more competition between animals for available forage (Stafford and Gregory, 2008). Less movement of livestock in the rangeland to find forage or to reach the water source has not been ineffective in increasing the weight of livestock. Because after the division of the rangeland, the distance between the livestock and the water source was reduced, which prevented the livestock from walking long distances to reach the water source and wasting energy. In traditional systems, which are still observed in some countries (including Iran), livestock are led by a shepherd during the day and are moved to enclosed places at night to prevent the attack of predators (Phillips, 2010). In this study, the livestock were kept inside the grazing paddocks without the presence of a shepherd for 24 hours a day, which does not have any effect on reducing the shepherd's salary or renting a pen for keeping the livestock at night (Arzani et al., 2018). In addition, the reduction of rangeland area due to segmentation caused a decrease in the time of moving livestock; In this case, the results of Windh et al. (2019) can be cited. In some cases, a paddock can even be allocated to other products and goods produced in the rangeland, for example, medicinal plants, beekeeping, and the harvesting of rangeland plant seeds (after completing the phenological course) to provide the basis for increasing the income of the rancher in the form of multi-purpose use. The use of native materials of the region (wooden bases prepared from *Populus* trees) and non-electric fence for dividing the rangeland caused the cost of fencing to be minimized. Therefore, since livestock farmers do not want to use expensive tools, it is suggested to establish a fence with

indigenous materials available in the region and to use a non-electric fence in order to reduce the costs of fencing. In general, from the results of this study, it can be concluded that ecologically, fencing completes the phenological period of species, providing regrowth and rest period of species and finally water and soil protection. From the economic point of view, fencing increases the weight of livestock, uses less labor to maintain or move livestock, and enables the multi-purpose use of rangelands. From a social point of view, it is also effective by hiring an expert in the field of solar installations. In addition, in places where animal husbandry is mobile, the rotational grazing system resulting from the electric fence can be the answer to the livestock movement strategy. Therefore, according to the advantages of the fencing system, and according to the needs of the pastoralists and ranchers regarding the use of high production and environmentally sustainable systems, it is recommended to use the fencing facilities in the rangelands.

## References

- Allred, B.W., Fuhlendorf, S.D., Smeins, F.E. and Taylor, C.A. 2012. Herbivore species and grazing intensity regulate community composition and an encroaching woody plant in semi-arid rangeland. *Basic Appl. Ecol.* 13, 149–158.
- Andrew, A.C., Higgins, C.W., Smallman, M.A., Graham, M., Ates, S. 2021. Herbage yield, lamb growth and foraging behavior in Agrivoltaic. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5, 1-12.
- Arzani, H., Alizadeh, E., Layeghi, M., Azarnivand, H., Jafari, M. 2018. Implementing grazing system using electric fences for range management. 11(4): 522-532.
- Asner, G.P., Elmore, A.J., Olander, L.P., Martin, R.E. and Harris, A.T., 2004. Grazing systems, ecosystem responses, and global change. *Annual Review of Environment and Resources*.29: 261-299.
- Bishop-Hurley, G.J., Swain, D.L., Anderson, D.M., Sikka, P., Crossman, C. and Corke, P. 2007. Virtual fencing applications: Implementing and testing an automated cattle control system. *Computers and Electronics in Agriculture*, 56: 14-22.
- Bailey, D.W., Dumont, B. and Wallisdevries, M.F., 1998. Utilization of heterogeneous grasslands by domestic herbivores: theory to management. *Annales de Zootechnie, INRA/EDP Sciences* 47, 321–333.
- Boone and, R.B and Hobbs, N.T. 2004. Lines around fragments: effects of fencing on large herbivores. *African Journal of Range & Forage Science* 2004, 21(3): 147–158.
- Cortés Y (2007) Electric fences and conventional fences: a balance of a two years study in Spain. In: *Large Carnivores and Agriculture: comparing experiences across Italy and Europe. International Symposium, Proceedings*, pp. 19-20.
- Deutsche Gesellschaft für. 2020. *Animal husbandry & health*. 4.
- Goldewijk, K. K., and Battjes, J. J., 1997. A Hundred year (1890-1990) database for integrated environmental assessments (HYDE, version 1.1). Report of National Institute of public health and environment (RIVM), Bilthoven, the Netherlands.
- Harris, R. B., 2010. Rangeland degradation on the Qinghai-Tibetan plateau: A review of the evidence of its magnitude and causes. *Jour. Arid Environments*: 74: 1-12.
- Heitschmidt, R. K., Dowhower, S. L. and Walker, J. W. 1987. Some effects of a rotational grazing treatment on quantity and quality of available forage and amount of ground litter. *J. Range Manage.* 40: 318–321.
- Hoare RE 1992. Present and future use of fencing in the management of larger African mammals. *Environmental Conservation* 19: 160–164.
- Kyle, Jack. 2015. *Pasture production*. Publication 19, Published by the Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, 73
- McDonald, C.L. Beilharz, R.G. and McCutcheon, J.C. 1981. How cattle respond to electric fences. *Journal of Agriculture (Western Australia)* 22: 91-101.
- Namgail, T., Bhatnagar, Y.V., Misra, C. & Bagchi, S. 2007. Pastoral nomads of the Indian Changthang: production system, land use and socioeconomic changes.
- Phillips C.J.C. (2010). *Principles of cattle production*. CABI, Wallingford, United Kingdom.
- Windh, Jessica L., Ritten, John P., Derner, Justin D., Paisley, Steven I. and Lee, Brian P. 2019. Economic cost analysis of continuous-season- long versus rotational grazing systems. *A Journal of the Western Agricultural Economics Association*, 62-72.

- Schlecht, E., Hiernaux, P., Kadaoure, I., Hulsebusch, C., Mahler, F., 2006. A spatio-temporal analysis of forage availability and grazing and excretion behaviour of herded and free grazing cattle, sheep and goats in Western Niger. *Agric. Ecol. Environ.* 113, 226–242.
- Stafford, KJ and Gregory, NG. 2008. Implications of intensification of pastoral animal production on animal welfare. *New Zealand Veterinary Journal* 56(6), 274-280.
- Undersander, Dan; Albert, Beth; Cosgrove, Dennis; Johnson, Dennis; Peterson, Paul 2002. Pastures for profit: A guide to rotational grazing (PDF) (Report). Cooperative Extension Publishing, University of Wisconsin. A3529. Retrieved 21 September 2019.
- Wei, L., Su, J.S., Jing, G.H., Zhao, J., Liu, J., Cheng, J.M. and Jin, J.W. 2018. Nitrogen addition decreased soil respiration and its components in a long-term fenced grassland on the Loess Plateau. *J. Arid Environ.* 152, 37–44.
- Wu, G.L., Liu, Z.H., Zhang, L., Chen, J.M. and Hu, T.M. 2010. Long-term fencing improved soil properties and soil organic carbon storage in an alpine swamp meadow of western China. *Plant Soil* 332, 331–337.
- Zhu, G.Y., Deng, L., Zhang, X.B. and Shanguan, Z.P., 2016. Effects of grazing exclusion on plant community and soil physicochemical properties in a desert steppe on the Loess Plateau, China. *Ecol. Eng.* 90, 372–381.

## LIPID PEROXIDATION AS A SENSITIVE INDICATOR FOR BARIUM CHLORIDE RISK ASSESSMENT: A CASE STUDY OF THE CRUSTACEAN *PALAEEMON ADSPERSUS*

**Khila Zeineb**

Research Laboratory of Ecology, Biology and Physiology of Aquatic Organisms, Biology Department, Faculty of Sciences of Tunis, University of Tunis El Manar, 2092 Tunis, Tunisia.

Laboratoire Interdisciplinaire des Environnements Continentaux (UMR 7360 LIEC CNRS Université de Lorraine), 8 rue du Général Delestraint, 57070 Metz. France.

**Béjaoui Safa**

Research Laboratory of Ecology, Biology and Physiology of Aquatic Organisms, Biology Department, Faculty of Sciences of Tunis, University of Tunis El Manar, 2092 Tunis, Tunisia.

**Ben Abdallah Boutheina**

Research Laboratory of Ecology, Biology and Physiology of Aquatic Organisms, Biology Department, Faculty of Sciences of Tunis, University of Tunis El Manar, 2092 Tunis, Tunisia.

**Ben Tanfous Sarra**

Research Laboratory of Ecology, Biology and Physiology of Aquatic Organisms, Biology Department, Faculty of Sciences of Tunis, University of Tunis El Manar, 2092 Tunis, Tunisia.

**Belhassen Dalya**

<sup>1</sup>Research Laboratory of Ecology, Biology and Physiology of Aquatic Organisms, Biology Department, Faculty of Sciences of Tunis, University of Tunis El Manar, 2092 Tunis, Tunisia.

**Devin Simon<sup>2</sup>**

Laboratoire Interdisciplinaire des Environnements Continentaux (UMR 7360 LIEC CNRS Université de Lorraine), 8 rue du Général Delestraint, 57070 Metz. France.

**Soudani Nejla**

Research Laboratory of Ecology, Biology and Physiology of Aquatic Organisms, Biology Department, Faculty of Sciences of Tunis, University of Tunis El Manar, 2092 Tunis, Tunisia.

### Résumé :

Barium chloride (BaCl<sub>2</sub>) is an alkaline earth metal widely used in the chemical industries, medicine and agriculture, and causes pollution of the marine environment. Generally, the toxicity of heavy metals, such as barium, is mainly caused, in aquatic species, by the generation of oxidative stress due to the overproduction of reactive oxygen species. The disruption of the normal redox state of cells can damage all their constituents, including proteins, DNA and lipids.

The objective of our study is to evaluate for the first time the impact of BaCl<sub>2</sub> at increasing concentrations of 20, 40 and 80 mg/l on lipid peroxidation in muscles of a crustacean *Palaemon adspersus*.

Our study showed that exposure for 5 days leads to an overproduction of hydrogen peroxide (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) in the muscles which, in the presence of Fe<sup>2+</sup> ion, will be converted into hydroxyl radical (OH<sup>•</sup>). The latter interacts with membrane lipids, thus causing lipid peroxidation, which is a sign of oxidative stress.

In this context, the present work has demonstrated a lipid peroxidation objectified by an increase of LOOH (the primary product) and MDA (the final product).

**Mots clés :** Barium Chloride, *Palaemon adspersus*, lipid peroxidation, oxidative stress.

## AGRICULTURE IN POLAND - MODERN DEVELOPMENT AND PERSPECTIVES

*/following the example of Cyprus/*

**Angel Sherilov**

**National Museum of Education, Gabrovo, Head of Department, Bulgaria**

The focus of the agricultural development strategy should be the promotion of free economic choice regulated by prices and incomes. Rural development in Cyprus and Poland is managed at national level through a single Rural Development Program (RDP) financed by the Low Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and national contributions. Rural development funding through the EAFRD is part of a wider framework of European Structural and Investment Funds (ESI Funds), including Regional Development Funds, Social Funds, Cohesion Funds and Fisheries Funds. Thanks to the large quantities, as well as the quality products, they became in demand in the European markets. Polish agricultural products occupy leading positions in European and even world production

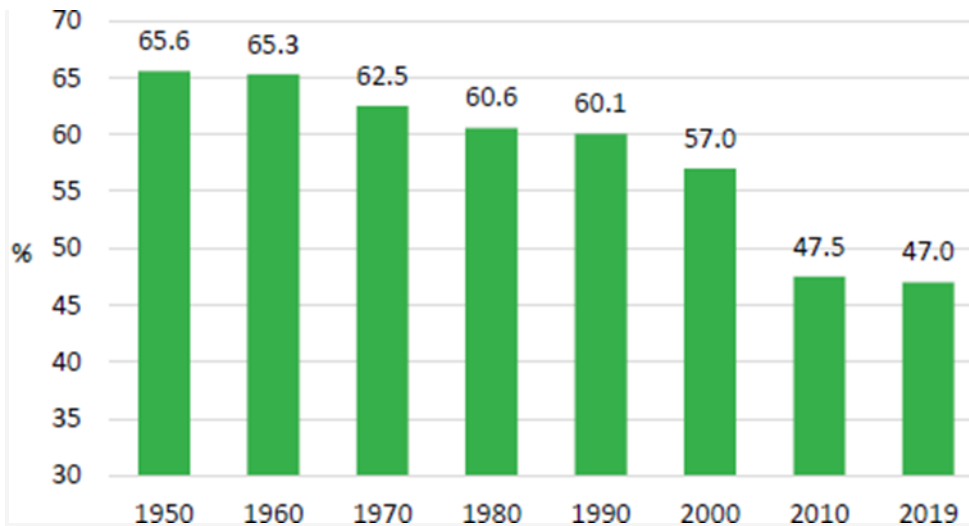
**KEYWORDS:** *Poland, Cyprus, Agriculture, development strategy, analyzes, economy*

Agriculture accounts for only a small part of gross domestic product (GDP) in Europe and the overall vulnerability of the European economy to changes affecting agriculture is considered to be low. Agriculture is much more important in terms of area occupied (agricultural land and forests cover approximately 90% of the EU's land surface), as well as population and income in rural areas. The specific structure of Polish agriculture is still, in most cases, characterized by dispersion and small-area farms, as well as other production methods. In this report, we have used as a basis studies of the experience of Cyprus in the development of agriculture, considering that both countries have similar historical conditions, albeit with different climatic prerequisites [1]. Therefore, Polish agriculture may suffer more from climate change than agriculture in Cyprus and most EU countries with a different agricultural structure. The article empirically analyzes relations in agriculture and other sectors of the Polish economy, similar to the development of relations in the agricultural sector of Cyprus. The research period covers the period 1950-2020. The empirical material consists of the data from Statistics Poland and the FAOSTAT database. According to studies, Poland's agricultural sector has undergone significant changes over the past 25 years, and nowadays the country has the potential to become a major food production center in Europe. The share of agricultural land in Poland, as well as in Cyprus, from 1950 to 2020 suffered a constant process of reduction, from 65.6% of the entire land fund, to below 47% in 2020, [2]. /Fig.1/

The results of crop forecasts by year show that, depending on the applied climate scenario, there is a decrease in average yields of all agricultural crops in central Poland by approximately 5% and an increase by approximately 5% in northern Poland. A significant crop growth of 30% is reported in the mountainous regions. Potato and wheat yields fell by 11% and 15% respectively for most of Poland.

Figure 1. The share of agricultural land in Poland (period 1950-2019)





Statistics Poland, 2020

Based on the agricultural and water management scenarios, a doubling of the CO<sub>2</sub> concentration in Poland is expected to have mostly negative changes in food production. Potato yields can decrease by as much as 30% as a result of water deficits, and cereal yields can decrease by 15% as a result of winter pest populations. There are also positive effects: the deficit of the summer water budget (evapotranspiration minus precipitation) is projected to increase further in the future, so that in order to use the agricultural potential of the environment, there will be larger additional water supplies needed. However, the current scarce water resources of Poland, similar to Cyprus, do not allow mass irrigation of the areas and the situation is likely to be more severe in the future.

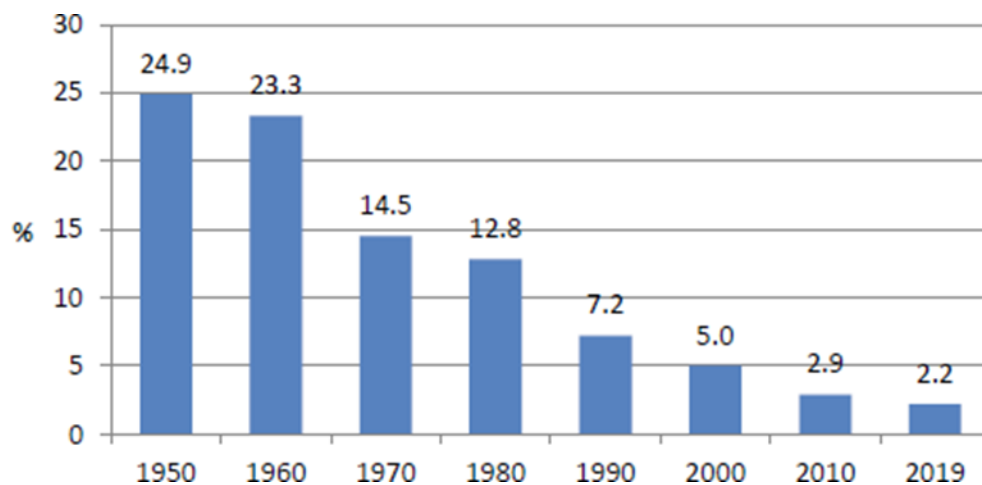
In recent years, both Cyprus and Poland have often seen an increase in extreme events, such as prolonged droughts, floods, storms and/or heavy rains, leading to reduced agricultural production and water scarcity. The following feature, characteristic of both countries, should be emphasized here: as the share of agricultural production in the entire economy decreases, the volume of agricultural products placed on the market systematically increases. The supply of labor in agriculture also shows a downward trend for two reasons. First, rural residents in both Cyprus and Poland leave the villages for non-agricultural work. Second: the quality of agricultural labor is declining, as a result of an aging workforce and the increased number of women employed in agriculture. The focus of the agricultural development strategy should be the promotion of free economic choice regulated by prices and incomes. Rural development in Cyprus and Poland is managed at national level through a single Rural Development Program (RDP) financed by the Low Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and national contributions. Rural development funding through the EAFRD is part of a wider framework of European Structural and Investment Funds (ESI Funds), including Regional Development Funds, Social Funds, Cohesion Funds and Fisheries Funds. [ 4]



They are managed nationally, by each EU member state, based on partnership agreements, strategic plans outlining the country's goals and investment priorities. Polish agriculture accounts for 2.6% of GDP and has relatively low productivity and is fragmented. There are 1.4 million farms in Poland and the average size of a Polish farm is about 10 ha. The majority of Polish farms are less than 2 ha, and there are only 1,000 farms larger than 500 ha. The structure of Polish agriculture is changing and the number of farms larger than 30 ha is increasing. The country's agricultural economy is making steady progress toward larger-scale commercial farming and greater productivity, and away from subsistence farming and labor-intensive agriculture.

Poland is a significant European producer of a diverse range of agricultural products. The country is the EU's largest producer of poultry meat and apples, the second largest producer of potatoes (after Germany) and ranks third in sugar beet, canola and pork. Other staple crops include wheat, rye, triticale, oats, cruciferous vegetables, carrots, onions and cherries. Wheat is the country's largest cereal crop, but corn production is growing. Production of milk and milk products is also significant. Poland's exports of agricultural machinery and equipment will reach \$2.1 billion in 2021, while imports amount to \$2.8 billion. [12] According to the national strategy, in the coming years until 2030, the demand for precision agricultural technologies is expected to increase as Polish farms grow and become technologically advanced. As an EU member state, Poland has duty-free access to the rest of the 28-country single market and to EU rural development funds. Polish farmers have widely used these funds to modernize their operations, and this has been a driving force for the transformation and modernization of agriculture in Poland. The country remains one of the largest fish processors in the EU and imports almost 95% of the seafood it processes. Poland stocks among the largest importers of salmon in the world and supplies products mainly from Norway and Sweden. Although domestic seafood consumption in Poland continues to grow, most seafood processed in Poland is destined for markets in other EU member states.

**Figure 2** Share of agriculture in gross domestic product (GDP)\* of Poland (period 1950-2019)



\* for the period 1950-1990 - GNI, for the period 1990-2019 - GDP. Source: Based on data from Statistics Poland, 2020.

The agricultural sector currently employs about 1.4 million people, but this number is subject to seasonal fluctuations. A very important element of the development of agriculture is the agrarian structure, i.e. ownership structure and farm sizes. The ownership structure of farms in Poland is very simple, as almost 100% of farms are individual (private) farms owned by farmers. In the past, that is, before 1989, part of the territory ("Reclaimed Territories") had state farms owned by the government. Later they were also privatized. It is in those voivodships where they existed that the average area of farms is now the largest, since a small group of agricultural producers has concentrated the majority of the former state farms. The situation is different in that part of the country where there were few or no state farms, especially in south-eastern Poland. [3 ]

There, as a result of the division of land between the farmer's hereditary family, the land is fragmented and the holdings are very small. The average size of a farm in Poland in 2020 was 11.1 ha.[8 ]

Poland's national agricultural policy is largely in line with EU policy, and here the state has some of its own tools to influence the agricultural sector, for example:

- Creation of Agricultural Schools (including universities) advisory centers or agricultural Agency for Restructuring and Modernization of Agriculture, which also supports agriculture.

- Control over trade in agricultural land.

- Preferential rules for social benefits under KRUS (Agricultural Insurance Fund), etc. Overall, agriculture in Poland has undergone further significant changes since 2004, when Poland joined the EU. After this act, some of the Polish lands began to be bought from Germany or Denmark, where direct payments had much higher rates than in Poland. In this way, huge farms were created in the country, managed by farmers from abroad, with a commercial deterioration of the competitive position of Polish producers. Currently, Polish agriculture is dominated by two main directions:

- Industrial agriculture - as a response to consumer demand for agricultural products at low prices. It focuses on increasing the area for crops in agriculture and increasing the number of livestock. Production is mechanized and uses significant amounts of artificial fertilizers.

- Organic farming - which is a response to the price for better quality and more natural food. It focuses on the quality of the products, mainly natural fertilizers are used.

Agriculture is the fourth largest sector in Poland's economy. It deservedly occupies the position of a significant producer and exporter of agricultural and food products on a European and global scale, both in terms of quantity and quality. Poland is the largest producer in the EU of apples, poultry, carrots, white cabbage, triticale, currants and mushrooms. [7] Moreover, it is the second largest European producer of rye, oats, strawberries and the third largest producer of cereals, sugar beet, rape, onions and potatoes. It is also a significant producer of cheese, butter, tomatoes and tobacco. The value of the total production of the food industry is over 343 billion zlotys.

The analysis of statistics shows that the export of agricultural and food products has increased three times in the last 10 years. The dominant export products are: meat and meat products (20% of the total export value of the food industry), fresh and processed fruits and vegetables (16%), dairy products (8%), cereals and cereal products (10%), sugar and confectionery (8%). Poland exports 90% of beef and veal production, 79% of processed fruit production and 59% of processed vegetable production. The combination of excellent quality raw materials and modern production technologies, as well as the constantly improving quality control system, are the reason why Polish food products are becoming more and more recognizable to consumers all over the world. They can be found on all continents, in more than 70 countries worldwide. [10] Poland supplies delicious and safe food, produced using the highest quality raw materials, in accordance with the strictest sanitary standards. Cereals still dominate. According to results, in 2021 the total area of agricultural land in farms is approximately 14.6 million ha. Compared to 2010, in 2020 the area sown with cereals increased by approximately 340 thousand hectares (3.3%), while the area of orchards decreased by approximately 50 thousand, (approximately 14%) and permanent pastures about 45 thousand ha (about 1.4%). The population of cattle in Poland in 2020 amounted to 6.3 million heads, which means an increase of more than 550 thousand, that is, by almost 10 percent compared to the situation a decade ago. [6]

Modernization and the availability of various sources of financing for the purchase of modern machinery lead to an upward trend in equipping farms with agricultural machinery and equipment. In 2020, there are approximately 167,000 harvesters, which is an increase of over 10 percent. The price of arable land in the private sector also increased to 49.4 thousand zlotys per ha (compared to 42.4 thousand a year ago). [11] In recent years, dynamic processes of modernization, intensification and specialization of production in agriculture have been observed, and with it comes its regionalization. The areas of central, eastern and northern Poland are areas with a predominance of rye and cereal crops and maize. Fruit and fruit orchards are concentrated in Mazovia (Ogolie region), in the Lubel Voivodeship, in the Sandomierz region, as well as in the Wielkopolska and Lodz Voivodeships. Mainly wheat, as well as sugar beet and rapeseed are more often found in the south-eastern and western parts of the country and in the region of Zhulavy and Warmia. Breeding of dairy cattle is mainly concentrated in the following regions: Podlasie, Masovian, Warmian-Masurian and Wielkopolskie, and pigs in Wielkopolskie and Kuyavian-Pomeranian. Larger herds of sheep are found only in the mountainous regions of the Malopolska Voivodeship and the Subcarpathian Voivodeship. A significant share is also occupied by fishing in Poland, which is divided into two main subsectors - fishing in the Baltic Sea and ocean fishing. The sector is fully subject to EU directives and fishing quotas are set every year. About 110,000 tons are caught annually in the Baltic Sea, and profitability has improved significantly. [9] Ocean fisheries yield about 69,000 tonnes of fish, mainly using the waters of West Africa. At the end of 2020, the Polish fishing fleet consisted of 823 vessels. It

consists of two trawlers, 124 cutters and 697 fishing boats. In 2020, 130 thousand were caught from the Baltic waters. tons of fish, that is, nearly 11 percent less than the previous year. [5]

**Conclusions:** Polish farmers not only grow a variety of cereals, but they actively correspond with livestock farms, which makes them much more successful, as it closes the production cycle and adds high value to the output. In addition, the country has become a serious producer of fruits and vegetables in a short time, although it is more northerly and with less favorable soil and climate conditions. Thanks to the large quantities, as well as the quality products, they became in demand in the European markets. Polish agricultural products occupy leading positions in European and even world production. In our opinion, based on the given facts, a number of rules and conditions for good agricultural behavior should be developed and implemented, such as:

- The impact of climate change on agricultural production should be monitored and farmers should be trained on how to adapt to climate change.
- Research should be conducted on new cultivars of cultivated plants that are resistant to water and heat stress. The occurrence of diseases and pests under changing habitat conditions should be studied and practices should be implemented to reduce the vulnerability of crops to diseases and pests.
- Climate change information and adoption measures should be promoted and education on these issues should be supported.
- Measures to prevent soil erosion should be strengthened by planting new forests.
- Animals must be protected from high temperatures in the pastures.
- Policy: Distortion-free pricing for water and commodity bills; financial incentives to adopt technological innovations; reformed agricultural subsidies; risk insurance; tax incentives for private investment; modern land markets; and social safety nets.

### Literature:

1. **Yordanova, Polya (2022)** Security and democratization in the socio-political dimensions of the Republic of Cyprus In: Collection of reports from the scientific conference of October 27-28, 2022 "Current problems of security" 2022, V. Levski National University, Veliko Tarnovo, volume 2, Scientific direction "Social and legal aspects of security in defense", Publishing House of the National University, 2022. pp. 35-45. ISSN 2367-7465.
2. **Yordanova, Polya (2019)** Yordanova, P., The development of rural areas in Cyprus - new challenges and opportunities. SocioBrains. February 2019. Issue 54, pp. 346-353. ISSN 2367-5721 (online).
3. **Floriańczyk Z., (2008)**, Zagadnienia produktywności, regionalnego zróżnicowania nakładów pracy i kredytowania produkcji rolniczej w świetle Rachunków Ekonomicznych dla Rolnictwa, IERiGŻ-PIB, PW nr 114, p. 9-22
4. **Yordanova, Polya (2018)**. The experience of Cyprus in the development of rural tourism In: Yearbook of the Faculty of History of the University of Veliko Tarnovo "St. St. Cyril and Methodius". V. Tarnovo, UI "St. St. Cyril and Methodius", Year II (XXXIV). pp. 848 – 855, 2018. ISSN: 2603-5065 (Online) ISSN: 2603-3534 (Print).
5. **Rural Development Plan (2014-2020)**, MRiRW, [www.minrol.gov.pl](http://www.minrol.gov.pl).
6. **Puliken A., (2001)** Competitiveness and farm incomes in the agricultural and food sectors of Central and Eastern Europe. Implications before and after EU accession Maets and Policies, INRA, 2001 p. 22-26.
7. **Cooper W., Seiford L., Tone K., (2007)** Data Envelopment Analysis, 2007, Springer, p.330-346
8. **Draganchev, J. (2020)** Business Compass for Poland 2020, Office of Trade and Economic Affairs, Warsaw, Poland.
9. <http://www.nauchensviat.eu/2012-03-17-19-53-51/2012-03-17-19-55-01/physical-geography-/poland.html>,
10. <https://www.climatechange-post.com.translate.google.pl/poland/agriculture-and-horticulture/>



11. <https://www.jstor.org//151310>

12. **Sector operational program** (2020), Restructuring and modernization of the food industry and development of rural areas, MRiRW, [www.minrol.gov.pl](http://www.minrol.gov.pl).



## EVALUATION OF HEPATOPROTECTIVE ACTIVITY OF DIOSPYROS LOTUS L. IN RATS WITH EXPERIMENTALLY INDUCED HEPATOTOXICITY

Ali Abbas  
Syed Ali Raza naqvi  
Govt College University Faisalabad, Pakistan

### Abstract

The present study aimed to evaluate the *in-vivo* hepatoprotective activity of *Diospyros lotus L.* fruit extract in rats. Hepatic disease is a worldwide public health problem. Current hepatic disease treatment drugs remain enough. Research on alternative treatments has broadened to include active compounds from natural sources. *Diospyros lotus L.* (*D. Louts L.*) is a medicinal plant native to Asia and especially in the northern area of Pakistan. The hepatoprotective activity of methanol fruit extracts of *D. lotus L.* was evaluated through histopathology and analyzed by functional biochemical parameters. The efficacy of *D. lotus L.* extract at different doses 100, 250, and 500 mg/mL were evaluated through induced-CCl<sub>4</sub> hepatotoxicity model in white Swiss albino rates. Induced-CCl<sub>4</sub> increased the serum concentration level of enzymes present in the liver of rats. Administration of methanol fruit extract of *D. lotus L.* reduced the serum concentration level of ALT, ALP and AST at doses 500mg/mL are 53.60±9.58, 223±11.92 and 54.60±4.72U<sub>I</sub>, respectively in CCl<sub>4</sub>-induced chronic intoxication treatment. Histopathology analysis is supported to observe the cell morphology. These findings suggest that *D. louts L.* has beneficial hepatoprotective therapeutic potential as compared to the standard hepatoprotective compound silymarin.

Keywords: Hepatotoxicity, *Diospyros louts L.*, Hepatoprotective activity, Carbon tetrachloride, methanol extract.

## MOLECULAR CHARACTERIZATION OF THE DUFFY BLOOD GROUP IN WESTERN ALGERIAN POPULATION.

Leila Adda Neggaz<sup>1</sup>,  
 Djabaria naima Meroufel<sup>1</sup>,  
 Tahria Deba<sup>2</sup>,  
 Asmahan Bekada<sup>3</sup>,  
 Mohamed Hammadi<sup>2</sup>,  
 Sounnia Mediene Benchekor<sup>1</sup>,  
 Soraya Benhamouch<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de génétique moléculaire et cellulaire, université des sciences et de technologie d'Oran  
 Mohamed-Boudiaf, Oran, Algérie

<sup>2</sup>centre de transfusion sanguine, centre hospitalier et universitaire d'Oran, Oran, Algérie

<sup>3</sup>Département de biotechnologie, faculté des sciences de la nature et de la vie université Oran1 Ahmed-Benbella, Oran, Algérie

### Abstract

The Duffy blood group system is one of the most immunogenic erythrocyte systems after the Rhesus and Kell systems. It is represented by five alleles and six antigens that make up four different phenotypes. The absence of the two antigens Fy1 and Fy2 is an exceptional feature observed in sub-Saharan populations that carry the Fy (-1,-2) phenotype with high frequencies that can reach 100%. In this study we were interested in characterizing the genetic polymorphisms of the Duffy blood group by studying 5 allelic versions of the gene: FY\*1, FY\*2, FY\*X and the silent alleles FY\*1null and FY\*2null. This characterization was performed on 301 individuals (124 subjects residing in Oran, 83 subjects from a Berber-speaking population in Timimoun, 94 subjects from an Arabic-speaking population in Tindouf) using PCR-ASP. The frequencies of the Duffy alleles observed in these three populations show a predominance of the FY\*2 allele (48.33%) in the Oranese, followed by the FY\*1 allele (29.44%), the FY\*2null allele (21.67%) and the FY\*1null allele (0.56%). Moreover, the Berber-speaking population of Timimoun is characterized by a high frequency of silent alleles: 65.91% for the FY\*2null allele and 12.12% for the FY\*1null allele, while the frequencies of the FY\*1 and FY\*2 alleles are 10.61% and 11.36% respectively. Concerning the allele frequencies observed in the Arabic-speaking population of Tindouf, they are 43.28% for the FY\*2 allele, 32.09% for the FY\*2null, and 23.13% for the FY\*1. In addition, the FY\*1null and FY\*X alleles have a frequency of 0.75%. According to the data in the literature, the present work is the first study to establish the allelic and genotypic frequencies of the Duffy system in the population of western and southern Algeria.

**Key Word** : Duffy blood group systeme, FY\*silent, PCR-ASP.



## WEED MANAGEMENT WITH PLANT EXTRACTS COMPARED TO CHEMICAL WEEDING OF WINTER BEAN

Saadia Belmalha

Department of Plant and Environment Protection, Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès, Route Haj Kaddour, BP S/40 - 50000 Meknès, Morocco.

Abdellatif Boutagayout

Department of Plant and Environment Protection, Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès, Route Haj Kaddour, BP S/40 - 50000 Meknès, Morocco.

### Abstract :

This study was conducted at the National School of Agriculture's experimental farm in Meknes Morocco. It aims to evaluate several methods of weeding winter bean. This crop is subject to strong competition from weeds, as it is known, like all other leguminous, by their relatively slow development in the early stages on one hand, and its sowing period on the other hand. winter bean coincides with the rainy weather of the year. This can induce a significant yield drop.

The purpose of this study is to identify the adventitious flora associated to the winter faba bean, as well as a comparison of the effectiveness of different weed control methods: chemical or biological on faba bean (*vicia fabae*), for this reason, we used two herbicides known for their weed spectra: a non-selective herbicide: glyphosate, and an anti-grass: the Haloxypop R methyl ester. As for the biological treatment, we opted for the extracts of two plants: *eucalyptus globulus* and *artemisia herba alba* adopting the decoction method to extract their bioactive secondary compounds.

The adventitious flora found in the experimental station has been relatively diversified. It consisted of 20 species (17 dicotyledons and 3 grasses) belonging to 11 botanical families. In general, the glyphosate chemical treatment gave the best efficiency. However, the active ingredient Haloxypop R methyl ester resulted in a low efficiency in the reduction of the density, this is due to the weak infestation of the plots by the grasses. The plots treated with the eucalyptus solution were comparable to those treated chemically with the Haloxypop R methyl ester, whereas the sagebrush-based biological treatment gave no effect on the weeds.

Plots that were clean or with low weed densities yielded plants with the following parameters: branching number, number of seeds per plant, weight of 100 seeds, and highest protein content.

**Key words:** Leguminous, winter bean, adventitious flora, chemical herbicide, biological herbicide.

## DIELECTRIC LOSSES IN FERROELECTRIC MATERIALS: MEASUREMENT AND SIMULATION

**Samira.Boumous**

Electrical engineering Department, LEER Laboratory, Univ Souk Ahras, Algeria

**Zouhir Boumous**

Electrical engineering Department, LEER Laboratory, Univ Souk Ahras, Algeria

**Samia Latréche**

Electrical engineering Department, LAS Laboratory, Univ Setif 1, Algeria

**Hamou Nouri**

Electrical engineering Department, LAS Laboratory, Univ Setif 1, Algeria

### Abstract:

No insulator is perfect, the dielectric losses depend on the frequency used and the voltage applied to the capacitor. hysteresis losses are difficult. they are often the cause of the heating of the capacitor and the modification of its dielectric characteristics (permittivity, insulation resistance). it is often said indifferently of an insulator or that it is a dielectric, there is however a nuance between these two qualifiers; a material is considered as a good insulator if the following two conditions are met, it does not conduct the electric current. this being never true in the absolute, it will mean that it has a high resistivity, we recall that the resistivity of materials classified in the family of insulators ranges from  $10^3$  to  $10^{18}$   $\omega\text{m}$ . and it withstands large electric fields without dielectric breakdown or breakdown. the qualities appreciated in an insulator are therefore characterized by these two parameters, resistivity and dielectric strength. similarly, the two conditions for a material to be considered a good dielectric are its permittivity or dielectric constant ( $\epsilon$ ) is high. and its dielectric loss ( $\text{tg } \sigma$ ) is low. these are typically the two qualities that are sought in materials for making capacitors. in this work, the evolution of polarization as a function of electric field  $p(e)$ , the characteristics of ferroelectric (batio3) are presented, the hysteresis losses are calculated. the insulation resistance and dielectric permittivity, were measured and examined for different dimensions of the batio3 type ceramic capacitor. the experimental results are compared with the analytical results obtained by Landau Devonshire and Landau Khalatnikov theory.

**Mots clés:** Hystérésis loop , Landau Devonshire, BaTiO<sub>3</sub>, Simulation .

## NUMERICAL STUDY OF PHYSIOLOGICAL BLOOD FLOW WITH STRETCHING CAPILLARY ON MHD MICROPOLAR FLUID

**Dr. Binyam Zigta**

**Wachemo University, College of Natural and Computational Science,  
Department of Mathematics  
P. O. Box 138, ETHIOPIA**

### **Abstract:**

Numerical analysis of mixed convection flow of MHD micropolar fluid with stretching capillary in the presence of thermal radiation, chemical reaction and viscous dissipation has been studied. The governing non linear partial differential equations of momentum, angular velocity, energy and concentration are converted into ordinary differential equations using similarity transformations which can be solved numerically. The dimensionless governing equations are solved using ode45. The effect of physical parameters such as micropolar parameter, Hartmann number, microinertial density parameter, thermal radiation parameter, Eckert number, Schmidt number and chemical reaction parameter on flow variables i.e., velocity of micropolar fluid, microrotation, temperature and concentration has been discussed graphically. MATLAB code is used to analyze numerical facts. Furthermore, computational values of local skin friction coefficient, local wall coupled coefficient, local Nusselt number and local Sherwood number for different values of parameters have been investigated.

**Keywords:** thermal radiation, chemical reaction, viscous dissipation, micropolar fluid, similarity transformation.

## FEMLAB SOFTWARE MODELING OF SPACE CHARGE DENSITIES IN THIN FILM CERAMICS

**Zouhir Boumous**

**Electrical engineering Department, LEER Laboratory, Univ Souk Ahras, Algeria**

**Samira Boumous**

**Electrical engineering Department, LEER Laboratory, Univ Souk Ahras, Algeria**

**Yacine Djeghader**

**Electrical engineering Department, LEER Laboratory, Univ Souk Ahras, Algeria**

**Hamou Nouri**

**Electrical engineering Department, LAS Laboratory, Univ Setif 1, Algeria**

### **Abstract-**

Hysteretic and nonlinear dielectric behaviour in ferroelectric ceramics has been of interest since 1950s, when these materials found application in various electronic devices. Presently, these phenomena concern with important areas of science, technology and engineering. In particular, nonlinearity and hysteresis are the key factors in performance, precision and accuracy of modern devices. Many theoretical and experimental studies have been aimed at understanding the origins of hysteresis and nonlinearity in ferroelectrics. Nowadays, there are several models that describe major contributions to nonlinearity and

hysteresis on phenomenological, microscopical or statistical levels. These models have a limited area of applicability due to the complexity of physical processes occurring in real materials. Using FEMLAB code representations of the solution for the static electric field and voltage distribution along ferroelectric thin film capacitor. In this work, the whole film is considered as the stacking of dipolar layers, each of which contains multilayer of perovskite cells. In the presence of a local electric field, the double-well thermodynamic potential of each layer is modified into an asymmetric manner. The local electric field, electric potential and electric polarization distribution is determined both by the space charge.

**Key words:** FEMLAB, Space Charge Effect, Simulation, capacitor.

## TOP-QUARK PAIR PRODUCTION BY ELECTRON-POSITRON ANNIHILATION IN A CIRCULARLY POLARIZED LASER ELD

**R. Chahri**

Sultan Moulay Slimane University, Polydisciplinary Faculty,  
Laboratoire de Recherche en Physique & Sciences pour l'Ingénieur (LRPSI),  
Equipe de Physique Moderne et Appliquée (PhyMA), Beni Mellal, 23000, Morocco.

**S. Mouslih**

Sultan Moulay Slimane University, Polydisciplinary Faculty,  
Laboratoire de Recherche en Physique & Sciences pour l'Ingénieur (LRPSI),  
Equipe de Physique Moderne et Appliquée (PhyMA), Beni Mellal, 23000, Morocco.  
Faculté des Sciences et Techniques, Laboratoire de l'Ingénierie en Chimie  
et Physique de la Matière (LICPM), Beni Mellal, 23000, Morocco.

**M. Jakha**

Sultan Moulay Slimane University, Polydisciplinary Faculty,  
Laboratoire de Recherche en Physique & Sciences pour l'Ingénieur (LRPSI),  
Equipe de Physique Moderne et Appliquée (PhyMA), Beni Mellal, 23000, Morocco.

**B. Manaut**

Sultan Moulay Slimane University, Polydisciplinary Faculty,  
Laboratoire de Recherche en Physique & Sciences pour l'Ingénieur (LRPSI),  
Equipe de Physique Moderne et Appliquée (PhyMA), Beni Mellal, 23000, Morocco.

**S. Taj**

Sultan Moulay Slimane University, Polydisciplinary Faculty,  
Laboratoire de Recherche en Physique & Sciences pour l'Ingénieur (LRPSI),  
Equipe de Physique Moderne et Appliquée (PhyMA), Beni Mellal, 23000, Morocco.

### Abstract

In the framework of the electroweak standard model, we have investigated the top quarks pair production from  $e^-e^+$  annihilation at the energies of a future compact linear collider in the presence of an intense circularly polarized laser eld. We have analytically generated the detailed expression for the laser assisted differential cross section using the lowest-order Dirac-Volkov formalism, including the  $\gamma tt^-$  and  $Z tt^-$  interactions, in the center-of-mass frame. A wide range of center-of-mass energies corresponding to the future  $e^-e^+$  collider has been covered to study the behavior of the total cross section; this future compact linear collider constitutes an important direction in the study of top quark physics in order to improve the measurements, and the limits of some physical parameters obtained so far at the LHC and the Tevatron. We have analyzed the dependence of the laser-assisted total and partial cross sections on the energy of the center-of-mass of the colliding system  $e^-e^+$  and also on the parameters of the laser eld, such as the number of exchanged photons, the laser eld strength, and its frequency. The results indicate that the laser eld decreases the order of magnitude of the total cross section as much as the laser eld strength increases or decreases its frequency.

Keywords: Electroweak theory, Top-quark pair production, Laser assisted process, Circular polarization.

### References

- [1] A. Ghatak and K. Thyagarajan, Lasers Fundamentals and Applications, 2nd ed. (Springer, 2010).
- [2] J. W. Yoon, C. Jeon, J. Shin, S. K. Lee, H. W. Lee, I. W. Choi, H. T. Kim, J. H. Sung, and C. H. Nam, Achieving the laser intensity of  $5.5 \times 10^{22}$  W/cm<sup>2</sup> with a wavefront-corrected multi-PW laser, Opt. Express 27, 20412 (2019)



- [3] M. H. Mittleman, Introduction to the theory of laser-atom interactions, (Springer, 2013).
- [4] M. Ouali, M. Ouhammou, S. Taj, R. Benbrik, and B. Manaut, Muon pair production via  $e^- + e^+$  annihilation in the presence of a circularly polarized laser field. arXiv preprint arXiv:2110.14687, 2021
- [5] C. Müller, K. Z. Hatsagortsyan, and C. H. Keitel, Muon pair creation from positronium in a linearly polarized laser field, Phys. Rev. A. 78, 033408 (2008). <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.78.033408>

**MONITORING OF MECHATRONIC PROCESS USING ENERGETIC APPROACH****Samia Latréche****Electrical engineering Department, LAS Laboratory, Univ Setif 1, Algeria****Mabrouk Khemliche****Electrical engineering Department, LAS Laboratory, Univ Setif 1, Algeria****Samira Boumous****Electrical engineering Department, LEER Laboratory, Univ Souk Ahras, Algeria****Abstract:**

Mechatronic system is composed by multi energy domains (mechanical, electrical, pneumatic...) which exchange powers. Fault detection methods are becoming year by year of great importance in industry application, especially in robotic and Mechatronic applications that concerns as well economical and human. The improvement of their safety essentially rests on fault detection and isolation (FDI) procedures, which mainly consist in the comparison of the actual behavior of the system with reference behaviors describing detection and isolation. The aim objective of this work is to detect quickly the various faults existing on the Mechatronic process to avoid the degradation of its performances and to increase the safety of the operators and the environment. The diagnostic strategy and the form in which knowledge is available condition the method used to design the monitoring algorithm. Our contribution relates to the methods containing model. In fact, model used in the analytical redundancy method has often low or none relation with the physical structure of the monitored system and, therefore, it is quite to understand that physical system component has been damaged. Bond graph modeling is based on observation of energetic exchanges among system components, Bond graph modeling is based on observation of energetic exchanges among system components and thus it can be applied to either linear or non-linear systems and to any physical domain. The basic idea is to monitor any energetic variation in the system, searching for any energy modification which can be linked to a parameter variation. Once the fault is detected and isolated, bond graph network topology is then exploited in order to identify the actual fault source.

**Mots clés:** Monitoring, Mechatronic, Detection, Bond Graph.



**MATHEMATICS AND STATISTICS IN THE SOCIAL SCIENCES: AN OVERVIEW****Boboi, Assistant Professor,****Department of Mathematics, Phek Government College, Nagaland****ABSTRACT**

Looking back at the beginning of the 20<sup>th</sup> century many practitioners considered mathematical methods to be inappropriate and simply not suited to foster our understanding of the social domain. Mathematics was considered to be the method of the natural sciences from which the social sciences had to be separated during the period of maturation of these disciplines. However, at the end of the century mathematical and especially statistical methods were standardly used and became relatively uncontested that they are of much value in the social sciences. At present the use of mathematical and statistical methods is now ubiquitous: Almost all social sciences rely on statistical methods to analyze data and to form hypotheses, and almost all of them use (to a greater or lesser extent) a range of mathematical methods to help us understand the social world. The global market competition has been one of the driving forces for enhancing educational accountability in many countries. As a result, professional guidelines have been developed over the last decade to strengthen mathematics and social science curriculum standards. Consequently, mathematical models represent the outcomes of basic social processes rather than those processes directly. Nevertheless, it is argued, mathematical models are extremely useful and, indeed, indispensable in attempting to unravel the complexities of social phenomena.

**Key Words:** Mathematics, Statistics, Social Sciences, Mathematization, Model, and Methods

**Objectives:** The main aim of the current study is to explore how Mathematical models in social sciences represent real-world situations. It is also to critically examine how social science relies on mathematics and statistics in interpreting the data, formulating hypotheses, and understanding the social world.

**Methods:** The present study employs qualitative research methods in understanding the interlink between mathematics and social sciences based on the existing documents and literature.

## DETERMINATION OF RECYCLE POTENTIAL IN WASTE GREEN FOUNDRY SAND THROUGH SPATIOTEMPORAL ANALYSIS OF SAND MOLD

**Mohd Moiz Khan**

**Department of Chemical Engineering, National Institute of Technology Srinagar-190006, India**

**Sanjay Mahajani**

**Department of Chemical Engineering, Indian Institute of Technology Bombay, Mumbai-400076, India**

### **Abstract**

Green sand is used for making molds to obtain the desired casting in foundries. The process is associated with solidification of molten metal that results in the evolution of the latent heat of fusion. The clay used for binding purpose is decomposed to various forms depending on the local temperature. It is thus necessary to determine temperature distribution in the molds such that much of the sand that is intact can be saved and recycled as it is. This paper studies the heat transport in the mold to obtain the spatio-temporal temperature profile in the green sand mold. Furthermore, the impact of the heat of molten metal on sand properties (loosely bound clay/oolitic deposits) was also quantified as it is known that clay decomposes at a temperature  $> 773$  K. The clay and oolitic content were found to be varying across the used mold. The values of loosely bound clay and oolitic content were found to be 1.8 % and 9.2 %, respectively, at a distance of 0.1 cm away from the casting face while at a distance of 12 cm they were 10.95% and 0.6%. It was observed that only 15% volume of the mold was affected owing to the heat of the molten metal for a 10 kg casting. COMSOL-Multiphysics software was used to predict and validate the temperature distribution in the mold. The results agree reasonably well with the experimental findings. A careful demolding process would thus prevent a huge amount of sand from going to dumping land.

Key words: Green sand; clay; Transient thermal analysis; Simulation; Recycling.

**PERFORMANCE ASSESSMENT OF NATURAL GAS DEHYDRATION TECHNOLOGIES****Hooman Fatoorehchi****Assistant Professor, School of Chemical Engineering, College of Engineering, University of Tehran, P.O.****Box 11365-4563, Tehran, Iran****Seyed Amirreza Babaei****Bachelor student, School of Chemical Engineering, College of Engineering, University of Tehran,****Tehran, Iran****Niloofar Arabi****Bachelor student, School of Chemical Engineering, College of Engineering, University of Tehran,****Tehran, Iran****Abstract**

Natural gas dehydration is basically a process where we remove water vapor from the gas stream. This process helps us lower the temperature at which water will condense from the stream. This temperature is called the dew point temperature. Basically, the amount of water in natural gas is 5 times the allowed limit, and this requires us to reduce the amount of water vapor by dehydration so that we can use it for industries. Water vapor, like many other species, can be separated by physical or chemical methods or by using both. Gas dehydration is a fundamental step in gas treatment and is included in nearly all gas processing units. In the industry, we use three technologies for natural gas dehydration: 1) absorption with glycol solution 2) adsorption with molecular sieve 3) Joule-Thomson condensation. The dehydration process has many benefits, which has made it widely used in the industry. Dehydration allows us to continuously use downstream process equipment by reducing the risk of freezing hydrates. This freezing causes the formation of different crystals on the pipelines, which over time causes the general wear and tear of the pipes. In this paper, some dehydration methods will be explained and the advantages and disadvantages of each will be discussed.

**Keywords:** natural gas, dehydration, temperature, natural gas refinery

## ANALYSIS OF WEB TRAFFIC USING GRAPH THEORY

**Abirami Jayaraman**

Department of Computer Science and Engineering, Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering,  
Chennai

**R. Sundareswaran**

Department of Mathematics, Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering, Chennai

**M. Shanmugapriya**

Department of Mathematics, Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering, Chennai

### Abstract:

It is assumed that a website link is clicked once in every 5 seconds. That means a minimum of around 10000 clicks in a day. This is known as web traffic. **Web traffic** is the data sent and received by visitors to a website. The majority of website traffic is driven by search engines. Millions of people use search engines every day to research various topics, buy products, and go about their daily surfing activities. Sites monitor the incoming and outgoing traffic to see which parts or pages of their site are popular and if there are any apparent trends, such as one specific page being viewed mostly by people. There are many ways to monitor this traffic, and the gathered data is used to help structure sites, highlight security problems or indicate a potential lack of bandwidth. For example, google is the major search engine for millions of people. If the server of google were to go down like that of whatsapp, it would be very difficult to handle the huge amount of web traffic. This paper analyses the average number of people referring a website in a day and to find the most popular engines. In this paper, graph theory is used to find out the traffic in different sites, find out the popular sites. Situations like fake traffic where traffic is generated by internet bots and malware, hanging of server and shutting down of services due to traffic overload are not taken into consideration. Through this paper we can analyse web traffic, why some sites are popular and of high demand, ways to reduce web traffic and what features the public look into while searching for different topics.

## SIMILARITY SOLUTIONS USING LIE GROUP THEORY

**Alpna Mishra,  
Khursheed Alam,  
Santosh Kumar,  
Anshu Kumar**

**The A. H. Siddiqi Centre for Advanced Research in Applied Mathematics & Physics  
Sharda University (India)**

**ABSTRACT**

A Lie group is a set  $G$  with two structures:  $G$  is a group and  $G$  is a (smooth, real) manifold. These structures agree in the following sense: multiplication and inversion are smooth maps.

A morphism of Lie groups is a smooth map that also preserves the group operation:  $f(gh) = f(g)f(h)$ ,  $f(1) = 1$ . In a similar way, one defines complex Lie groups. However, unless specified otherwise, “Lie group” means a real Lie group. The word “smooth” in the definition above can be understood in different ways:  $C^1$ ,  $C^\infty$ , and analytic. It turns out that all of them are equivalent: every  $C^0$  Lie group has a unique analytic structure. This is a highly non-trivial result (it was one of Hilbert’s 20 problems), and we are not going to prove it (proof of a weaker result, that  $C^2$  implies analyticity, is much easier and can be found in [10, Section 1.6]). In this book, “smooth” will be always understood as  $C^\infty$ . A Lie Subgroup  $H$  of a Lie Group  $G$  is a subgroup which is also a sub-manifold, the word “sub-manifold” should be understood as “embedded sub-manifold”. In particular, this means that  $H$  is locally closed but not necessarily closed; as we will show below, it will automatically be closed. It should also be noted that the terminology varies from book to book: some books use the word “Lie subgroup” for a more general notion.

**Keywords**

Konopelchenko–Dubrovsky equations; Similarity transformations method; similarity variable; similarity solutions; Lie symmetries- travel-wave solutions.

**Introduction**

What are Lie groups and why do we want to study them? To illustrate this, let us start by considering this baby example. Suppose you have  $n$  numbers  $a_1, \dots, a_n$  arranged on a circle. You have a transformation  $A$  which replaces  $a_1$  with  $a_2$ ,  $a_2$  with  $a_3$ , and so on. If you do this sufficiently many times, will the numbers be roughly equal? To answer this, we need to look at the eigenvalues of  $A$ . However, explicitly computing the characteristic polynomial and finding the roots is a rather difficult problem. But we can note that the problem has rotational symmetry: if we denote by  $B$  the operator of rotating the circle by  $2\pi/n$ , i.e. sending  $(a_1, \dots, a_n)$  to  $(a_2, a_3, \dots, a_n, a_1)$ , then  $BAB^{-1} = A$ . Since operator  $B$  generates the group of cyclic permutation  $Z_n$ , we will refer to this as the  $Z_n$  symmetry. So we might try to make use of this symmetry to find

eigenvectors and eigenvalues of  $A$ . The naive idea would be to just consider  $B$ -invariant eigenvectors. It is easy to see that there is only one such vector, and while it is indeed an eigenvector for  $A$ , this is not enough to diagonalize

$A$ . Instead, we can use the following well-known result from linear algebra: if linear operators  $A, B$  in a vector space  $V$  commute, and  $V\lambda$  is an eigenspace for  $B$ , then  $AV\lambda \subset V\lambda$ . Thus, if the operator  $B$  is diagonalizable so that  $V = \bigcup V\lambda$ , then  $A$  preserves this decomposition and thus the problem reduces to diagonalizing  $A$  on each of  $V\lambda$  separately, which is a much easier problem.

In this case, since  $B^n = \text{id}$ , its eigenvalues must be  $n$ -th roots of unity. Denoting by  $\varepsilon = e^{2\pi i/n}$  the primitive  $n$ -th root of unity, it is easy to check that indeed, each  $n$ -th root of unity  $\lambda = \varepsilon^k, k = 0, \dots, n-1$ , is an eigenvalue of  $B$ , with eigenvector  $v_k = (1, \varepsilon^k, \varepsilon^{2k}, \dots, \varepsilon^{(n-1)k})$ . Thus, in this case each eigenspace for  $B$  is one-dimensional, so each  $v_k$  must also be an eigenvector for  $A$ . Indeed, one immediately sees that  $Av_k = \varepsilon^{k+\varepsilon} v_k$ .

### On similarity solutions of the Zabolotskaya–Khokhlov equation

A new closed-form solution of the (2+1)-dimensional Zabolotskaya–Khokhlov equation is constructed by using the similarity transformations method via Lie group theory. The Zabolotskaya–Khokhlov equation has been reduced into a new partial differential equation with a smaller number of independent variables. Further using the similarity transformations method, the new partial differential equation is reduced into an ordinary differential equation. The ordinary differential equation provides semi-analytical solutions.

In this work, authors have generated the Lie symmetries of the following (2+1)-dimensional ZK equation with dissipative and dispersion terms and then found its new exact solutions.

$$u_{xt} + u_x^2 + uu_{xx} + \lambda u_{xxx} + \mu u_{yy} = 0. \quad (1)$$

In this, authors explained briefly all the steps of the STM method to keep this work self-confined. The Lie symmetries for the Eq. (1) have generated and then its similarity solutions are found. Therefore, one can consider the following one-parameter ( $\varepsilon$ ) Lie group of infinitesimal transformations.

$$\begin{aligned} x^* &= x + \varepsilon \xi^{(1)}(x, y, t, u, v) + O(\varepsilon^2) \\ y^* &= y + \varepsilon \xi^{(2)}(x, y, t, u, v) + O(\varepsilon^2) \\ t^* &= t + \varepsilon \tau(x, y, t, u, v) + O(\varepsilon^2) \\ u^* &= u + \varepsilon \eta(x, y, t, u, v) + O(\varepsilon^2) \\ u_{x^*}^* &= \theta_x + \varepsilon[\eta_x] + O(\varepsilon^2) \\ u_{x^*x^*}^* &= \theta_{xx} + \varepsilon[\eta_{xx}] + O(\varepsilon^2) \\ u_{x^*t^*}^* &= \theta_{xt} + \varepsilon[\eta_{xt}] + O(\varepsilon^2) \end{aligned} \quad (2)$$



where  $\xi^{(1)}, \xi^{(2)}, \tau, \eta$  are infinitesimals for the variables  $x, y, tu$  respectively and  $\theta(x, y, t)$  is the solution of equation (1)”[2].

“Authors derived the expressions (3.1), (3.2), (3.3), (3.4) and (3.5) which are new exact solutions of (2 + 1)-dimensional Zabolotskaya–Khokhlov equation. The STM method extracts new forms of analytic solutions which are of physical importance like in ultrasound transducer and tumour ablation techniques. The exact solutions can serve as the benchmark in the accuracy testing, comparison and analysis of numerical results”[2].

$$u(x, y, t) = A + \frac{\alpha_2}{\sqrt{2t+D}} + \frac{(x-At+B_1)}{2t+D} + \frac{(y+\frac{2}{3}C)^2}{2\mu(2t+D)^2} + \frac{2\alpha_1(y+\frac{2}{3}C)}{3(2t+D)^{5/4}} \quad (3.1)$$

$$u(x, y, t) = \frac{t}{C_2} + \frac{(\beta_1 k_2)^{2/3} k_1 \{kJ_{2/3}(Z) - J_{-2/3}(Z)\}}{2\{(\beta_1 k_2)^{2/3} J_{-1/3}(Z) - kJ_{1/3}(Z)\}} \\ + (\beta_1 k_2)^{2/3} \frac{\{J_{2/3}(Z) - kJ_{-2/3}(Z)\} \sqrt{|4\beta_1 \{C_2 X_4 x + C_2 y - (B_2 + A_2 C_4)t - \frac{C_4}{2}t^2\} + k_1^2 + 4\beta_2|}}{2\{(\beta_1 k_2)^{2/3} J_{-1/3}(Z) - kJ_{1/3}(Z)\}} \quad (3.2)$$

$$u(x, y, t) = \frac{t}{C_2} - \frac{k_1}{2} + \frac{\sqrt{k_1^2 + 4\beta_2}}{2} \tanh\left[\frac{(C_2 C_4 x + C_2 y - (B_2 + A_2 C_4)t - \frac{C_4}{2}t^2 + \gamma_1) \sqrt{k_1^2 + 4\beta_2}}{2k_2}\right] \quad (3.3)$$

$$u(x, y, t) = \frac{t}{C_2} + \frac{k_1}{k_1 \gamma_2 e^{k_1/k_2 \{C_2 C_4 x + C_2 y - (B_2 + A_2 C_4)t - \frac{C_4}{2}t^2\}} - 1} \quad (3.4)$$

$$u(x, y, t) = \frac{t}{C_2} - \frac{d_1^2}{2\mu} (C_2 y - B_2 t)^2 + d_1 (C_2 x + A_2 t - \frac{t^2}{2}) + d_3 (C_2 y - B_2 t) + d_5 \quad (3.5)$$

### Some more similar solutions of the (2 + 1)-dimensional BLP system

“Some more similarity solutions of the coupled Boiti–Leon–Pempinelli system have been obtained by using the similarity transformations method via Lie-group theory. Then, solutions are investigated through the graphical representation in different cases. The cases depend upon some suitable choice of arbitrary functions involved there i.e. in the solutions to get physically meaningful structures. Analytical solutions are supplemented by numerical simulations with the appropriate choice of arbitrary functions and constants.

It is a well-known fact that nonlinear evolution equations (NLEEs) have extensive physical applications, especially in many fields of sciences such as fluid dynamics, plasma physics, nonlinear optics, biology and chemistry etc. Therefore, it is still burning to seek the exact solutions of NLEEs for a diverse group of scientists. This work is going to shed some light on such NLEEs that is the following (2 + 1)-dimensional Boiti–Leon–Pempinelli (BLP) system

This work is going to shed some light on such NLEEs that is the following (2 + 1)-dimensional Boiti–Leon–Pempinelli (BLP) system

$$u_{ty} = 2uu_{xy} + 2u_x u_y - u_{xxy} + 2v_{xxx} \quad (4.1)$$



$$v_t = v_{xx} + 2ux_x \quad (4.2)$$

which describes interactions of two waves with different dispersion relations. The terms  $u_{ty}$  and  $v_t$  describe the time evolution of the waves. Nonlinear terms like  $u_x, u_y, uv_x$  account for steepening of the wave, and terms like  $u_{xxy}, v_{xx}v_{xxx}$  describe spreading of the wave.

The following one-parameter ( $\epsilon$ ) Lie-group of infinitesimal transformations  $\xi^{(1)}, \xi^{(2)}, \tau, \eta^{(1)}, \eta^{(2)}$  for the variables  $x, y, t, u$  and  $v$  respectively

$$\begin{aligned} x^* &= x + \epsilon\xi^{(1)}(x, y, t, u, v) + O(\epsilon^2) \\ y^* &= y + \epsilon\xi^{(2)}(x, y, t, u, v) + O(\epsilon^2) \\ t^* &= t + \epsilon\tau(x, y, t, u, v) + O(\epsilon^2) \\ u^* &= u + \epsilon\eta^{(1)}(x, y, t, u, v) + O(\epsilon^2) \\ v^* &= v + \epsilon\eta^{(2)}(x, y, t, u, v) + O(\epsilon^2) \end{aligned} \quad (5)$$

The BLP system (1.1a)–(1.1b) admits the Lie symmetry generated by the following vector field

$$V \equiv \xi^{(1)}\partial_x + \xi^{(2)}\partial_y + \tau\partial_t + \eta^{(1)}\partial_u + \eta^{(2)}\partial_v \quad (6)$$

where subscripts refer to partial derivatives throughout the work.

To derive exact solutions of the system (4.1)–(4.2), the invariant surface conditions can be formulated as

$$2u_{xy}\eta^{(1)} + 2u_y[\eta_x^{(1)}] + 2u[\eta_{xy}^{(1)}] - [\eta_{yt}^{(1)}] + 2u_x[\eta_y^{(1)}] - [\eta_{xxy}^{(1)}] + 2[\eta_{xxx}^{(2)}] = 0 \quad (7.1)$$

$$2v_x\eta^{(1)} - [\eta_t^{(2)}] + [\eta_{xx}^{(2)}] + 2u[\eta_x^{(2)}] = 0 \quad (7.2)$$

In the invariant conditions,  $[\eta_y^{(1)}]$  is called the first extension of vector  $V$  for the dependent variable  $u$  while  $[\eta_{xx}^{(2)}]$  is the second extension of vector  $V$  for the dependent variable  $v$ . Other notations can be understood in the similar fashion.

Authors employed STM method successfully on the  $(2 + 1)$ -dimensional BLP system to get new solutions. Solutions (8.1)–(8.2), (8.3)–(8.4) and (8.5)–(8.6) are explicit expressions in  $x, y$  and  $t$ . This work is significant since the exact solutions so obtained shall be helpful to detect shocks in water waves as well as in other applied sciences areas such as condensed matter physics, field theory, fluid dynamics, plasma physics, nonlinear optics, etc. where solitons and periodic structures are involved. Our exact solutions may serve as benchmarks in the accuracy testing and comparison of their numerical algorithms. Thus, the STM is a strong tool to get analytical solutions for PDEs. Sometimes the method provides semi-analytical solutions or unsolvable ODEs that can be termed as shortcomings of the method” [3].

$$u(x, t) = -\frac{x+a}{2(t-b)} - \frac{A+8\alpha}{8[2\alpha(x+a)+\beta(t-b)]} \quad (8.1)$$

$$v(x, y, t) = \frac{1}{H_1(y)} \times \left\{ H_2(y) + A \left[ \int \frac{1}{H_1(y)} dy + \frac{1}{4(t-b)} \right] + \alpha \left( \frac{x+a}{t-b} \right)^2 + \beta \left( \frac{x+a}{t-b} \right) + \gamma \right\}$$

(8.2)

$$u(x, y, t) = -\frac{x+a}{4(t-b)} - \frac{B+8\alpha_1}{8[2\alpha_1(x+a)+\beta_1\sqrt{(t-b)}]} \quad (8.3)$$

$$v(x, y, t) = \frac{H_2(y)+B[\int \frac{1}{H_1(y)} dy - \frac{1}{4}\log(t-b)] + \alpha_1 \frac{(x+a)^2}{(t-b)} + \beta \frac{(x+a)}{\sqrt{(t-b)}} + \gamma_1}{H_1(y)} \quad (8.4)$$

$$u(x, t) = \frac{(x+a)\tan t}{4} - \frac{C+8\alpha_2}{8[2\alpha_2(x+a)+\beta_2\sqrt{|\cos t|}]} \quad (8.5)$$

$$v(x, y, t) = \frac{1}{H_1(y)} \times [H_2(y) + C\{\int \frac{1}{H_1(y)} dy - \frac{1}{4}\log |sect + tant|\}] + \alpha_2(x+a)^2 sect + \beta_2(x+a)\sqrt{|sect|} + \gamma_2] \quad (8.6)$$

### Similarity solutions of the Konopelchenko–Dubrovsky system using Lie group theory

This research deals with the similarity solutions of (2 + 1)-dimensional Konopelchenko– Dubrovsky (KD) system. Solutions so obtained are derived by using similarity transformations method based on Lie group theory. The method reduces the number of independent variables by one exploiting Lie symmetries and using invariance property. Thus, the KD system can further be reduced to a new system of ordinary differential equations. Under a suitable choice of functions and the arbitrary constants, these new equations yield the explicit solutions of the KD system which are discussed in the Similarity Solutions section of the article.

Nonlinear evolution equations (NLEEs) occur in various fields of mathematical and theoretical sciences. These equations have a wide role in Engineering, Biology, where the system has complex behaviour. The phenomena governed by NLEE are quite demanding and complex. To understand the physical nature of the system it is highly desirable to have solutions for NLEEs. Many researchers contributed to getting exact solutions for these NLEEs in various contexts. However, authors are seeking the closed-form solution of the following (2 + 1)-dimensional system of KD equations given by

$$u_t - u_{xxx} - 6buu_x + \frac{3}{2}a^2u^2u_x - 3v_y + 3avu_x = 0 \quad (9.1)$$

$$u_y = v_x \quad (9.2)$$

where  $u(x, y, t)v(x, y, t)$  are components of the velocity along x- and y-directions respectively. In the article, a subscript with a dependent variable ( $uv$ ) denotes its partial derivative with respect to the subscript variable. In Eq. (1.1a),  $u_t$  describes the time evolution of the physical quantity  $u$ , and the terms  $uu_x$  and  $u^2u_x$ , etc. are responsible for nonlinearity.

The KD system came into existence due to the remarkable contribution of B.G. Konopelcheno and V.G. Dubrovsky while they were solving some new (2 + 1)-dimensional integrable NLEEs by using the inverse scattering trans by formation method. The KD equation is one of them. Eq. (9.1) turns into the Gardner equation

(which is usually obtained combining both KdV and mKdV) if  $u_y = 0$  while it recasts into the famous Kadomtsev–Petviashvili (KP) equation when  $a = 0$ . On the other hand, for  $b = 0$ , it provides modified KP, which one-parameter application in the soliton theory.

Since the system (9.1) is nonlinear, therefore using the following one-parameter ( $\epsilon$ ) Lie-group of infinitesimal transformations with compliance of the invariant conditions, the solution space  $(x, y, t, u, v)$  of KD system remains invariant even transforming into another space  $(x^*, y^*, t^*, u^*, v^*)$ .

$$\begin{aligned}x^* &\rightarrow x + \epsilon \xi^{(1)}(x, y, t, u, v) + O(\epsilon^2) \\y^* &\rightarrow y + \epsilon \xi^{(2)}(x, y, t, u, v) + O(\epsilon^2) \\t^* &\rightarrow t + \epsilon \tau(x, y, t, u, v) + O(\epsilon^2) \\u^* &\rightarrow u + \epsilon \eta^{(1)}(x, y, t, u, v) + O(\epsilon^2) \\v^* &\rightarrow v + \epsilon \eta^{(2)}(x, y, t, u, v) + O(\epsilon^2) \text{ etc.}\end{aligned}\quad (10)$$

Where  $\xi^{(1)}, \xi^{(2)}, \tau, \eta^{(1)}, \eta^{(2)}$  are infinitesimals, which are in general, the functions of  $x, y, t, uv$ .

Physical analysis of explicit solutions viz. (2.16)–(2.17), (2.24)–(2.25), (2.38)–(2.39) and (2.43)–(2.44) of the KD system. The basic aim of the analysis is to explain the nature of solutions on the basis of their graphical representations” [3].

$$u(x, y, t) = \frac{6A_7 f_1^{1/3} - 2x - 2A_3}{a(2y + a_3)} + \left(\frac{a_2}{12a} - \frac{18A_6}{f_1}\right)(2y + a_3) + \frac{2b}{a^2}\quad (11.1)$$

$$\begin{aligned}v(x, y, t) &= \left(\frac{a_2}{6a} - \frac{36A_6}{f_1}\right)x + \frac{A_1 y + A_2 + c_1}{(2y + a_3)} + (2y + a_3)^2 \left(\frac{3a_2 A_6}{2f_1} + \frac{270a A_6^2}{f_1^2} - \frac{a_2^2}{864a}\right) \\&+ \frac{2x^2 + 4A_3 x + 18A_7^2 f_1^{2/3} - 12A_7 f_1^{1/3} x - 12A_3 A_7 f_1^{1/3} + 2A_3^2}{a(2y + a_3)^2} + \frac{36A_6 A_7}{f_1^{2/3}} - \frac{36A_3 A_6}{f_1} - \frac{a_2 A_7 f_1^{1/3}}{6a} + \frac{a_2 A_3}{18a}\end{aligned}\quad (11.2)$$

$$u = \frac{a_2(f_1 - a_0)(2y + a_3)}{18a f_1} + c_2 f_1^{-\frac{1}{3}} + \frac{2b}{a^2}\quad (11.3)$$

$$\begin{aligned}v &= \frac{a_2(f_1 - a_0)}{9a f_1} x + \frac{6A_1 y + 6A_2 + A_4}{6(2y + a_3)} + \frac{a_2 A_5}{216a f_1^2} (f_1 - a_0)(2y + a_3)^2 - \frac{c_2}{18f_1^{4/3}} (a_2 f_1 - A_5)(2y + a_3) \\&+ \frac{c_3}{f_1^{2/3}} - \frac{A_3 A_5}{9a f_1}\end{aligned}\quad (11.4)$$

$$u = \frac{1}{9a} Y t^{-1/3} + \frac{(Y^2 - 18X - 3B_7)}{18a(Y + B_6)} t^{-1/3} + B_4\quad (11.5)$$

$$\begin{aligned}v &= -\frac{B_1}{9a} Y t^{-1/3} + B_1 \frac{(18X - Y^2 + 3B_7)}{18a(Y + B_6)} t^{-1/3} + \frac{1}{2} (B_5 - B_1 B_4) \\&+ \frac{1}{9a} \left[ X - \frac{Y^2}{6} + \frac{(18X - Y^2 + 3B_7)Y}{18(Y + B_6)} + \frac{(18X - Y^2 + 3B_7)^2}{72a(Y + B_6)^2} + \frac{9ac_4}{(Y + B_6)} \right] t^{-2/3}\end{aligned}\quad (11.6)$$

$$u(x, y, t) = \frac{2y + B_3}{18at} + c_5 t^{-1/3} + B_4 - \frac{2B_1}{3a}\quad (11.7)$$

$$v(x, y, t) = \frac{2x - 4B_1y - 3B_1B_3}{18at} + \frac{2y - 4B_1t + B_3}{18t^{4/3}} \left[ c_5 + \frac{2y - 12B_1t + B_3}{12at^{2/3}} \right] - B_1c_5t^{-1/3} + c_6t^{-2/3} + \frac{18aB_1^2 - B_2 + 9a(B_5 - B_1B_4)}{18a} \quad (11.8)$$

### Conclusions

As discussed in the above, Lie-group theory is applied successfully to obtain four new closed form solutions of the equations of KD system and are given by Eqs. (2.16)–(2.17), (2.24)–(2.25), (2.38)–(2.39) and (2.43)–(2.44). These solutions reflect multi solitons and stationary behavior of the wave which can be used to test accuracy, comparison and analysis of numerical results in the field. This appears to be more suitable than the previous findings [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14], [15], [16], [17], [18], [19], [20], [21] as it provides physical analysis of some more exact solutions of (2 + 1)-KD equations. Again the similarity transformations method used here can be extended to obtain other exact solutions of NLEEs which are arising in theoretical and applied Physics, Engineering and the like.

### REFERENCES :

1. Alexander Kirillov, Jr. [2005] : “<http://www.math.sunysb.edu/~kirillov>”, Department of Mathematics, SUNY at Stony Brook, Stony Brook, NY 11794, USA.
2. Kumar, Mukesh, Kumar, Anshu & Kumar, Raj [2014] : “ On similarity solutions of Zabolotskaya–Khokhlov equation” , Computers and Mathematics with Applications, Volume 68, pp 454-463.
3. Kumar, Mukesh, Kumar, Raj & Kumar, Anshu [2015] : “ Some more similarity solutions of the (2 + 1)-dimensional BLP system , Computers and Mathematics with Applications, Volume 70, pp 212-221.
4. Kumar, Mukesh, Kumar, Raj & Kumar, Anshu [2016] : “Similarity solutions of the Konopelchenko–Dubrovsky system using Lie group theory”, Computers and Mathematics with Applications, Volume 71, pp 2051-20159.

## NUMERICAL TECHNIQUE FOR FRACTIONAL INTEGRO-DIFFERENTIAL EQUATIONS USING FOURTH KIND CHEBYSHEV POLYNOMIALS AS BASIS FUNCTIONS

Taiye OYEDEPO<sup>1\*</sup>, Abdullahi Muhammed AYINDE<sup>2</sup> Lukman Olalekan AHMED<sup>3</sup> and Salihu IBRAHIM<sup>4</sup>

<sup>1\*</sup>Department of Applied Sciences, Federal College of Dental Technology and Therapy, Enugu, Nigeria,

<sup>2</sup>Department of Mathematics, University of Abuja, Abuja, Nigeria

<sup>3</sup>Department of Mathematics, Baze University FCT, Abuja, Nigeria

<sup>4</sup>Department of Mathematics, Modibbo Adama University Yola, Nigeria

### Abstract

In this paper, the numerical solution of fractional integralo-differential equations is illustrated using the fourth kind of Chebyshev collocation technique (FIDEs). The approach breaks down the problem into a system of linear algebraic equations, which are then solved by using matrix inversion to get the unknown constants. Using numerical examples, the method's accuracy and effectiveness are further demonstrated. Results indicate that the strategy improved accuracy more effectively and required less labor-intensive labor.

*Keywords:* Fourth kind Chebyshev polynomials; Fractional integro-differential equations; numerical technique; matrix inversion

### 1. Introduction

Fractional integro-differential equations have been extremely useful in simulating physical problem that arise in the actual world, such as simulating earthquakes, simulating the propagation of viruses, controlling the electrical socket's memory behavior, and many more. The study of arbitrary order integrals and derivatives and their uses in science, engineering, and other disciplines is known as fractional calculus. The concept comes from basic calculus. Leibniz found it around the year 1695, a few years after he established ordinary calculus, but it was eventually forgotten due to the difficulty of the formula, according to (Caputo 1967; Adam 2004 & Awadeh et al. 2011). Since the majority of fractional integral-differential equations (FIDEs) cannot be resolved analytically, considerable effort has been put into the search for approximation and numerical methods. Researchers have recently developed a variety of strategies for approximating FIDE answers. Laguerre polynomials were used by (Aysegul & Dilek 2019) as basis functions for the approximate solution of fractional Fredholm integro-differential equations (FIDEs), while Bernstein polynomials were used by (Osama & Sarmad 2012) as basis functions.

Collocation strategies were used by (Dilkel & Aysegul 2018 and Ma & Huang 2013a; 2014b) to solve FIDEs utilizing various basis functions. For the purpose of solving FIDEs, (Amr et al. 2018) used the Sumudu transform method and Hermite Spectral collocation approach. For the solution of FIDEs, (Mohammed 2014) and Mahdy & Mohamed (2016) employed the Least-Squares approach. (Mohammed 2014; Yi & Huang 2015 & Nemati et al.

2016) introduced the use of the Galerkin technique, Taylor series expansion, and a quick numerical methodology based on the second type of Chebyshev polynomials to solve fractional singular integro-differential equations numerically. The fractional integro-differential equation of Fredholm-Volterra with nonlocal boundary conditions was numerically solved by (Setia et al. 2014). The Bernstein modified homotopy perturbation approach was used by (Oyedepo et al. 2021) to solve the Volterra fractional integro-differential equations. In order to solve fractional integro-differential equations, this work aims to introduce a technique known as collocation computation, which uses fourth kind Chebyshev polynomials as basis functions, which provides less rigorous works in terms of computational cost with improved accuracy.

The general form of the class of problem considered in this work is given as:

$$D^\alpha z(x) = p(x)z(x) + g(x) + \int_0^x k(x,t)z(t)dt, \quad 0 \leq x, t \leq 1, \quad (1)$$

With the following supplementary conditions:

$$z^{(j)}(0) = z_j, \quad j = 0, 1, 2, \dots, n-1, \quad m-1 < \alpha \leq n, \quad n \in \mathbb{N} \quad (2)$$

Where  $D^\alpha z(x)$  indicates the  $\alpha$ th Caputo fractional derivative of  $z(x)$ ;  $p(x), f(x)$ ,

$K(x, t)$  are given smooth functions,  $z_j$  are real constant,  $x$  and  $t$  are real variables varying  $[0, 1]$  and  $z(x)$  is the unknown function to be determined

## 2. Some relevant basic definitions

Definition 2.1

Riemann-Liouville fractional derivative defined as (Edwards (2018))

$$D^\alpha z(x) = \frac{1}{\Gamma(n-\alpha)} \int_0^x (x-s)^{n-\alpha-1} z^n(s) ds, \quad (3)$$

$n$  is positive integer with the property that  $n-1 < \alpha < n$ .

For example if  $0 < \alpha < 1$  the Caputo fractional derivative is

$$D^\alpha z(x) = \frac{1}{\Gamma(1-\alpha)} \int_0^x (x-s)^{-\alpha} f^1(s) ds \quad (4)$$

Definition 2.2

Chebyshev polynomials of the fourth kind

The Chebyshev Polynomials of the fourth kind are orthogonal polynomials with respect to the weight function

$$w(x) = \sqrt{\frac{1-x}{1+x}} \quad \forall x \in [-1, 1], \quad \text{The Chebyshev polynomials of the fourth kind is defined by } Q_n(x) = \frac{\sin\left(\frac{n+1}{2}\theta\right)}{\sin\left(\frac{\theta}{2}\right)}$$

with  $Q_0(x) = 1$  and  $Q_1(x) = 2x + 1$ .

Hence, the first few Chebyshev Polynomials of the fourth kind is given below:

$$Q_1(x) = 1.$$

$$Q_1(x) = 2x + 1$$

$$Q_2(x) = 4x^2 + 2x - 1 \quad (5)$$

$$Q_3(x) = 8x^3 + 4x^2 - 3x - 1$$

The Shifted equivalent of (5) that valid in  $[0,1]$  is given as:

$$Q^*_0(x) = 1,$$

$$Q^*_1(x) = 4x - 1 \quad (6)$$

$$Q^*_2(x) = 16x^2 - 12x + 1$$

$$Q^*_3(x) = 64x^3 - 80x^2 + 24x - 1$$

### 3. Demonstration of the suggested method

The work assumed an approximate solution by means of the fourth kind shifted Chebyshev polynomials in the form:

$$z(x) = \sum_{i=0}^n Q^*_i(x) a_i \quad (7)$$

Where  $a_i, i = 0(1)n$  are the unknown Chebyshev coefficients constants to be determined.

The method is based on approximating the unknown function  $\varphi(x)$  by applying equation (3) on equation (1) and also substituting equation (7) into (1) gives

$$\left( \frac{1}{\Gamma(n-\alpha)} \int_0^x (x-t)^{n-\alpha-1} Q^{*n}_i(t) a_i dt \right) + p(x) \sum_{i=0}^n Q^*_i(x) a_i - \int_0^x k(x,t) \sum_{i=0}^n Q^*_i(t) a_i dt = f(x) \quad (8)$$

$$\text{Let } \zeta(x) = \left( \frac{1}{\Gamma(n-\alpha)} \int_0^x (x-t)^{n-\alpha-1} \sum_{i=0}^n Q^{*n}_i(t) a_i dt \right) \text{ and}$$

$$\eta(x) = \int_0^x k(x,t) \sum_{i=0}^n Q^*_i(t) a_i dt$$

Substituting  $\zeta(x)$  and  $\eta(x)$  in equation (8), gives

$$\zeta(x) + p(x)\varphi(x) - \eta(x) = f(x) \quad (9)$$

Collocating (9) at equally spaced point  $x_i = a + \frac{(b-a)i}{n}$ , ( $i = 0(1)(n)$ ) gives linear system algebraic of equations in  $(n+1)$  unknown constants  $a_i$ 's. Additional equations are obtained from (2), which are represented in matrix form:

$$\begin{pmatrix} A_{11} & A_{12} & A_{13} & A_{14} & \cdots & A_{1n} \\ A_{21} & A_{22} & A_{23} & A_{24} & \cdots & A_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ A_{m1} & A_{m2} & A_{m3} & A_{m4} & \cdots & A_{mn} \\ A_{11}^0 & A_{12}^0 & A_{13}^0 & A_{14}^0 & \cdots & A_{1n}^0 \\ A_{21}^1 & A_{22}^1 & A_{23}^1 & A_{24}^1 & \cdots & A_{2n}^0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ A_{m1}^{n-1} & A_{m2}^{n-1} & A_{m3}^{n-1} & A_{m4}^{n-1} & \cdots & A_{mn}^{n-1} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a_0 \\ a_1 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ a_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} B_{11} \\ B_{21} \\ \vdots \\ \vdots \\ B_{mn} \\ B_{11}^0 \\ B_{22}^1 \\ \vdots \\ \vdots \\ B_{mn}^{n-1} \end{pmatrix} \quad (10)$$





where  $A_{is}$  and  $A_{is}^*$  are the coefficients of  $a_{is}$  and  $B_{is}$  are values of  $g(x_i)$ .

The matrix inversion approach is then used to solve the system of equations in order to obtain the unknown constants.

$$\begin{pmatrix} a_0 \\ a_1 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ a_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_{11} & A_{12} & A_{13} & A_{14} & \cdots & A_{1n} \\ A_{21} & A_{22} & A_{23} & A_{24} & \cdots & A_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ A_{m1} & A_{m2} & A_{m3} & A_{m4} & \cdots & A_{mn} \\ A_{11}^0 & A_{12}^0 & A_{13}^0 & A_{14}^0 & \cdots & A_{1n}^0 \\ A_{21}^1 & A_{22}^1 & A_{23}^1 & A_{24}^1 & \cdots & A_{2n}^0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ A_{m1}^{n-1} & A_{m2}^{n-1} & A_{m3}^{n-1} & A_{m4}^{n-1} & \cdots & A_{mn}^{n-1} \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} B_{11} \\ B_{21} \\ \vdots \\ \vdots \\ B_{mn} \\ B_{11}^0 \\ B_{22}^1 \\ \vdots \\ \vdots \\ B_{mn}^{n-1} \end{pmatrix} \quad (11)$$

The required approximate solution is obtained by solving Eq. (11) and then substituting the unknown constant values into the assumed approximate solution.

#### 4. Numerical examples

Example 4.1 : Consider the fractional integro-differntail equation [Khosrow et al, (2013)]

$$D^\alpha z(x) = (\cos x - \sin x)z(x) + g(x) + \int_0^x x \sin t z(t) dt$$

$$\text{Where } g(x) = \frac{2}{\Gamma(2.5)} x^{1.5} + \frac{1}{\Gamma(1.5)} x^{0.5} + x(2 - 3 \cos x - x \sin x + x^2 \cos x)$$

Subject to  $z(0) = 0$ , For  $\alpha = \frac{1}{2}$ , the exact solution is  $z(x) = x(x + 1)$ .

Using the method outlined above when  $n = 3$ , we have the table of results as:

**Table 1 shows numerical outcomes for example 4.1**

x	Exact	Approximate Solution n=3	Exact Solution n=3	Khosrow et al, (2013) n=4
0.0	0.00	0.00000000000827	8.270E-12	2.860E-3
0.1	0.11	0.11000000050000	5.483E-10	-
0.2	0.24	0.24000000080000	8.048E-10	1.000E-5
0.3	0.39	0.39000000080000	8.322E-10	-
0.4	0.56	0.56000000070000	6.848E-10	8.700E-5

0.5	0.75	0.75000000040000	4.171E-10	-
0.6	0.96	0.96000000010000	8.354E-11	5.300E-5
0.7	1.19	1.19000000000000	2.615E-10	-
0.8	1.44	1.44000000000000	5.635E-10	8.100E-5
0.9	1.71	1.71000000000000	7.682E-10	-
1.0	2.00	1.99999999900000	8.210E-10	6.100E-5

Example 4.2: Consider the fractional integro-differntail equation [Mohammed et al, (2016)]

$$D^\alpha z(x) = z(x) + \frac{8x^{1.5}}{3\Gamma(0.5)} - x^2 - \frac{1}{3}x^3 + \int_0^x z(t)dt$$

Subject to  $z(0) = 0$ , For  $\alpha = \frac{1}{2}$ , the exact solution is  $z(x) = x^2$ .

Using the method outlined above when  $n = 3$ , we have the table results as :

x	Exact	Approximate Solution n=3	Exact Solution n=3	Mohammed et al, (2016)
0.0	0.000	-0.00000000005959	5.959E-11	0.000E+00
0.1	0.010	0.00999999990800	9.154E-11	
0.2	0.040	0.03999999988000	1.152E-10	1.557E-04
0.3	0.090	0.08999999986000	1.421E-10	
0.4	0.160	0.15999999930000	1.841E-10	2.887E-03
0.5	0.250	0.24999999970000	2.529E-10	
0.6	0.360	0.35999999970000	3.600E-10	1.681E-02
0.7	0.490	0.48999999950000	5.171E-10	
0.8	0.640	0.63999999920000	7.360E-10	6.069E-02
0.9	0.810	0.80999999900000	1.028E-09	
1.0	1.000	0.99999999910000	1.406E-09	1.683E-01

## 5. Conclusion

This work reported the numerical solution of fractional integro-differential equations using collocation computational technique. Through the numerical calculation, we confirmed that the proposed method is in excellent agreement with the exact solution, the solution obtained using the proposed method is more accurate than the obtained result in Khosrow et al, (2013) Alkan and Mohammed et al, (2016). On the basis of this work, researchers can extend this technique to some other fractional integro-differential equations.

## 6. References

- Adam L. 2004. Fractional Calculus: history, definition and application for the engineer. *Department of Aerospace and Mechanical Engineering University of Notre Dame IN 46556, U.S.A.*
- Alkan S. & Hatipoglu V.F. 2017. Approximate solutions of Volterra-Fredholm integro-differential equations of fractional order. *Tbilisi Mathematical Journal*, **10**(2): 1-13.
- Amr Y. A., Mahdy A. M. S. & Youssef E. S. M. 2018. Solving fractional integro-differential equations by using Sumudu transform method and Hermite spectral collocation method. *Computers, Materials and Continua*, **54**(2): 161-180.
- Aysegul D. & Dilek V. B. 2019. Solving fractional Fredholm integro-differential equations by Laguerre polynomials. *Sains Malaysiana*, **48** (1): 251-257.
- Awawdeh F., Rawashdeh E. A. & Jaradat H. M. 2011. Analytic solution of fractional integro-differential equations. *Annals of the University of Craiova-Mathematics and Computer Science Series*. **38**(1): 1-10.
- Caputo M. 1967. Linear models of dissipation whose Q is almost frequency Independent. *Geophysical Journal International* **13**(5): 529 – 539.
- Dilkel V. B. & Aysegül D. 2018. Applied collocation method using Laguerre polynomials as the basis functions, *Advances in difference equations a springer open journal*. pp. 1-11.
- Edwards C. 2018. Math 312 Fractional calculus final presentation. [video] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=CsJa3XiOmf8> [Accessed 20 Sep. 2018].
- Khosrow M., Monireh N.S. & Azadeh O. (2013). Numerical solution of fractional integro-differential equation by using cubic B-spline wavelets. *Proceedings of the World Congress on Engineering U.K.*, 1, 3-5.
- Ma X. & Huang C. 2013a. Numerical solution of fractional integro-differential equations by a hybrid collocation Method. *Applied Mathematics and Computation*, **219**(12):6750–6760.
- Ma X. & Huang C. 2014b. Spectral collocation method for linear fractional integro-differential equations. *Applied Mathematical Modelling*, **38**(4): 1434-1448.
- Mahdy A. M. S. & Mohamed E. M. H. 2016. Numerical studies for solving system of linear Fractional integro-differential equations by using least squares method and shifted Chebyshev polynomials. *Journal of Abstract and Computational Mathematics* **1**(24): 24-32.
- Mohamed, S., Muteb R. & Refah A. (2016). Solving fractional integro differential equations by homotopy analysis transform method efficient method. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 106(4):1037 - 1055.
- Mohammed D. Sh. 2014a. Numerical solution of fractional integro-differential equations by least squares method and shifted Chebyshev polynomial. *Mathematical Problems in Engineering* Article ID 431965, 1: 5.
- Mohammed D. Sh. 2014b. Numerical solution of fractional singular integro- differential equations by using Taylor series expansion and Galerkin method. *Journal of Pure and Applied Mathematics: Advances And Applications* **12**(2):129-143.
- Nemati S., Sedaghatb S., & Mohammadi, I. 2016. A fast numerical algorithm based on the second kind Chebyshev polynomials for fractional integro- differential equations with weakly singular kernel. *Journal of Computational and Applied Mathematics* **308**:231-242.
- Nanware J. A., Goud P. M. & Holambe T .L. 2020. Solution of fractional integro-differential equations by Bernstein polynomials. *Malaya Journal of Matematik* **5**(1):581-586.
- Oyedepo T., Adebisi A. F., Raji M. T., Ajisope M. O., Adedeji J. A., Lawal J. O. & Uwaheren O. A. 2021. Bernstein modified homotopy perturbation method for the solution of Volterra fractional integro-differential equations,” *Pasific Journal of*

*Science and Technology* **22**(1): 30 – 36.

Dr.Osama H. M., & A. A. Sarmad A. A. 2012. Approximate solution of fractional integro-differential equations by using Bernstein polynomials. *Engineering and Technology Journal*, **30** (1): 1362-1373.

Saleh M. H., Mohamed S. H, Ahmed M. H. & Marjan, M. K. 2015. System of linear fractional integro- differential equations by using Adomian *decomposition method*, *International Journal of Computer Applications* **121**(24): 0975-8887.

Setia A., Liu Y. & Vatsala A. S. 2014. Numerical solution of Fredholm-Volterra fractional integro-differential equation with nonlocal boundary conditions, *Journal of Fractional Calculus and Applications* vol. **5**(2):155- 165.

Yi M. & J. Huang J. 2015. CAS wavelet method for solving the fractional integro-differential equation with a weakly singular kernel, *International Journal of Computer Mathematics*, vol. **92** (8):1715-1728.

## STUDY AND ANALYSIS OF NEW MULTILEVEL INVERTER TOPOLOGY WITH FEWER SWITCHES

**R. Tamizhselvan,**

**Dr. V. Thiyagarajan**

**Department of Electrical and Electronics Engineering**

**Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering**

**Kalavakkam – 603 110**

### ABSTRACT

Multilevel Inverter (MLI) topologies provide greater power quality and have become increasingly popular in industrial applications over the past few decades. It has a lower harmonic distortion, better output quality that is similar to a sinusoidal wave, and less voltage stress on the switches. MLI find their applications in almost every area of electrical engineering, including renewable energy systems, uninterruptible power supplies, HVDC applications, distributed generation system, industrial drive applications, and so on. These applications are for low and medium voltage and power applications. In order to generate a staircase waveform that is relatively close to sinusoidal at the output, MLIs are an arrangement of power semiconductor devices that also contain a variety of dc links. The Neutral Point Clamped (NPC), Flying Capacitor (FC), and Cascade H-Bridge (CHB) topologies are the three most fundamental and widely utilized MLI topologies in commercial applications over the past few decades. Although there are a few problems with conventional MLI, such as a higher number of source requirements, voltage balancing of the capacitor, and a large switch requirement in CHB topology, FC topology, and NPC topology respectively, the advantages of conventional MLI far outweigh the disadvantages. Despite this, the benefits they offer in terms of the quality of the power they produce outweigh the drawbacks. Researchers have been working on finding solutions to the problems caused by MLI and have published a significant number of articles over the course of the past few years in an effort to do so. They have concentrated their efforts mostly on decreasing the switch count, the source count, and the voltage balancing control of the MLI. The design of an MLI is primarily dependent on a number of factors, including the number of levels that are required at the output, the number of semiconductor devices that are used, the number of dc voltage sources that are utilized, the modularity of the topology, and the total standing voltage (TSV) of the topology, among other factors. In this study, a new topology for the generation of staircase output voltage have been developed, which require a less number of switches than the conventional method. The proposed topology utilize three dc voltage sources and 10 switches in order to generate 15 different levels across the load. Several experimental findings from varying loading conditions have been provided to validate the performances of the proposed topology.

**Keywords: Multilevel inverter, power switches, symmetric, asymmetric, THD**

## AUTOMATIC ROOM LIGHT CONTROLLER WITH VISITOR COUNTER

**Lokesh A V**

**Ajay M G**

**Gaurav N V**

**Jeevith Kumar N**

**Department Of Information Technology**

**R.M.K Engineering College**

**R.S.M. Nagar, Kavaraipettai-601206, Tiruvallur District, Tamil Nadu, India**

### ABSTRACT:

Wastage of electricity is one of the main problems which we are facing nowadays. In our homes, schools, colleges, or industry we see that fans or lights are kept on even if there is nobody in the room or area or passage. This happens due to negligence or because we forgot to turn the lights off or when we are in a hurry. To avoid all such situations, we have designed this project called “Automatic room light controller with visitor counter”.

This project has two modules:

1. The first one is known as the “Digital Visitor Counter”.
2. The second module is known as the “Automatic room light controller”.

The main concept behind this project is known as the “Visitor counter” which measures the number of persons entering any room like a seminar hall, conference room, or classroom. This function is implemented using a pair of Infrared sensors. LCD display placed outside the room displays this value of person count. The person count is incremented whenever someone enters the room.

The lights are turned on whenever the person count is greater than zero. And in a reverse way, the person count will be decremented if somebody leaves the room. When the number of persons inside the room is zero, lights inside the room are turned off using a relay interface. In this way Relay performs the operation of the “Automatic room light controller”. Since this project uses 2 infrared sensors, it can be used as a Bidirectional person counter.

**Keywords:** Automatic, LCD, counting, IR Sensor, Microcontroller.

## AUTOMATION OF A PUMPING STATION IN AIN ZADA SETIF-ALGERIA USING GRAFCET MODELING

**Mabrouk Khemliche**

**Electrical engineering Department, LAS Laboratory, University Sétif 1, Algeria**

### **Abstract:**

The products and the complexity of the operations to be carried out, lead to the implementation of devices and systems for the automation of the workshops of manufacture or production. The programmable industrial controller (PLC) is today the most widespread component to realize automatism. It can be found in practically all sectors of industry because it meets the needs of adaptation and flexibility for a large number of operations. The field of hydraulics among others is witnessing this revolution, and many Algerian companies, oriented in the storage, purification and distribution of water, are seeking to obtain this solution of automation at their pumping stations and treatments. The pumping station of AIN ZADA is equipped with several processes. Each process is equipped with a control panel containing a TSX 17 PLC for the regulation and supervision of these processes. A good quality of the treated raw material allows a better operating condition of the plant and an optimization of its life. An advanced supervision system of the treatment is therefore important. However, an advanced supervision would imply a centralization of the information, a real time vision of the process, an advanced man-machine interface, secure and easy to use. We will study the general structure of automated systems, an overview of the technique of modeling by grafcet and then we treat supervision of the pumping station of AIN ZADA. We realize an IRIS desk of 2D of a pumping station, as well as its management carried out on the basis of a programmable automaton. This application is presented in two parts, the first describes the hydraulic operation of a pumping station. The second part highlights the choice of the control in order to develop the program that will be implemented in the PLC. The test results obtained meet the performance objective.

**Mots clés:** Automation, Pumping Station, Supervision, Grafcet.



## MICRO ENTREPRENEURSHIP IN INDIA : A COMPARATIVE STUDY OF RAJASTHAN AND UTTARAKHAND

**DEEPALI TOMAR,**

**Ph.D. Research Scholar, Govt. Arts College, University Of Kota, Kota, Rajasthan**

### **ABSTRACT**

MSMEs continue to be the backbone of the economy for countries like India where the problem of unemployment is steadily escalating and the agriculture land holdings continue to shrink. With the limited data and information, this paper aims to examine the recent developments in women participation / entrepreneurs in India. Micro enterprises are also called small businesses. In the present time world's all developed and developing Nations are adopting the various programs of micro enterprises development for creation of self -employment opportunities and economic development. During this economic environment, in the mid 1970 Dr. Yunus introduced Holistic development strategy by linkage micro enterprises to micro finance concept in Bangladesh. After the success of the development strategy in Bangladesh ,world -wide it was considered micro enterprises are the best way to generate employment opportunities and overall economic growth. This paper focuses on Vision of Atma Nirbhar Bharat role and significance of micro, small and medium enterprises. The objective of the paper is ; a) to estimate the ratio and share of the labour force in registered and unregistered MSMES . b) To analyse the growth and progress of MSME in India., c) to identify the socio-economic problems faced by MSME's d) credit availability, e) development of women entrepreneurship under planning. The State of Uttarakhand and Rajasthan in India is looking at sustainable and inclusive industrial growth as it faces an acute problem of migration from the hilly terrain to the plains due to lack of employment and business opportunities. The purpose of this paper is to comprehensively analyse the role of women participation in micro, small and medium enterprises in Rajasthan and Uttarakhand and to explore the reasons responsible for hindering their growth. A descriptive study was conducted with the help of secondary data and is based on extensive review which significantly contributes in directing the stakeholders to take appropriate measures for speedy development of the region The recent trends show that when women are better educated and have better paid employment opportunities, then participation of women might decline in SMES and they may move towards large scale industries.

Key words- MSME, Unemployment, Business opportunities, Migration, Socio-economic.

## EXISTENCE OF SOLUTION FOR DIFFERENTIAL EQUATIONS INVOLVING THE RIESZ FRACTIONAL DERIVATIVE

Nasri Somia

Badi Mokhtar Annaba University, Faculty of Sciences, Department of Mathematics

### ABSTRACT

The main objective of this paper is to prove the existence of solutions for a class of differential equations involving Riesz fractional derivative. For this, we convert the posed problem to a sum of two integral operators, then we apply Krasnoselskii's fixed point theorem to conclude the existence of nontrivial solutions.

Keywords: existence, Riesz derivative, fixed point theorem

### References

- 1) Kilbas, A. A., Srivastava, H. M., Trujillo, J. J, (2006) : Theory and applications of fractional differential equations (Vol. 204). elsevier.
- 2) Samko, S. G., Kilbas, A. A., Marichev, O. I, (1993) : Fractional integrals and derivatives (Vol. 1). Yverdon-les-Bains, Switzerland : Gordon and Breach Science Publishers, Yverdon.
- 3) Fazli, H., Sun, H., Nieto, J. J, (2022), On solvability of differential equations with the Riesz fractional derivative. Mathematical Methods in the Applied 197-205.

## ON COLLOCATION METHODS FOR SOLVING FIRST-ORDER VOLTERRA TYPE LINEAR INTEGRO-DIFFERENTIAL EQUATIONS

**William Dunama**

**Department of Mathematics, Modibbo Adama University, Yola, Nigeria.**

**Adewale Adeyemi James**

**American University of Nigeria, Yola, Adamawa State, Nigeria**

**Ayinde Muhammed Abdullahi**

**Department of Mathematics, University of Abuja, Abuja, Nigeria**

**Oyedepo Taiye**

**Department of Mathematics, Federal College of Dental Technology and Therapy, Enugu, Nigeria**

### Abstract

The numerical solutions of linear Volterra-type integro-differential equations (VIDEs) have been considered in this paper. We propose using the third kind of Chebyshev polynomial as the basis function to approximate the solution of the problems using **MAPLE 2021** software. Standard collocation points were chosen to collocate the approximate solution, and numerical experiments were performed on some sample problems already solved by the finite difference method and the method of power series as a basis polynomial, utilizing both the standard and Chebyshev-Gauss-Lobatto collocation points. Furthermore, we compared our results to some previously published findings. The results obtained using our proposed method produce a better approximate solution and less absolute error than the Behrouz, Agbolade, and Anake methods, as shown in Tables 1 and 2 below. Moreover, the absolute errors obtained are very low, establishing convergence and computational efficiency.

**Keywords:** Chebyshev polynomial, Collocation, Approximate solution and Volterra Integro-Differential Equation

## PRICE SHOCKS IN CHICKEN AND MUTTON PRICES AFTER MEGA FLOOD IN SINDH. A CASE STUDY OF SUKKUR AND LARKANA MARKET-SINDH PAKISTAN

**Shoukat Rafiue Awan**

**B#6 Ayaz Gul street, Sector one Township**

**Sukkur**

**Iqra Soomro**

**M.Phil Student**

**Shah Abdul Latif University Khairpur Mirs**

**Dr.Faiz Muhammad Shaikh**

**Prof.& Chairman**

**Deptt:of Agri: Economics**

**SZABAC-Dokri-Sindh -Pakistan**

### **Abstract:**

The Current research Price Shocks in Chicken and Mutton prices after Mega Flood in Sindh. A Case study of Sukkur and Larkana Market-Sindh Pakistan. A Case study of Sukkur and Larkana Market. Data were collected from whole sale and retail market of vegetables and fruits markets of Sukkur and Larkana. According to the results price variation was revealed in the wholesale and retail markets in Sukkur and Larkana. In Whole sale market Sukkur the price Chicken is Rs.320 and Mutton Rs.1100 In. in retail market price range Chicken from 440 PKR to 500 PKR and Mutton 1400 PKR and 1600 PKR It was further revealed that after mega flood in Sindh most of the chicken comes from local and Karachi and due to heavy transportation cost prices are doubled compare to last year. We have interviewed all the fruit and vegetable market people and they informed us that this year prices are increased by 100 percent. Due to this disaster the supply chain of fruits and vegetable link from Quetta Baluchistan so reliable supply chain routes should be develop in future so we will not face these food crisis in future.

**Key Words:** Price variation, Supply chain, Sindh, Pakistan

## EVALUATIVE FUNCTION OF CITATION IN A LITERARY TEXT

MUKHAMETKALI Aida

PhD student of Al-Farabi Kazakh National University Almaty, Kazakhstan

### Annotation

In the article, considering the philosophical novel by Bakytzhan Momyshuly, the evaluative function of the quote is revealed, a kind of intertextual element that forms the lexico-semantic field of the writer's texts. Quotation is the main expression of the philosophical theory of dialogue. It, as a form of intertext, reproduces, revives and actualizes all the information stored in it, contributing to the formation, transformation of a new text. Citation, reference, allusion and reminiscence are forms of intertext that enrich the content of the text, revealing the psychology of the character, forming the plot basis of works of art. When determining the evaluative function of a quote in a literary text, the methods of intertextual, complex and comparative analysis were taken as a basis.

**Keywords.** citation, intertext, character psychology, philosophical novel, evaluative service

### INTRODUCTION

Intertextuality is expressed in different forms. Intertext can be considered both in terms of complementarity of the text itself, and as a kind of tool for differentiating the text based on the main text. In this case, additions in the text system are carried out using the same sources of information.

It is known that the value of a literary text is largely determined by the nature of its figurative and emotional components. In it, not only one function of intertexts is observed, but several in parallel. Most often, referential and evaluative functions are dual, since the author using intertext can also refer to other authors, giving his assessment of the phenomenon.

I. V. Arnold believes that intertext as a stylistic tool is multifunctional, in particular, it focuses on the nodal problems of the text, increases expressiveness and performs a number of other functions, including evaluative, figurative, descriptive, etc. (Arnold, 1975).

### RESEARCH AND FINDINGS

There is no consistency in the researchers' opinion on what purpose the writers pursue when they insert the Intertext into the Text they are forming. According to E. Mikhailova, who considered the problems of intertextuality in scientific discourse, the author introduces intertextuality into his work for 4 different purposes:

1) for **referential or referential purposes** – by reminding another text, the writer aims to compress the information, in turn, remembering a familiar image in the mind of the addressee, and with the help of a small language means, perceive and;

2) for **evaluative purposes** – "extraneous" text is used by the author to express his empathic or critical attitude to it;

- 3) for **ethical purposes** – to show respect for the reading community, appeal to authority, use techniques, forms, stamps familiar to its members in order to meet the requirements established in a particular society;
- 4) for **decorative purposes**-a successfully found word (Mikhailova, 2019).

Adilova A. S. in her monograph «The phenomenon of citation in modern Kazakh literary texts» reflects five main *functions* of intertext:

1. Link service of intertexts
2. Text-forming function of intertexts
3. Evaluation activities of intertexts
4. Intertexting service
5. Password service of intertexts (Adilova, 2015).

The appeal to the texts of Bakytzhan Momyshuly in the report of the object of study depends on two main factors. The first is the burden of philosophical prose in fiction: the texts that make up philosophical prose are distinguished by a large number of basic forms of intertext that have an expressive meaning. The second is a feature of B. Momyshuly's work. The heroes of his works are personalities with a lot of life experience and on the path of their own search, therefore, expressive means of the style of speech are often used in the replicas of the characters (Bolatova, Mukhametkali, 2022).

The evaluative function of intertextual elements allows the author to cite them both in his narrative and in the character's speech. For example, in the novel "The Prince of time" the author managed to successfully integrate intertextual elements not only in himself, but also in the name of the hero: «Shakik Balkhi said: «the bottom is three things: heart without memory, creation in the world». Abu Hafs Haddad said: «the bottom will not be full until the moment, so we will not get rid of it until we get it». And all this Abu Hafs Naishaburi production: «The Most Blessed is the God, the most despised is the most material» How do you remember these words?» (Momyshuly, 2011).

Intertextuality is not a collection of quotes from each work, text, but it is a space of interweaving of different quoted words. And the quoted word is «not specific data, paragraphs or passages from other works, but all discourses, if possible, because culture is made up of them and any author depends on that atmosphere against his will» (Adilova, 2015).

The symbols of a precedent phenomenon in the word of a hero are usually manifested in his characterization, assessment of other personas depicted alongside him. The evaluative function of such intertextual elements is twofold, because through the intertextuality that the writer tells his hero, the reader can judge the character himself: «It is said that Sir Arthur Eddington said in his time: «the law of inertia is valid until the moment when we give in to it». And we are in the highest order, the law of inertia will remain for our problem» (Momyshuly, 2011).

The writer uses intertexts, which perform evaluative functions, depending on the linguistic and cultural competence of his hero. Taking into account extralinguistic factors, such as the education of the character, the environment in which he grew up, and the social level, the author refers to his character as pretexts that correspond to these parameters: «*At that moment, for some reason, Lord Alfred Tennyson's poems came to mind:*

*It's never too late to start another life.*

*A stroke with an oar - and the canoe carries another stream;*

*After all, my goal is always to hurry forward*

*By the sunset path or to raise the sail*

*Under a sky full of Eastern stars,*

*Until the hour of death» (Momyshuly, 2011).*

## CONCLUSION

Intertext links sometimes express the attitude of a particular author to the human qualities of another writer, that is, to his own personality, and sometimes show his assessment of his work. Such assessments can be empathic or critical. Since empathic evaluation depends on the writer's consideration of himself or his work as ideal, it is often verbalized in a figurative way, that is, it comes in the form of a quote, allusion, reminiscence that is derived from the work of the same author. The critical attitude towards the other writer is often seen in parodies.

In general, we believe that the evaluative function of intertexts should be understood as the author's intention, since for the reader, a pretext or an empathic or critical assessment of its author by the author of the intertexts may not be meaningful.

## REFERENCES

1. Arnold I.V. Problems of dialogism, intertextuality and hermeneutics. – St. Petersburg: Education, 1995. – 72 p.
2. Mikhailova E.V. Intertextuality in scientific discourse: the material of the articles the topic of the dissertation and the abstract on the Higher Attestation Commission of the Russian Federation 10.02.19
3. Adilova A.S. Kazirgi kazak korkem matinderindegi citation of kubylysy. Monograph. - 252 b. – Almaty, Evero, 2015
4. Bolatova G.Zh., Mukhametkali A.A. Filosofiyalyk prozadagi intermatiinnin expressitik kyzmet (B.Momyshuly "Trace of a bird in the sky" romanynn negizinde). M.O.Auezov atyndagy adebiet zhane oner institutes. Keruen gylym magazines. No. 2, 75-volume, 2022, 166-175 P.
5. Momyshuly B. Legends of the princes of time. – Almaty: Zhazushy, 2011. – 480 P.



## PERCEPTIONS DES EXPLOITANTS DE TROUS A POISSONS SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET MESURES D'ADAPTATION DANS LA BASSE VALLEE DE L'OUEME

**AISSI Jean-Roitinos**

Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin

**TCHAAOUSSI Fouseni Ayouba,**

Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin

**ABDOULAYE Djafarou,**

Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin

**VODOUNOU Armand,**

Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin

**SODJI Jean,**

Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin

**GOMEZ Ansèque,**

Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT), Université de Parakou (UP), BP 123, Parakou, Bénin.

### Résumé:

Dans les zones humides du sud du Bénin, la pêche occupant près de 75 % de la population est tributaire du caractère aléatoire du climat ; ce qui rend la majorité vulnérable au changement climatique. Cette étude analyse la perception paysanne des changements climatiques et vise à appuyer les exploitants des trous traditionnels à poissons pour la mise en œuvre de mesures d'adaptation afin de faire face aux changements climatiques. A cet effet, nous avons enquêté 366 exploitants et 23 personnes ressources, politico-administratives et cadres techniques dans la basse vallée de l'Ouémé. Les analyses des données d'enquêtes sur la perception des producteurs du changement climatique ont montré trois manifestations des changements climatiques en rapport avec la pluviométrie (diminution du nombre de jours de pluie (36,9 %), pluies tardives et violentes (23,8 %) et diminution de la quantité de pluie (39,3 %) et ont indiqué quatre manifestations des changements climatiques en rapport avec la température. Il s'agit de l'augmentation de la température (31,7 %), de la chaleur excessive (26,2 %), de l'augmentation de la durée d'insolation (6,3 %) et de la réduction de la fraîcheur nocturne (35,8 %). Ces enquêtes réalisées auprès des exploitants ont permis de ressortir quatre principaux risques climatiques à savoir : la péjoration pluviométrique (sécheresse), la chaleur excessive, les pluies tardives et violentes et les inondations. Différentes mesures ont été mises en œuvre par les exploitants pour y faire face, la plantation d'arbres spécifiques, l'utilisation de bouse de vache et la pisciculture dans les cages flottantes. L'absence de systèmes d'alertes précoces constitue un handicap pour le développement de l'exploitation.

**Mots clés :** Trous à poissons, risques, changement climatique, vallée de l'Ouémé.

### ABSTRACT

In the wetlands of the south of Benin, the fishery occupying nearly 75% of the population depends on the random nature of the climate; Making the majority vulnerable to climate change.

This study analyzes the peasant perception of climate change and aims to support operators of traditional fish holes for the implementation of adaptation strategies in order to cope with climate change. To this end, we investigated 366 producers and 23 resource persons, political and administrative staff and technical staff in the lower Ouémé valley.

The major climatic risks identified are drought, floods, late and violent rains and excessive heat. The most impacted ecosystem resources are soil and water resources. Different strategies have been put in place by producers to address them, but their low adaptive capacity means that they remain vulnerable to climate change. Prioritizing adaptation options suggests that semi-intensive or intensive fish farming should be associated with production before the flood period, then develop hydro-agricultural facilities, and build infrastructure (roads and trails) Improve the standard of living of the population. It should also be noted that the absence of early warning systems constitutes a brake on the development of production.

**Key words:** Fish holes, risks, climate change, Ouémé valley.

### **Introduction:**

Les changements climatiques constituent une composante majeure des changements globaux qui affectent les écosystèmes et les rendent vulnérable (FAO, 2012). La vulnérabilité dans le contexte des changements climatiques est fonction de 3 principaux paramètres : la sensibilité à la variabilité du climat présent, le risque d'un changement défavorable du climat et la capacité d'adaptation (IPCC, 2001). Dans le contexte des manifestations des changements globaux de l'environnement, les écosystèmes aquatiques sont particulièrement vulnérables (GIEC, 2015) aux activités humaines et aux changements climatiques (Dudgeon *et al.*, 2006; Root *et al.*, 2003). Depuis quelques années, la baisse des réserves naturelles en poissons, occasionnée par la pêche excessive et incontrôlée, et les impacts potentiels des changements climatiques sur les ressources en eau justifie l'attention focalisée sur la pêche et par ricochet sur les écosystèmes aquatiques (Naylor *et al.*, 2000; Pauly *et al.*, 2002; Baptist *et al.*, 2014).

La basse vallée de l'Ouémé, faisant objet de cette étude, regorge d'importantes ressources biologiques, notamment des ressources halieutiques (Lougbégnon, 2016). Il y est observé le dérèglement hydroclimatique, qui est perceptible à travers les crues précoces et particulièrement longues, les inondations (Boko *et al.*, 2007; Aho *et al.*, 2006; GIEC, 2007a; PANA-Bénin, 2008; Yabi et Afouda, 2011; Houéssou, 2014), une tendance à l'augmentation de la fréquence des événements extrêmes comme la sécheresse (PANA-Bénin, 2008) et à la transformation du régime bimodal en unimodal dans le Bénin méridional (OMM, 2011; Boko *et al.*, 2007; Vissin, 2013). Les répercussions sur la pêche sont déjà visibles avec la tendance soutenue à la baisse des rendements de pêche (Lalèyè *et al.*, 2004; 2007; Chikou, 2006; Imorou Toko *et al.*, 2007). Les prises ont chuté de plus de 15% de 2003 à 2008 alors que les besoins en poissons des populations ont accru (MAEP, 2009; Sohoun *et al.*, 2009). Pour combler ce déficit, le pays a recours à

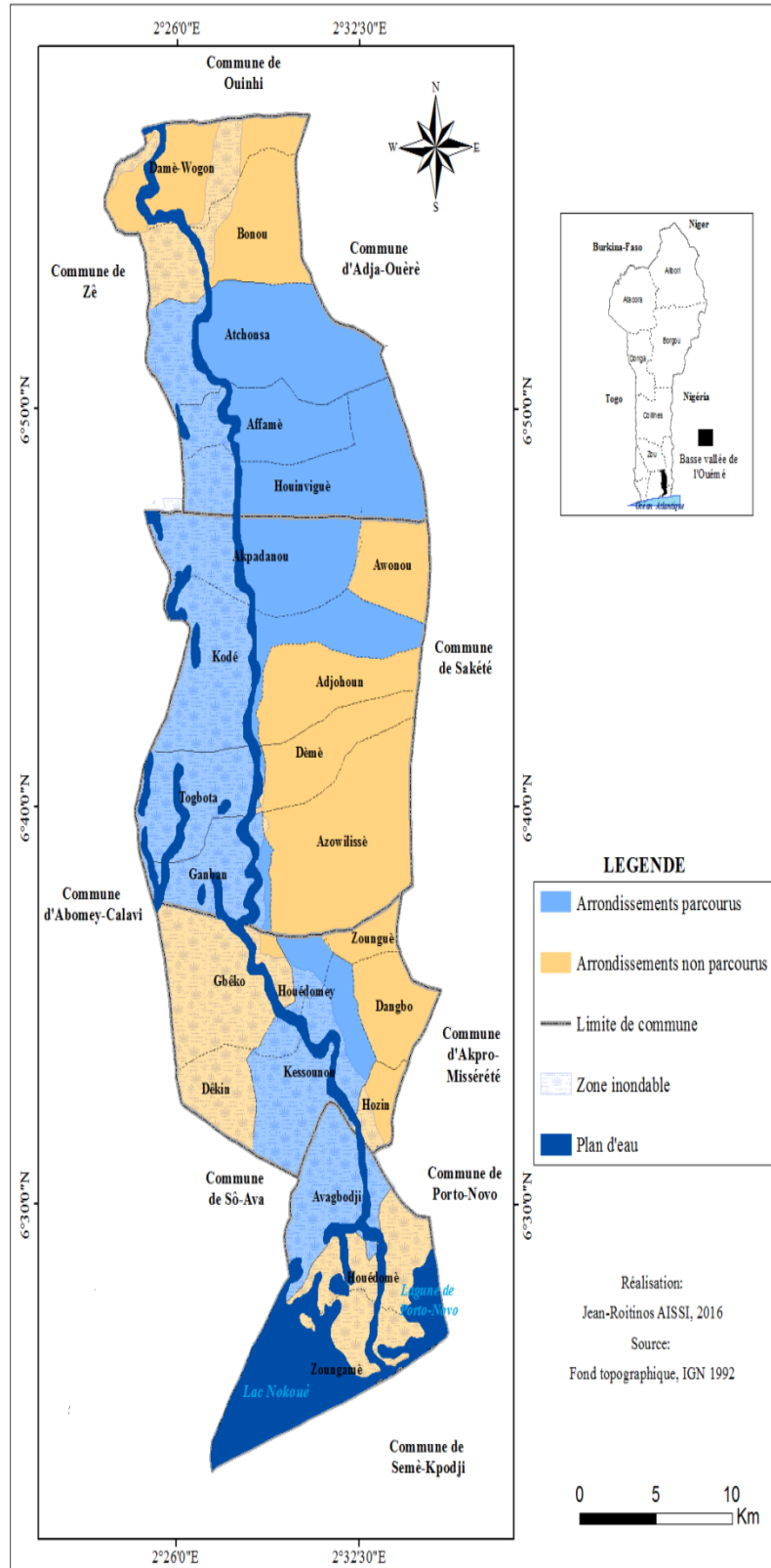
l'importation de poissons congelés, dont le volume a dépassé la production nationale à partir de 2005. Il devient donc indispensable de promouvoir le développement de l'aquaculture afin, non seulement, d'assurer une plus grande disponibilité des produits de pêche, mais aussi de diminuer l'exploitation des ressources halieutiques naturelles (Imourou Toko, 2007). En effet, bon nombre de pêcheurs s'adonnent à la pratique des « *whédos* » ou trous à poissons, une autre forme de pisciculture traditionnelle imaginée par les pêcheurs continentaux pour tirer profit de la succession des crues et décrues dans les plaines inondables. Ces trous creusés dans les plaines inondables piègent les poissons qui effectuent une migration latérale pendant la crue.

Cette étude vise à analyser les perceptions des changements climatiques ainsi ressenti par les exploitants des trous à poissons, à partir des causes vécues, ensuite leurs mesures d'adaptation développée pour une bonne productivité des trous.

### **Matériel et méthodes:**

#### **Milieu d'étude:**

Situé dans le département de l'Ouémé, la vallée de l'Ouémé se révèle un bon site pour analyser la perception des exploitants des trous à poissons sur les changements climatiques. La présente étude a été conduite dans la zone agroécologique favorable à l'exploitation des trous à poissons au Bénin. En effet, les caractéristiques climatiques, géomorphologiques et anthropiques de la vallée (qui interviennent dans le phénomène de crue) montrent deux facettes bien distinctes de la vallée. Il y est ainsi observé certains arrondissements exempts d'inondation, lesquels qui se retrouvent sur le plateau et certains périodiquement inondés entièrement ou partiellement. Ce sont les arrondissements situés dans les zones humides. C'est dans ces zones que se développe cette activité. Selon le découpage des zones agroécologiques de l'Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB, 1995), il s'agit de la zone agroécologique 8 au Bénin. Le cadre géographique de la zone d'étude est compris entre 6° 23' 28" et 6° 57' 48" de latitude nord, et entre 2° 23' 28" et 2° 36' de longitude est (figure 1) qui correspond à la région guinéenne ou subéquatoriale du Bénin. La basse vallée de l'Ouémé est située dans le département de l'Ouémé.



**Figure 1:** Carte de localisation géographique des arrondissements enquêtés dans la basse vallée de l’Ouémé.

**Echantillonnage et techniques de collecte:**

La méthode probabiliste qui revient à une sélection de l'échantillon par tirage aléatoire simple dans la population mère a été adoptée. La population mère dans cette étude était l'ensemble des exploitants des trous à poissons. Ainsi, la taille de l'échantillon ( $n$ ) des exploitants de trous enquêtés a été déterminée par la formule de la loi binomiale d'échantillonnage de Dagnelie (1998) qui s'exprime comme suit :

$$n = \frac{U^2_{1-\alpha/2} \times P(1-P)}{d^2}$$

Avec  $n$  : taille de l'échantillon considérée ;  $U_{1-\alpha/2}$  : valeur de la loi normale à la valeur de probabilité ;  $1-\alpha/2$  avec  $\alpha = 5\%$  est de 1,96 ;  $d$  : marge d'erreur de l'estimation fixée à une valeur de 5 % ;

$P$  : proportion des personnes à enquêter dans les dix arrondissements retenus avec les agents techniques pour leur plus grande production dans les Communes de la basse vallée de l'Ouémé pour cette étude.

La taille de l'échantillon est alors :

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,39(1-0,39)}{(0,05)^2} = 365,57 \text{ soit } 366 \text{ exploitants à enquêter}$$

Cette taille a été répartie proportionnellement au sein des arrondissements choisis.

#### **Données collectées:**

La réalisation de cette étude a nécessité la collecte de données en milieu réel et par recherche documentaire. Il s'agit d'informations qualitatives portant sur les repères environnementaux et les perceptions paysannes des risques climatiques et de la vulnérabilité de la pêche.

#### **Méthode d'analyse des données:**

Les enquêtes réalisées auprès des producteurs nous ont permis de ressortir les informations sur les caractéristiques socio-professionnelles des producteurs (Age, situation matrimoniale, sexe, appartenance à un groupement, catégories socio-culturelles, expérience dans l'activité et leur provenance), leurs perceptions des changements climatiques ainsi que les mesures d'adaptation locales pour minimiser leurs impacts sur la production halieutique dans la basse vallée de l'Ouémé. Et en nous référant à la documentation (PANA-BENIN, 2008), la sécheresse, la chaleur excessive, les pluies tardives et violentes et les inondations sont les risques climatiques majeurs plausibles pouvant affecter la production des trous à poissons dans la vallée de l'Ouémé qui ont été identifiés puis analysés.

Ainsi les statistiques descriptives (Fréquence, pourcentage, etc.) ont été utilisées pour l'analyse des données liées aux perceptions paysannes. Pour étudier le profil géographique de la perception des exploitants sur les changements climatiques, une Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) a été utilisée. Cette analyse a donc permis de relier les différentes perceptions aux zones géographiques étudiées. Toute la statistique a été faite avec le logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 21.0.

#### **Résultats et discussion:**

### Caractéristiques socio-professionnelles des producteurs:

Le tableau I présente les caractéristiques socio-professionnelles des producteurs selon les Communes de la basse vallée de l'Ouémé.

Variables	Modalités	Pourcentage des répondants			
		Adjohoun (n = 124)	Aguégoués (n = 44)	Bonou (n = 88)	Dangbo (n = 110)
Age	< 30 ans	10	3	5	8
	Entre 30 et 60 ans	73	32	57	69
	> 60 ans	41	9	26	33
Sexe	Féminin	15	7	17	15
	Masculin	109	37	71	95
Situation matrimoniale	Mariés	107	41	80	94
	Célibataires	13	3	6	11
	Veufs	4	0	2	5
Groupe socio-culturels	Ouémé	107	12	77	87
	Toffin	7	29	5	10
	Fon	5	1	2	7
	Autres	5	2	4	6
Origine	Autochtones	107	41	77	97
	Allochtones	17	3	11	13
Expérience	< 10 ans	9	4	3	7
	10 à 20 ans	78	25	56	52
	>20ans	37	15	29	51
Appartenance à un groupement	Oui	77	23	56	47
	Non	47	21	32	63

Le tableau 1 présente les caractéristiques socio-professionnelles des exploitants des trous à poissons dans le secteur d'étude. D'une manière générale, les hommes sont plus détenteurs de trous à poisson comparativement aux femmes (85,25 % d'homme contre 14,75 % de femme). Ces résultats confirment ceux de Imorou Toko *et al.* (2011), qui stipule que la production est à dominance masculine ce qui est aussi confirmé par les travaux de Sogansa (2014) qui a montré que les hommes s'investissent plus dans l'exploitation des trous à poissons que les femmes. D'après ce dernier le pourcentage de femmes propriétaires de trous est de 11,66 %. Pour Hirigoyen *et al.* (1997), en zone forestière du Cameroun, seulement 5 % des pisciculteurs sont représentés par les femmes. Selon eux, les rares femmes qui pratiquent cette activité le font, soit par suite d'héritage à la mort de l'époux, soit par suite du partage des biens consécutifs au divorce en résidence matrilocale. Le même résultat a été obtenu par FAO (1993) dans certaines localités de Madagascar. De même, Dossou (2008) a indiqué qu'à Malanville au Nord-Est Bénin, seulement 27 % des groupements exploitant des fermes piscicoles, contiennent des femmes. L'auteur explique ce pourcentage de représentativité des femmes par le gros effort physique que nécessite l'activité. Ainsi, elles font régulièrement recours aux services des hommes pour des tâches nécessitant de l'effort physique. Selon Imorou Toko *et al.* (2011), la présence de femmes dans ces groupements de pisciculteurs s'entend par leur rôle de commerçantes de produits de récolte que sont les poissons. Cet état de choses pourrait s'expliquer par le fait que l'activité nécessite de grands efforts physiques (notamment pour la construction et le

curage des trous) qui ne sont pas facilement faisable par les femmes. C'est aussi cette contrainte qui pousse très souvent les producteurs à se constituer en groupements. Cependant il faut noter dans certaines associations la présence de femmes. Ces dernières servent principalement dans la vente des produits de pêche.

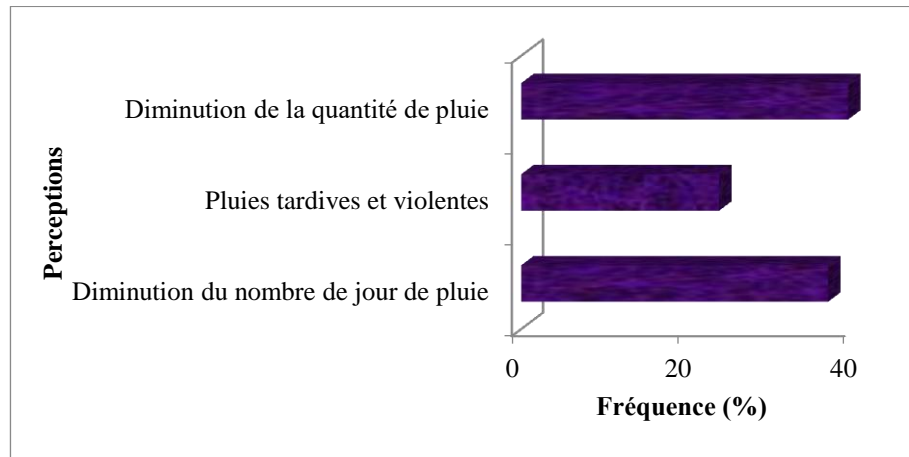
L'âge de 63,33 % des producteurs enquêtés se situe entre 30 et 60 ans. Les jeunes (< 30 ans) constituent 6,71 % des producteurs et les vieux (> 60 ans) constituent 29,96 % comme le montre le tableau I. Mais pour Sogansa (2014), les propriétaires des trous à poissons dans le haut delta de l'Ouémé sont des personnes âgées de plus de 40 ans. Malgré la différence entre les classes d'âges utilisées lors de ces études le constat fait est que ces propriétaires sont des adultes, en général des responsables et chefs de ménages. Selon Hirigoyen *et al.*, (1997), la tranche d'âges a été privilégiée par rapport à la sensibilisation sur les techniques piscicoles (comprise entre 40 et 50 ans). Ainsi, ces propriétaires se présentent comme des cibles éligibles pour les sensibilisations afin de leur montrer la plus value que ces derniers peuvent tirer de la transformation de leurs trous à poissons en sites piscicoles modernes en période sèche où ces trous connaissent une grande baisse en production de poissons.

Par ailleurs 88 % des producteurs sont mariés et 57,65 % d'entre eux ont entre 10 à 20 ans d'ancienneté dans le domaine. Aussi, la majorité des trous à poisson est détenue par les autochtones (87,98 %). La dominance des autochtones peut s'expliquer principalement par leur facilité d'accès au foncier (Dossou, 2008). En effet, du fait qu'ils soient autochtones, ils sont dès lors les propriétaires terriens pouvant donc réaliser plus facilement les trous à poissons sur leur terrain. Les groupes socio-culturels dominants parmi les acteurs de cette technique de pêche sont les "Ouéménous" qui constituent 77 % de l'échantillon suivis des "toffins" qui ne représentent que 14 %. Ils considèrent cette technique de pêche comme étant une activité génératrice de revenus. Ainsi, il apparaît que les exploitant des trous à poisson dans la basse vallée de l'Ouémé possèdent des caractéristiques socio-économiques fortes variées.

### **Perception des producteurs des changements climatiques:**

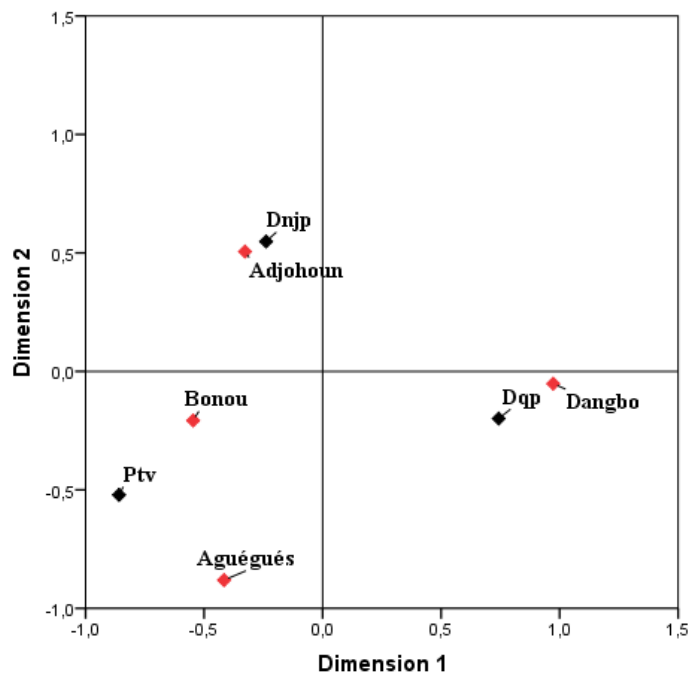
Les producteurs ont indiqué trois manifestations des changements climatiques en rapport avec la pluviométrie. Il s'agit de la diminution du nombre de jours de pluie (36,9 %), des pluies tardives et violentes (23,8 %) et la diminution de la quantité de pluie (39,3 %). La figure 2 présente les perceptions des producteurs liées à la variabilité pluviométrique.





**Figure 2 :** Perceptions des producteurs des changements climatiques liés à la pluviométrie

L'analyse factorielle des correspondances (AFC) effectuée pour analyser les relations entre Communes et l'avis des pêcheurs sur les changements climatiques en rapport à la pluviométrie a révélé deux axes factoiels expliquants 100 % des perceptions des producteurs de trous à poisson sur la variabilité pluviométrique. Ainsi, les producteurs d'Adjohoun estiment que les changements climatiques se manifestent par la diminution du nombre de jour de pluie. A Dangbo, les producteurs estiment que ces changements se traduisent par la diminution de la quantité de pluie tandis qu'à Bonou, il est fait mention de pluie tardive et violentes. La figure 3 présente la carte factorielle des perceptions des producteurs en rapport avec la variabilité pluviométrique selon les quatre communes de la basse vallée de l'Ouémé.

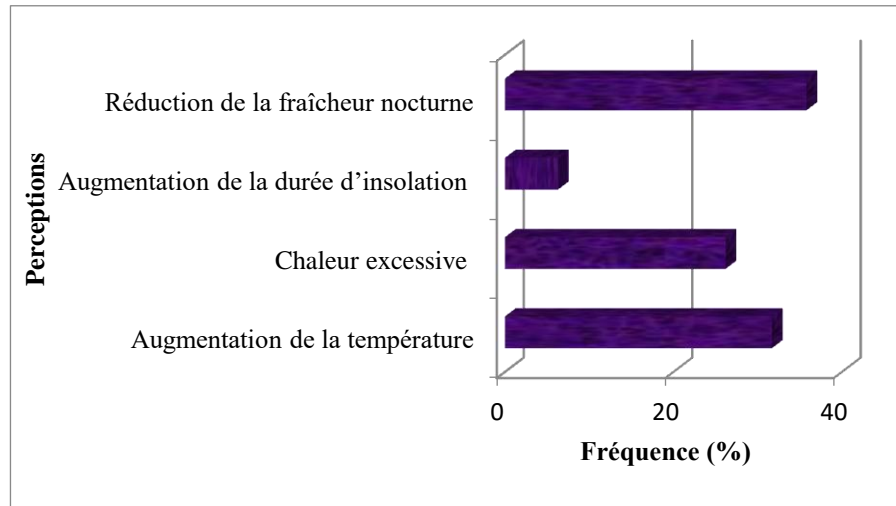


**Dqp:** Diminution de la quantité de pluie; **Ptv :** pluies tardives et violentes; **Dnjp:** Diminution du nombre de jour de pluie.

**Figure 3:** Perceptions de la variabilité pluviométrique selon les pêcheurs des 4 communes de la basse vallée de l’Ouémé.

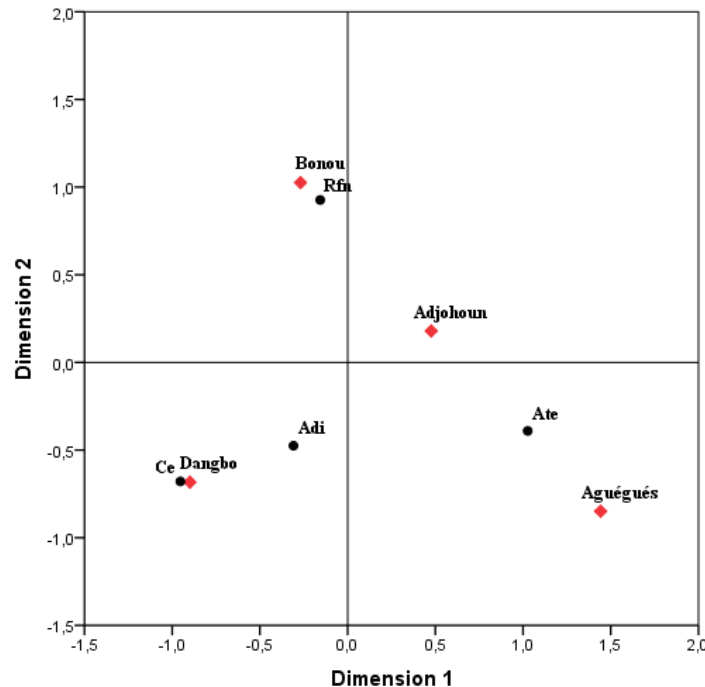
**Perception des producteurs des changements climatiques en rapport à la température:**

Les producteurs ont indiqué quatre manifestations des changements climatiques en rapport avec la température. Il s’agit de l’augmentation de la température (31,7 %), de la chaleur excessive (26,2 %), de l’augmentation de la durée d’insolation (6,3 %) et de la réduction de la fraîcheur nocturne (35,8 %).



**Figure 4:** Perceptions des producteurs des changements climatiques liés à la température

L’analyse factorielle des correspondances (AFC) effectuée pour analyser les relations entre communes et l’avis des pêcheurs sur les changements climatiques en rapport à la température a révélée deux axes factoiels expliquants 95,5 % des perceptions des producteurs de trou à poisson. La figure 5 présente la carte factorielle des perceptions des producteurs en rapport avec la température selon les quatre communes de la basse vallée de l’Ouémé. L’analyse de cette figure révèle que pour les producteurs de Bonou, les changements climatiques se manifestent par la réduction de la fraîcheur nocturne. A Dangbo, les producteurs estiment que les changements climatiques se manifestent par une chaleur excessive tandis qu’à Aguégus, on note une augmentation de la température de l’eau.



**Rfn:** Réduction de la fraîcheur nocturne, **Adi:** Augmentation de la durée d’insolation, **Ce:** Chaleur excessive, **Ate:** Augmentation de la température de l’eau.

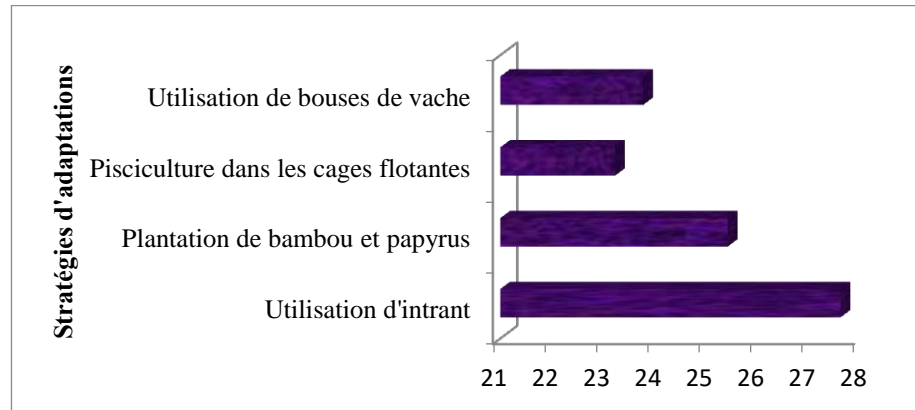
**Figure 5:** Perceptions de la variabilité de la température selon les producteurs des 4 Communes de la basse vallée de l’Ouémé.

Un constat net s’est dégagé de ces analyses; du point de vue pluvio-hydrologique : les effets des changements climatiques sont fortement ressentis par les populations rurales, peu importe leur position géographique et la zone pluviométrique considérée. Une majorité souffre d’une diminution de la longueur de la saison des pluies due à un retard de son installation et de sa fin anticipée, d’une augmentation des événements pluviométriques extrêmes (pouvant mener à des inondations), et à une augmentation des périodes sèches à l’intérieur des saisons pluvieuses (pouvant compromettre la production). Longtemps ignorée, la perception des changements climatiques est devenue un champ de recherche très exploré ces dernières années (Akponikpè *et al.*, 2010 ; Nielsen et Reenberg, 2010 ; Baudoin, 2010 ; Mertz *et al.*, 2009, 2012 ; Ofuoku, 2011 ; Ajibefun et Fatuase, 2012 ; Fosu-Mensah *et al.*, 2012 ; Ozer *et al.*, 2013). L’analyse des perceptions paysannes de la variabilité climatique dans la basse vallée de l’Ouémé révèle que la quasi-totalité de la population estime qu’il y a péjoration climatique et que la durée ou la longueur des saisons de pluies est de plus en plus courte et qu’il fait beaucoup plus chaud, ce qui est en adéquation avec les travaux de Donou (2009). De nombreuses études menées en Afrique et ailleurs dans le monde sont parvenues à des résultats similaires (Adamou *et al.*, 2015; Vissin, 2013; Macharia *et al.*, 2012; Mustapha *et al.*, 2012). Les changements climatiques majeurs signalés par les pêcheurs sont le retard de pluies et l’augmentation de la température de l’eau. Traoré *et al.* (2002), Hassan et Nhemechena (2008) ont noté que dans la sous-Région Ouest africaine, les paysans ont perçu les changements climatiques à travers l’élévation des

températures à long terme et à la diminution des précipitations, à des changements prononcés de la synchronisation des pluies, à la récurrence des sécheresses et au tarissement de plan d'eau autrefois pérennes pendant la saison sèche.

### Stratégies d'adaptation des producteurs de la basse vallée de l'Ouémé:

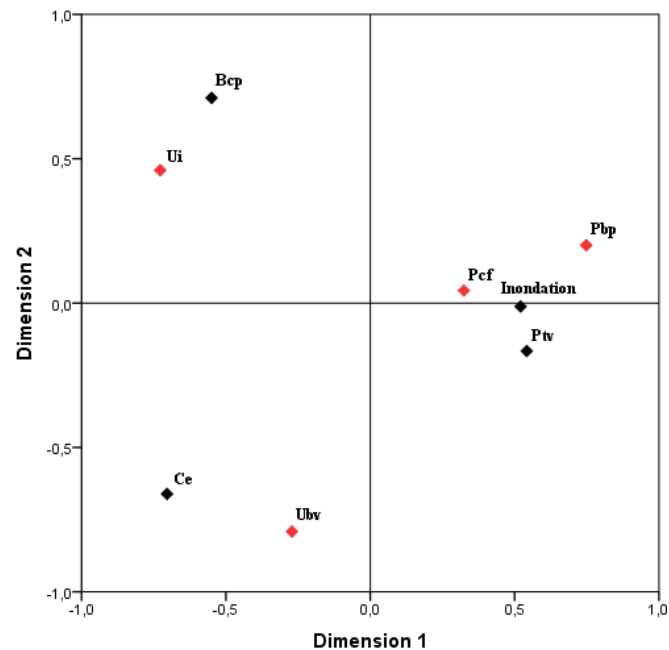
La modification des paramètres climatiques a des conséquences sur la production des trous à poissons. Les enquêtes réalisées auprès des exploitants des trous à poissons de la basse vallée de l'Ouémé ont permis de ressortir quatre principaux risques/facteurs climatiques à savoir : la péjoration pluviométrique (sécheresse), la chaleur excessive, les pluies tardives et violentes et les inondations. Ce qui est conforme avec les résultats de PANA, sur les risques climatiques de la zone agro-écologique 8, qui est la zone de production halieutique. Face à ces risques, certains producteurs ont pu adopter des mesures dans l'objectif de minimiser les effets des changements climatiques. Ces mesures mises en œuvre par les communautés paysannes pour s'adapter au changement climatique, varient en fonction des Communes étudiées et sont fortement dépendantes de facteurs culturels (Nielsen et Reenberg, 2010; Mertz *et al.*, 2012). Il s'agit de l'utilisation de bouses de vache, de la pisciculture dans les cages flottantes, de la plantation de bambou (*Phyllostachys* spp.) et papyrus (*Cyperus* spp.) ainsi que de l'utilisation des provendes de poissons locales et importées. La figure 6 présente les mesures d'adaptation des producteurs de trous à poissons dans la basse vallée de l'Ouémé.



**Figure 6:** Stratégies d'adaptation des producteurs des trous à poisson dans la basse vallée de l'Ouémé

L'analyse factorielle des correspondances (AFC) effectuée, pour analyser les proximités entre les mesures d'adaptation et les risques liés aux changements climatiques, a révélé deux axes factoriels avec une inertie totale de 100 % expliquant ainsi des variations des mesures d'adaptation selon les risques climatiques. Les stratégies que sont « utilisation d'intrant », « piscicultures dans les cages flottantes », « plantation de bambou et papyrus » et les risques climatiques que sont : « chaleur excessive », « pluies tardives et violentes », « inondation » ont une bonne contribution et qualité de représentation sur le premier axe. En considérant le deuxième axe, la stratégie « Utilisation de bouse de vache » et « la baisse du cumul pluviométrique » ont une bonne contribution et qualité

de représentation sur le deuxième axe. La figure 7 présente les mesures d'adaptation des producteurs face aux effets des changements climatiques.



**Ubv**: utilisation des bouses de vaches, **Pcf**: pisciculture dans les cages flottantes, **Pbp**: plantation des bambous et papyrus, **Ui**: utilisation d'intrant.

**Figures 7:** Mesures d'adaptation des producteurs face aux effets de la variabilité climatique.

L'analyse de cette figure montre que les producteurs des trous à poisson s'adaptent aux risques inondation en pratiquant la pisciculture dans les cages flottantes et en mettant en place des plants de bambou et de papyrus.

Par ailleurs, il apparait que les producteurs n'ont recours ni à l'irrigation ni aux techniques de récupération d'eau et de conservation du sol, ces aménagements nécessitant des équipements et des investissements coûteux. En réalité, le seul changement observé consiste à postposer les dates des semis (Akponikpè *et al.*, 2010 ; Fosu-Mensah *et al.*, 2012). Le développement de la filière aquaculture semble une option efficace à l'auto-suffisance nationale en produits halieutiques et adéquats aux ressources du pays. En effet, selon Lalèyè *et al.* (2004), le Bénin dispose d'un potentiel halieutique important exploité depuis des siècles par des populations principalement concentrées dans le Sud. Il est également caractérisé par d'innombrables vallées et de vastes plaines d'inondations favorables aussi bien à la pisciculture extensive, semi-intensive qu'intégrée. Pour Imorou Toko (2007), dans les vallées, la construction d'étangs classiques vidangeables et leur approvisionnement en eau par gravité ou pompage pourrait favoriser le développement de systèmes semi-intensifs de production piscicole. Par contre, dans les plaines d'inondations des fleuves et lacs du Sud-Bénin se développe plutôt une forme particulière d'élevage dans des trous creusés manuellement ou mécaniquement appelés « whedos ».

**Conclusion:**

Les exploitants des trous à poissons de la basse vallée de l'Ouémé ont une bonne connaissance des changements climatiques et de ces effets sur la production halieutique. Leurs perceptions de la variabilité des paramètres climatiques varient suivant le milieu et de leur répertoire des savoirs endogènes. Par conséquent ils développent des mesures d'adaptation pour atténuer les effets des changements climatique, afin d'améliorer durablement leurs rendements. Toutefois, ces mesures d'adaptation, quoique pertinentes face aux risques d'inondation, sont inadéquates vis-à-vis de certains risques climatiques tels que la baisse du cumul pluviométrique et la chaleur excessive. Il est donc proposé la pisciculture dans les cages flottantes avec utilisation des alevins adaptés.

### References:

- Adamou, M. M., Alhou, B., Nazoumou, Y. & Alloke, G. (2015). Impacts des facteurs climatiques et anthropiques sur les ressources et la qualité des eaux de la mare de Tabalak. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 9:1665-1677. DOI: <http://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v9i3.45>
- Aho, N., Ahloussou, E. & Agbahungba, G. (2006). Évaluation concertée de la vulnérabilité aux variations actuelles du climat et aux phénomènes météorologiques extrêmes. Rapport de synthèse PANA (Programme d'action national pour l'adaptation) / Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MEPN), *Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)*. Cotonou : MEPN, 52 p.
- Ajibefun, A. I., Fatuase, A. I. (2012). *Analysis of perception and adaptation to climate change among arable crop farmers in Ikogosi Warm Spring communities of Ekiti State, Nigeria*. In : *Lund Conference on Earth System Governance*. April 18-20, 2012, Lund, Denmark. Ref. 0233, 29 p.
- Akponikpè, P. B. I., Johnston, P. & Agbossou, E. K. (2010). *Farmers' perception of climate change and adaptation strategies in Sub-Saharan West-Africa*. In : *ICID+18, 2nd international conference : climate, sustainability and development in semi-arid regions*. August 16-20, 2010, Fortaleza – Ceara, Brazil. 15 pp.
- Baptist, F., Poulet, N. & Séon-Massin N. (2014). Les poissons d'eau douce à l'heure du changement climatique : état des lieux et pistes pour l'adaptation. Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Paris-France ISBN : 979-10-91047-38-8. Achevé d'imprimer en France par IME en octobre 2014.82 p.
- Baudoin, M. A. (2010). L'adaptation aux changements climatiques au sud du Bénin : Une analyse de la politique internationale et des besoins locaux. *Geo-Eco-Trop*, 34 : 155-169.
- Boko, M., Niang, I., Niong A., Voge, C., Githico, A., Medany, M., & Osman-Elasha, B. (2007). *Africa climate change: impacts adaptation and vulnerability. Contribution of working Groupe II to Fourth Assessment Report of Intergovernmental Panel of climate change*, 226-273.
- Dagnelie, P. (1998). *Statistiques théorique et appliquée. Tome 2: inférence statistique à une et deux dimensions*. De Boeck et Larcier, Paris-Bruxelles, France Belgique.659 p.
- Donou, T. B. (2009). *Événements pluvio-hydrologiques extrême et production agricole dans le Delta du fleuve Ouémé*. Mémoire du DEA, DGAT, Abomey-Calavi, Bénin. 85 p.
- Dossou, S. (2008). *Études des potentialités et des contraintes de développement de la pisciculture dans la Commune de Malanville au Bénin*. Thèse d'Ingénieur Agronome. Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-calavi. Bénin. 83p.
- Dudgeon D., Arthington A. H., Gessner M. O., Kawabata Z-I., Knowler D. J., Lévêque C., Naiman R. J., Prieur-Richard A-H., Soto D., Stiassny M. L. J. (2006). *Freshwater biodiversity: importance, threats, status and conservation challenges*. *Biological Reviews* 81: 163-182.
- FAO - Food and agriculture organization of United Nations (1993). *Étude de l'impact quantitatif des activités rizipiscicoles et piscicoles dans les régions pilotes du Vakinankaratra et du Betsileo, campagne 1991-1992*. Projects reports N ° 9. Madagascar. 72p.
- FAO - Food and agriculture organization of United Nations (2012). *La situation mondiale des pêches et l'aquaculture*; Département de pêches et aquaculture, FAO, Rome, 244 p.
- Fosu-Mensah, B. Y., Vlek, P. L. G., & Maccarthy, D. S. (2012). *Farmers' perception and adaptation to climate change: a case study of Sekyedumase district in Ghana*. *Environment, Development and Sustainability*, in press. DOI: 10.1007/s10668-012-9339-7.
- Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC), 2007a. *Bilan 2007 des changements climatiques*. Contribution des Groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental



- sur l'évolution du climat [Équipe de rédaction principale, Pachauri, R.K. et Reisinger, A. (publié sous la direction de~). GIEC, Genève, Suisse, 103 p.
- Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC), (2015). Gestion des risques de catastrophes et de phénomènes extrêmes pour les besoins de l'adaptation au changement climatique : résumé à l'intention des décideurs, Rapport des Groupes de travail V. 32 p.
- Hassan, R., & Nhemachena, C. (2008). *Determinants of African farmer's strategies for adapting to climate change: multinomial choice analysis. AfJARE, 2: 83-104.*
- Hirigoyen, J. P., Manjeli, Y., & Mouncharou G. C. (1997). Caractéristiques de la pisciculture dans la zone forestière au centre Cameroun. *Tropicultura*. 6p.
- Houessou, F. S., (2014). Instabilité intrasaisonnière des indicateurs climatiques et production du maïs dans le delta intérieur du fleuve Ouémé, rive gauche (Bénin). Thèse de Doctorat. Université d'Abomey-Calavi. FLASH. 253 p.
- Institut National de Recherche en Agriculture au Bénin (INRAB), (1995). Fiches techniques sur les sols et les essences forestières. INRAB Cotonou, Bénin, édition 1995. 68 p.
- IPCC (Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat) (2001). Incidences de l'évolution du climat dans les régions : Rapport spécial sur l'Évaluation de la vulnérabilité en Afrique. Island Press, Washington, 53p.
- Imorou Toko, I. (2007). Amélioration de la production halieutique des trous Traditionnels à poissons (whedos) du delta de l'Ouémé (sud Bénin) par la promotion de l'élevage des poissons-chats *Clarias gariepinus* et *Heterobranchus longifilis*, Thèse de doctorat, Facultés universitaires Notre Dame de la Paix, Université de Namur, Belgique, 186 p.
- Laleye, P., Chikou A., Philippart, J. C., Teugels, G. & Vandewalle P., (2004). Etude de la diversité ichthyologique du bassin du fleuve Ouémé au Bénin (Afrique de l'Ouest) *Cybiu* 2004,28(4) 11 P.
- Lougbegnon, T. (2016). Ecologie et connaissances ethnozoologiques de quelques espèces d'oiseaux gibiers menaces des écosystèmes du sud du Bénin, Thèse de doctorat en Biologie des Organisme et Ecologie de l'Université de Liège, Département de Biologie, Ecologie et Evolution, Unité de recherches zoogéographiques, 146 p.
- Macharia, P. N., Thurairira, E. G., Nganga, L. W., Lugadiru, J. & Wakori, S., (2012). *Perceptions and adaptation to climate change and variability by immigrants' farmers in semiarid region of Kenya. African Crop Science Journal. 20 (1):287-296.*
- Mertz, O., Mbow, C., Reenberg, A., & Diouf, A. (2009). *Farmers' perception of climate change and agricultural adaptation strategies in rural Sahel. Environmental Management, 43 : 804-816.*
- Mertz, O., D'Haen, S., Maiga, A., Moussa, I. B., Barbier, B., Diouf A., Diallo, D., DA, E. D., & Dabi, D. (2012). *Climate variability and environmental stress in the Sudan-Sahel zone of West Africa. Ambio, 41 : 380- 392.*
- Mustapha, S. B., Sanda, A. H. & Shehu H., (2012). *Farmer's of perception of climate change in central agricultural zone of Borno State. Nigeria. Journal of Environment and earth Science. 2: 21-27.*
- Naylor, R. L., Goldberg, R. J., Primavera, J. H., Kautsky, N., Beveridge, M. C. M., Clay, J., Folke, C., Lubchenco, J., Mooney, H., & Troell, M., (2000). *Effect of aquaculture on world fish supplies. Nature, 405: 1017-1024.*
- Nielsen, J. O., & Reenberg A. (2010). *Cultural barriers to climate change adaptation: A case study from Northern Burkina Faso. Global Environmental Change, 20 : 142-152.*
- Ofuoku, A. U. (2011). *Rural farmers' perception of climate change in central agricultural zone of Delta state, Nigeria. Indonesian Journal of Agricultural Science, 12: 63-69.*
- OMM & PNUE [Organisation Mondiale de la Météorologie et Programme des Nations Unies pour l'Environnement] (2002). Bilan des changements climatiques 2001. Rapport de synthèse, 204p.
- OMM (Organisation Mondiale de la Météorologie) (2011). Déclaration de l'OMM sur l'état du climat mondial en 2010. OMM-N°1074, Genève, 20 p.
- Ozer, P., Hountondji, Y., Laminou C., & Manzo O. (2009). Evolution des caractéristiques pluviométriques dans l'est du Niger de 1940 à 2007. *Geo-Eco-Trop, 33 : 11-30.*
- PANA-Bénin (2008). Recueil des informations et des documents existants sur les effets néfastes des Changements Climatiques en République du Bénin, Rapport de consultation.
- Pauly, D., Christensen, V., Guénette, S., Pitcher, P. J., Sumaila, U. R., Walters, C. J., Watson, R. & Zeller, D. (2002). *Towards sustainability in world fisheries. Nature 418 :689-695.*
- Root T.L., Price J.T., Hall K.R., Schneider S.H., Rosenzweig C., Pounds J.A. (2003). *Fingerprints of global warming on wild animals and plants. Nature, 421:57-60.*
- Sogansa N. Y. (2014). Caractérisation des trous traditionnels à poissons du haut delta de l'Ouémé au Bénin : Typologie, fonctionnement, biodiversité et productivité, Mémoire pour l'obtention du diplôme de master recherche en analyse des populations des espaces fauniques et halieutiques *Spécialité : Analyse des populations des espaces halieutiques*, Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 114 p.





- Traoré, A. F., Diallo, M. L., Bamba, Z. & Mara, F. (2002). Communication initiale de la Guinée sur la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Projet FEM/PNUDGUI/97/G33, Conakry, 1-87.
- Vissin, E. W. (2013). Sensibilité de la pluviométrie à la TSO en Août dans le Bénin méridional et central (Golfe de Guinée). *In climat et Développement, (LACCEDE)*. 15 : 58-66.
- Yabi, I. & Afouda, F. (2011). *Extreme rainfall years in Benin (West Africa)*. *Quaternary International*, 1-5.

**IMPACTS-SOCIO ECONOMIQUES DE L'ECOTOURISME SUR LA PAUVRETE A GANVIE****(AU BENIN)****AISSI Jean-Roitinos  
AKOGBETO Nadine  
TAMEGNON Rémi**

Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT) de l'Université d'Abomey-Calavi

**Résumé**

Cette étude porte sur les impacts socioéconomiques de l'écotourisme sur la pauvreté à Ganvié la « Venise d'Afrique ».

Dans le but d'atteindre les résultats par la présente recherche, les techniques d'enquêtes semi- structurées et structurées, au moyen de questionnaires, de guides d'entretien et autres fiches techniques ont été utilisés, administrés à un échantillon de 120 personnes dont les autorités politico-administratives. Aussi, plusieurs approches méthodologiques ont-elles été associées pour appréhender le problème soulevé qui est la diversité touristique et les réalisations issues des ressources financières touristiques et d'évaluer leur contribution dans la vie de la population et affiner les analyses. Ainsi, les fréquences relatives de différentes variables ont été représentées aux moyens des histogrammes, les cartes ont été réalisées sous le logiciel Arc-View.

Aux termes des travaux de terrain, Les tarifs de visite varient entre 3050f et 7050f pour les barques motorisées et de 2550 à 6050f pour les pirogues à voile ou à rame. Concernant l'évolution des flux touristiques, elle est en nette régression ce qui impacte aussi négativement l'évolution des ressources financières touristiques à Ganvié. Pour corriger ces disparités Ganvié a choisi comme mode de gestion la mise en place d'un système d'information sur les ressources en eau pour garantir la durabilité de cet écosystème lacustre.

**Mots clés :** Pauvreté ; écotourisme ; tourisme ; gestion durable ; Ganvié.

**ABSTRACT**

This study focuses on the socio-economic impacts of ecotourism on poverty in Ganvié, the "Venice of Africa".

In order to achieve the results of this research, semi-structured and structured survey techniques, using questionnaires, interview guides and other data sheets, were used, administered to a sample of 120 people, including the political-administrative authorities. Several methodological approaches were also used to understand the problem raised, which is the diversity of tourism and the achievements of financial tourism resources, and to evaluate their contribution to the life of the population and refine the analyses. Thus, the relative frequencies of the different variables were represented by means of histograms, and the maps were produced using Arc-View software.

In terms of the fieldwork, the visit rates vary between 3050f and 7050f for motorised boats and between 2550 and 6050f for sailing or rowing dugouts. Concerning the evolution of tourist flows, it is in clear regression which also impacts negatively on the evolution of the financial resources of tourism in Ganvié

To correct these disparities, Ganvié has chosen to set up an information system on water resources to guarantee the sustainability of this lake ecosystem.

**Key words:** Ganvié, poverty, ecotourism, tourism; sustainable management.

## INTRODUCTION

Le tourisme, considéré actuellement comme la plus importante industrie à l'échelle mondiale, est aussi l'un des secteurs de l'économie à croissance rapide. En effet le tourisme s'est imposé ces dernières années comme une ressource considérable et rivalise avec le pétrole la première place du commerce mondial (Harde, 1998 ; Donouvi, 2015).

L'Afrique, par sa prodigieuse diversité, exerce sur le touriste une véritable fascination à travers les sites touristiques (Whelan, 1993). Si l'émergence du tourisme engendre une extrême diversité d'initiatives qui aboutissent à des installations, des équipements et des activités, il est important de se pencher sur les effets et ces initiatives sur les milieux où elles sont implantées en vue de garantir une durabilité du tourisme.

Les infrastructures écotouristiques actuelles ainsi que les réalités historiques et culturelles des populations qui y vivent représentent également des atouts certains. L'étude du marché du tourisme béninois montre que l'écotourisme est important au niveau de la demande touristique (Worou, 2002). Il grandit la conservation des ressources naturelles, génère des bénéfices et préserve le bien-être des populations locales (Mama, 1998).

Le tourisme malgré ce qu'elle rapporte, ne se développe pas. Certaines populations d'accueil abandonnent leurs valeurs traditionnelles et préfèrent adopter celles de l'étranger, d'où le phénomène d'acculturation qu'on ne saurait considérer comme une retombée positive (Vissier, 2004). Par ailleurs, la fréquentation massive de certains sites par un grand nombre de touristes peut entraîner des dégradations physiques et la pollution (Fabre, 1980).

L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) définit l'écotourisme comme étant des « voyages et visites respectueux de l'environnement dans des sites naturels relativement intacts, motivés par l'observation et l'appréciation de la nature, qui encouragent la conservation, réduisent au minimum l'impact des visiteurs et prévoient la participation socio-économique active de la population locale » (OMT, 2004). Selon le rapport de stage à Cotonou en décembre 2005 sur « Ecotourisme et développement durable au Bénin », l'écotourisme est une activité transversale qui concerne tous les domaines socio-économique et plus encore tous les acteurs de la communauté. Une bonne organisation est donc importante pour le développement et la réduction de la pauvreté.

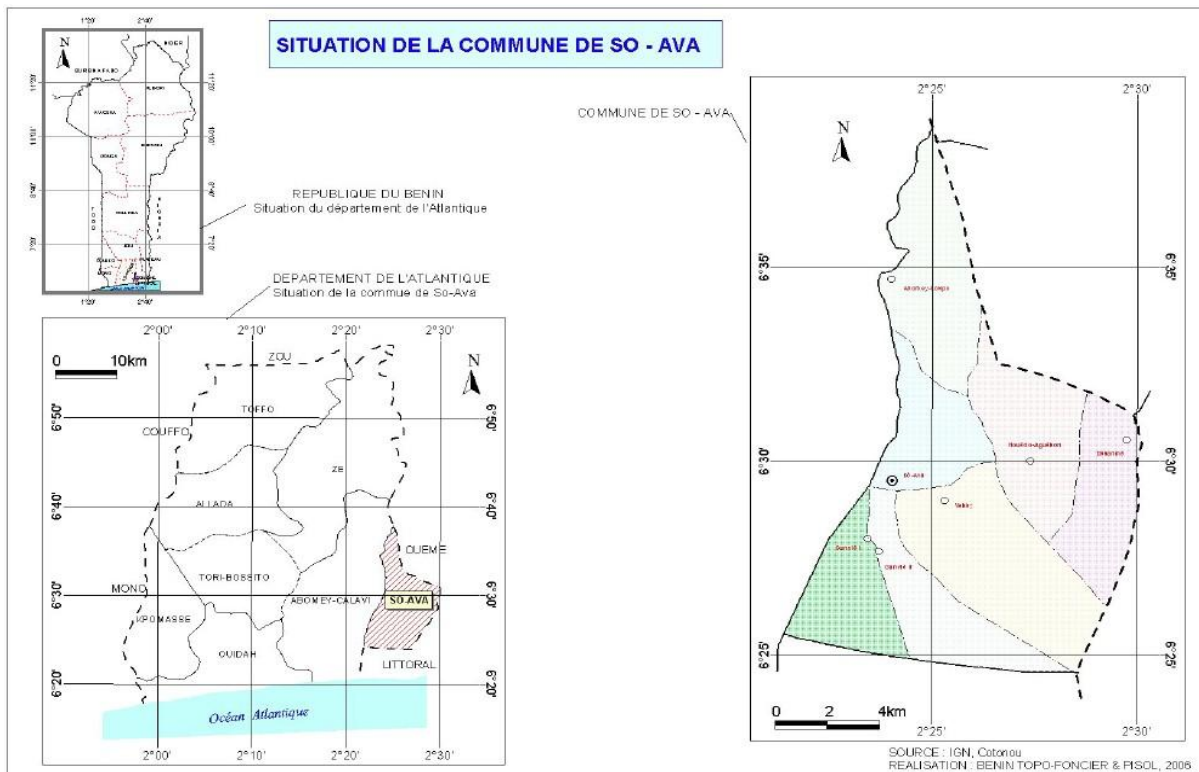
Bien que l'écotourisme soit le segment le plus dynamique du tourisme, il n'en reste pas moins un marché de niche (OMT, 2004). La clientèle éco-touristique dans le monde est bien en deçà du potentiel du marché touristique dans son ensemble. Les destinations qui disposent d'atouts écotouristiques sont de plus en plus nombreuses, ce qui réduit d'autant le volume de la clientèle (Defos du Rau, 2004).

L'écotourisme est né de la nécessité de prendre en compte la dimension écologique et environnementale du tourisme (Millier, 2008), c'est une forme de tourisme qui implique la visite des sites naturels intacts, bien conservés.

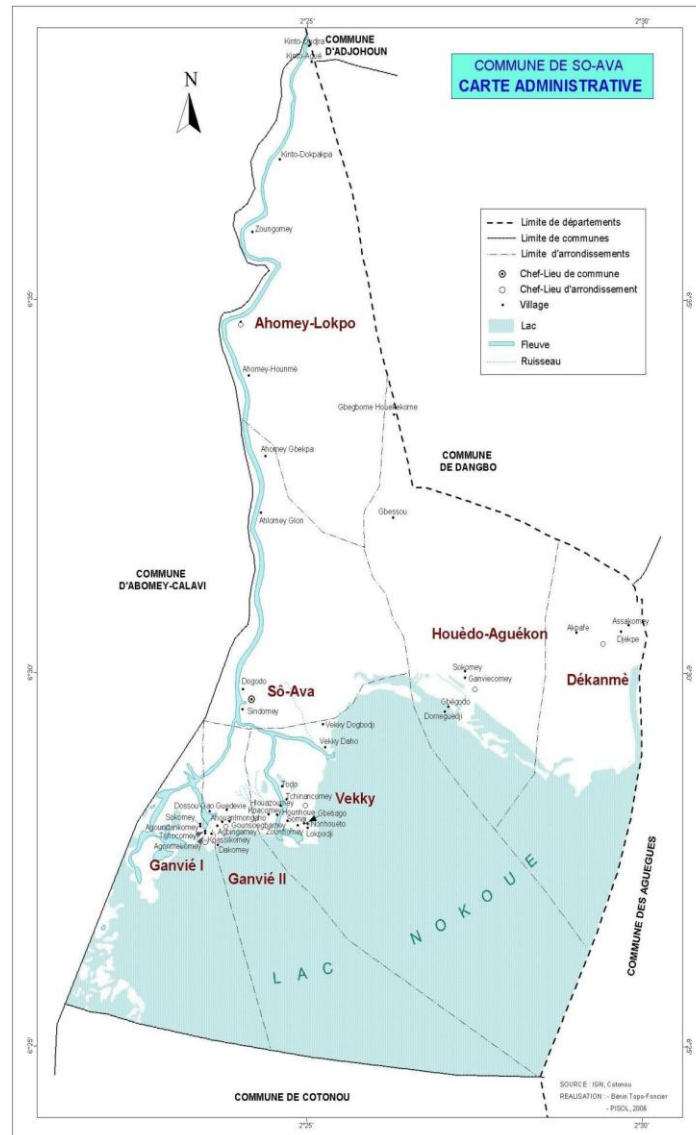
Ganvié est retenu, en raison de son site touristique naturel. Il représente le village lacustre du Sud Bénin, situé sur le Lac Nokoué au Nord de la métropole de Cotonou. Ganvié est l'une des plus importantes citées lacustres d'Afrique. Cette localité du Bénin, bâtie sur pilotis, n'est pas une citée comme les autres ; déclaré patrimoine mondial 1992 par l'UNESCO elle est surnommée la « Venise d'Afrique » et représente potentialité de développement de l'écotourisme. Toutes ces potentialités pourront être mises en valeur pour contribuer essentiellement au développement local et la réduction de la pauvreté.

### Présentation du cadre de l'étude

La cité lacustre de Ganvié est située dans le département de l'Atlantique, de la commune de Sô-Ava d'une superficie de 209Km<sup>2</sup> (RGPH, 2013), elle est localisée entre 6°27'24'' et 6°30' de la latitude est et entre 2°23'20'' et 2°30' de la longitude nord, limitée au nord par l'arrondissement de Sô-Ava, au sud par le lac Nokoué, à l'Ouest par la commune de Calavi et à l'est par le lac Nokoué. Elle est composée de onze (11) quartiers : Dakomé, Guêdèvié, Ahouanmongao, Dossougao, Agbongamey, Kpassikomey et Gounsoédji qui constituent l'arrondissement de Ganvié 2 avec une population de 12584 selon la projection (RGPH3) tandis que Sokomey, Kpassikomey, Agoundankomey, Agonmèkomey et Tohocomey qui forment l'arrondissement de Ganvié 1 avec une population de 12595 (RGPH 4).



**Figure1** : Situation de la commune de Sô-Ava



**Figure 2 :** Carte administrative du secteur d'étude

## MATERIELS ET METHODES

### - Matériels et outils de collecte des données

Pour réaliser ce travail, le matériel nécessaire a été :

- des questionnaires et des guides d'entretien pour recueillir les informations sur les préoccupations des riverains ;
- Des cartes topographiques.
- Un ordinateur pour la saisie et le traitement des données ;
- Un GPS pour la prise des coordonnées géographiques ;
- Appareil numérique pour la prise des photos.

## 2.2- Méthodes

La méthodologie adoptée pour effectuer les travaux de recherche s'appuie sur la bibliographie disponible dans les centres de documentation des organismes spécialisés et des institutions publiques, sur les enquêtes de terrain et les analyses des résultats.

### ➤ **Echantillonnage**

En tenant compte de la diversité des informations à recueillir et de la multiplicité des acteurs, il a été considéré comme population d'étude l'ensemble des acteurs directs et indirects des marchés de la commune de Lokossa, il a été identifié quatre (4) groupes cibles :

- les touristes (interne et externe) du site touristique ;
- les riverains: intervenant sur le site;
- les autorités locales (commune, arrondissements et villages) du site;
- les personnes ressources impliquées dans la gestion du site touristique.

Deux méthodes ont été utilisées pour constituer l'échantillon de l'étude : il s'agit du choix raisonné qui a permis de faire la typologie des acteurs du secteur d'étude et de sélectionner les zones de déroulement des enquêtes et du choix aléatoire pour la sélection des enquêtés au sein de chaque catégorie d'acteurs.

La population totale de Ganvié I et II est près de (20568 habitants). Les effectifs variant par catégories d'acteurs, pour déterminer l'échantillonnage, compte tenu de l'importance de la population un taux de sondage de 5 % a été appliqué aux riverains. Les personnes ressources, les touristes et les autorités locales ont été considérées dans leur intégralité à cause de leur faible effectif.

Soit, deux cent dix (219) personnes (soit 5% de l'effectif total) ont été interviewées. Ces enquêtes ont permis de recueillir d'importantes informations sur les différents sites touristiques, les activités pratiquées de même que leurs impacts tels qu'ils sont perçus par les différentes catégories socioprofessionnelles.

### **Dépouillement, traitement des données et analyse des résultats**

Un dépouillement minutieux des fiches d'enquêtes a été fait. Les résultats issus du dépouillement constituent une partie de la base de données à exploiter. Les données statistiques recueillies à la mairie, à l'INSAE et sur le terrain ont complété cette base de données. C'est à partir de cette base de données que le traitement des données et l'analyse des résultats ont été faits.

Le logiciel Word a été utilisé pour la saisie des textes, Excel pour le traitement des données et l'élaboration des graphiques et tableaux et ArcView pour la réalisation des cartes.

### **Résultats**

#### **Activités économiques**

Les populations de Ganvié s'adonnent à plusieurs activités telles que la pêche, le commerce et le tourisme.

La pêche est exercée exclusivement par les hommes. Les plans d'eau exploitables constituent la principale ressource naturelle de la localité et les populations disposent pour leur exploitation, des techniques et des

équipements variés. Des groupes professionnels de pêcheurs fonctionnels existent dans la localité où les crues périodiques améliorent les rendements des trous à poissons et des acadja. Les espèces dominantes dans les plans d'eau de Sô Ava sont : Tilapia, Parachana, Ethmalose Chrysichtys, Mugyl, Crevettes, Elops, crabes, etc.

Le commerce est dominé par les femmes et les jeunes filles déscolarisées qui mènent des activités génératrices de revenus très diversifiées. Les sources de financement sont les tontines traditionnelles, les institutions de micro finances et les ONG. La facilité de communication avec le Nigéria par voie fluviale contribue au dynamisme du commerce à Ganvié où s'animent des marchés flottants. Dans cette localité, les infrastructures marchandes se font toujours avec les pirogues.

Cité lacustre, Ganvié dispose d'importantes potentialités touristiques. Ganvié est reconnu par l'UNESCO comme patrimoine mondial (1992). Malheureusement, les activités touristiques sont surtout limitées à ces deux arrondissements. Le mauvais état des habitations le long du circuit touristique ajouté à la mauvaise presse qui est faite au site liée à l'insalubrité de l'environnement et à l'insuffisance d'infrastructures d'accueil sont autant de facteurs qui limitent le développement du secteur à l'heure actuelle.

L'aménagement de l'embarcadère d'Abomey-Calavi en cours et le projet de réalisation d'un aéroport international à Glo-Djigbé constituent des opportunités pour l'amélioration du tourisme à Ganvié. Ce mauvais état des infrastructures hôtelières et l'environnement dégradant du milieu expliquent aujourd'hui la baisse croissante des touristes et recettes à Ganvié.

#### - Effets socioéconomiques de l'écotourisme à Ganvié.

#### La politique tarifaire

La Direction du Développement Touristique (DDT) est l'organisateur principal de ces ressources. Mais quels sont les différents tarifs et comment sont-ils repartis ? A la STC, de différentes politiques tarifaires sont appliquées en référence à la note de service n° 156/MCAT/DC/DIVIS/DTH/SIS/ du 03 septembre 2001 à la suite d'une longue négociation entre les transporteurs de Calavi et la Direction du Tourisme et de l'Hôtellerie (DTH), qui avaient organisé et procédé à la fixation d'un tarif raisonnable de transport des touristes vers Ganvié. Au nombre de ces politiques, nous pouvons citer le tarif dégressif appliqué aux touristes étrangers, celui appliqué aux Béninois, aux écoliers, aux élèves et aux étudiants. Ces différents tarifs sont résumés dans le tableau I

**Tableau I :** Tarif de visite à Ganvié

Effectif Type d'Embarcation	1 Personne	2-4 Personnes	5-9 Personnes	10-15 Personnes
<b>Barque Motorisée</b>	7050FCFA Par Personne	5050FCFA Par Personne	4050FCFA Par Personne	3050FCFA Par Personne
<b>Pirogue à voile ou à rame</b>	6050FCFA Par Personne	4050FCFA Par Personne	3050FCFA Par Personne	2550FCFA Par Personne

**Source :** Enquête de terrain (juin 2022)



Il ressort du tableau II, que les tarifs de transports appliqués diminuent en fonction du nombre de touristes. Ainsi, ils varient de 7050 FCFA pour une personne à 3050 FCFA pour 10 et plus en ce qui concerne les barques motorisées. Ces tarifs évoluent de la même manière dans la pirogue à rame ou à voile. Ils varient de 6050 FCFA par personne à 2550 FCFA pour 10 personnes et plus. A cause du carburant et du monteur, la barque motorisée a une différence de mille francs (1000 FCFA) sur la pirogue à voile ou à rame.

Par ailleurs, pour répondre aux nombreuses sollicitations des usagers, des tarifs spécifiques sont appliqués aux Béninois, notamment les élèves, les écoliers et étudiants. Ces tarifs se présentent comme l'indique le tableau IV

**Tableau II:** Tarifs de groupe (au moins dix personnes)

<b>Catégorie de Groupe</b>	<b>de Groupe de Béninois</b>	<b>Groupe d'étudiants</b>	<b>Groupe d'écoliers et d'élèves</b>
<b>Barque Motorisée</b>	7050FCFA Par Personne	5050FCFA Par Personne	4050FCFA Par Personne
<b>Pirogue à voile ou à rame</b>	6050FCFA Par Personne	4050FCFA Par Personne	3050FCFA Par Personne

**Source :** Enquête de terrain (juin 2022)

L'examen du tableau III, montre les différents tarifs que payent les nationaux qui n'ont pas de grands moyens. Ils viennent souvent en groupe dans le but d'une excursion. Ce sont surtout les écoles privées qui l'organisent.

Toujours dans le but de satisfaire davantage les besoins des touristes étrangers qui aimeraient passer plus de temps à Ganvié en vue de se détendre, des tarifs spécifiques de demi-journée et d'une journée entière sont prévus. Ces tarifs sont résumés dans le tableau IV ;

Mais notons qu'une barque motorisée ne peut contenir que douze (12) touristes tandis que la pirogue à rame ou à voile contient sept (7) personnes au maximum dans ce cas.

**Tableau III :** Location d'embarcation de demi-journée et d'une journée à la STC

<b>Effectif</b>	<b>DEMI-JOURNÉE</b>	<b>JOURNEE</b>
<b>Type d'Embarcation</b>		<b>ENTIERE</b>
<b>Barque Motorisée</b>	7050FCFA Par Personne	5050FCFA Par Personne
<b>Pirogue à voile ou à rame</b>	6050FCFA Par Personne	4050FCFA Par Personne

**Source :** Enquête de terrain (juin 2022)

Sur ces différents tarifs appliqués à la STC, une répartition est faite selon une clé fondée sur les termes d'une bonne entente entre les trois (3) grands acteurs qui interviennent dans le tourisme à Ganvié.

### La répartition des ressources financières

De cette bonne entente entre la DDT, l'Administration Nationale du Tourisme (ANT) et la collectivité locale de Ganvié en partenariat avec l'Association des transports des touristes de l'embarcadère de Calavi (ATTEC-Finignon), une somme de six cent cinquante (650 FCFA) est prise dans la vente d'un ticket sur un touriste qui désire visiter ce village. Cette somme est répartie comme suit :

- Une somme de cinquante (50 FCFA) qui servira à l'entretien des villas témoins ou Francophonie 95;
- Une somme de deux cent vingt-cinq francs (225 FCFA) à l'Administration Nationale du Tourisme qui est chargée de faire la promotion de la cité lacustre de Ganvié ;
- Une somme de soixante-quinze francs (75 FCFA) destinée à l'entretien régulier des infrastructures de l'embarcadère de Calavi;
- Une somme de deux cent vingt-cinq francs (225 FCFA) pour la collectivité locale de Ganvié qui est chargée de réaliser les infrastructures sociocommunitaires dans la cité;
- Enfin, une somme de soixante-quinze francs (75 FCFA) qui est destinée à la circonscription Administrative de So-Ava au titre du droit de visite dans la commune.

Pour les tarifs de groupes appliqués aux Béninois, la taxe prélevée sur chaque ticket vendu s'élève à trois cent trente-cinq francs (335 FCFA) et qui se répartisse de la manière suivante

**Tableau IV** : Les taxes perçues des tarifs appliqués aux Béninois

	PT	CLG	CAS	EIE	EVF
<b>Taxes</b>	115 FCFA	115 FCFA	35 FCFA	35 FCFA	35 FCFA

**Source** : Enquête de terrain (juin 2022)

PT : Promotion Touristique

CLG : Collectivité Locale de Ganvié

CAS : Circonscription Administrative de Sô-Ava

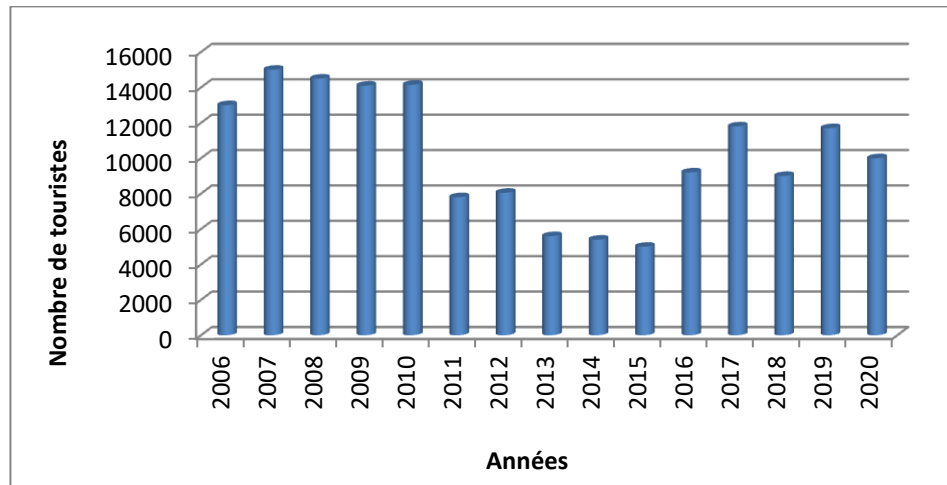
EIE : Entretien des Infrastructures de l'Embarcadère

EVF : Entretien des Villas de la Francophonie

Les données consignées dans ce tableau V portent sur les différentes taxes qui reviennent à chaque structure intervenant dans la gestion des ressources touristiques.

### L'évolution des flux touristiques et des ressources financières à Ganvié

#### L'évolution des flux touristiques à Ganvié



**Figure 3 :** Evolution des flux touristiques à Ganvié

L'analyse du tableau 3 montre que le village de Ganvié draine beaucoup de touristes pour le Bénin. Il contribue au développement des structures touristiques telles que : les routes, les hôtels et le perfectionnement des produits artisanaux dans la partie méridionale du pays et aussi l'entrée des recettes étrangères.

Cette cité favorise la visite des capitales des pays limitrophes. Elle est la principale cause des voyages des touristes sur Togo. A l'intérieur du pays, Ganvié permet la visite d'autres sites comme les grottes de Datta-Ouri, les Tatas Somba, les parcs de la Pendjari et du «W» et les musées témoins de notre civilisation.

Elle enrichit le Bénin et le Togo voisin par ses apports humains et financiers. C'est ce qui a permis l'arrivée de plus de 15175 touristes en 2020. Elle constitue une source importante de revenus pour le Bénin et pour le village car ces touristes dépensent en achetant les produits locaux.

Cependant le nombre des arrivées des touristes dans ces dernières années est en baisse. Ainsi de 15175 touristes en 2020, ils sont arrivés à 5124 touristes en 2005. Ces nouvelles données ont montré effectivement que l'activité touristique à Ganvié a connu une baisse considérable certainement liée aux conditions défavorables dues aux acteurs impliqués dans le développement du Tourisme à Ganvié.

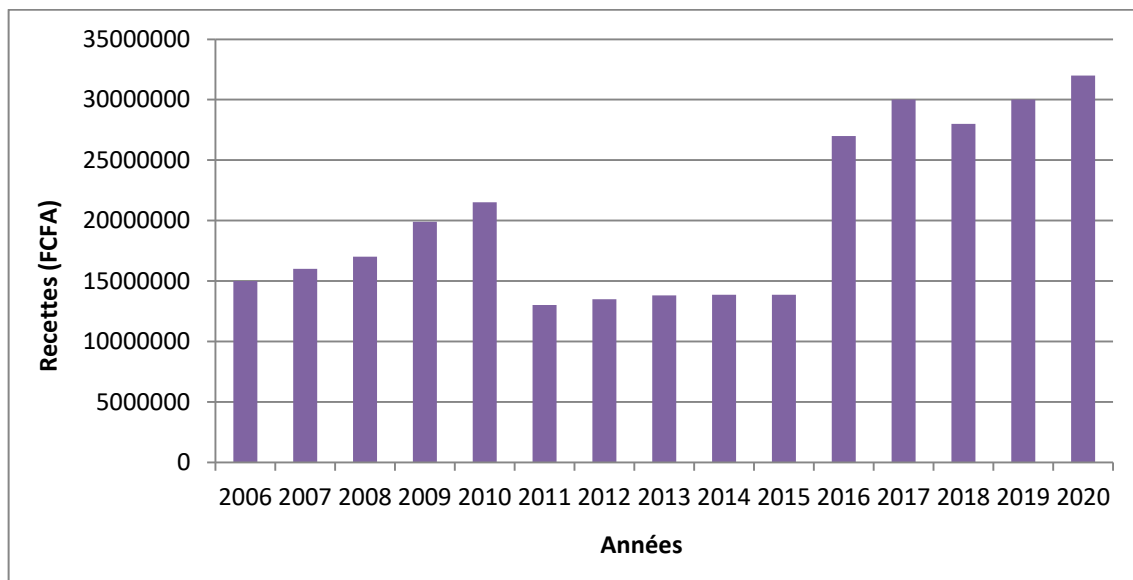
A côté des problèmes auxquels est confrontée aujourd'hui la cité Lacustre de Ganvié, on note d'autres raisons qui sous-tendent cette décroissance observée chaque année.

D'abord la République du Togo, était le vrai fournisseur des touristes à Ganvié. Les sociétés TROPICANA-TOURS, SARA-KAWA-TOURS étaient togolaises. Elles sont chargées de fournir des touristes à Ganvié parce que les togolais disaient que la cité lacustre de Ganvié était leur patrimoine et qu'un touriste qui visite Togo sans se rendre à Ganvié n'est pas venu au Togo. Ainsi tous les touristes qui venaient à Lomé étaient convoyés vers Ganvié par des bus Togolais. Les Togolais avaient aménagé tous leurs sites touristiques et qui attiraient bien les touristes. Depuis les années 90, ces sociétés ne sont plus fonctionnelles. Le Bénin a changé de dénomination et a réclamé haut et fort son patrimoine.

De plus l'embarcadère de Calavi était le seul lieu où les touristes débarquaient pour se rendre à Ganvié. Aujourd'hui, nous avons : l'hôtel du Lac, (un embarcadère officiel) ; l'embarcadère de So-Ava (non officiel, un lieu où les conducteurs et guides tassent les touristes); l'embarcadère de Djassin (Porto-Novo), (non officiel). Tous ces embarcadères ne permettent pas à la DDT de faire une fiche statistique adéquate sur le nombre exact des arrivées vers Ganvié. Pour connaître la statistique, la Direction se contente seulement de la STC. Face à toutes ces raisons énumérées, la cité lacustre de Ganvié connaîtra toujours de baisse de touristes et des recettes financières car le nombre d'arrivée sera toujours proportionnel au nombre de recettes.

### L'évolution des ressources financières touristiques à Ganvié.

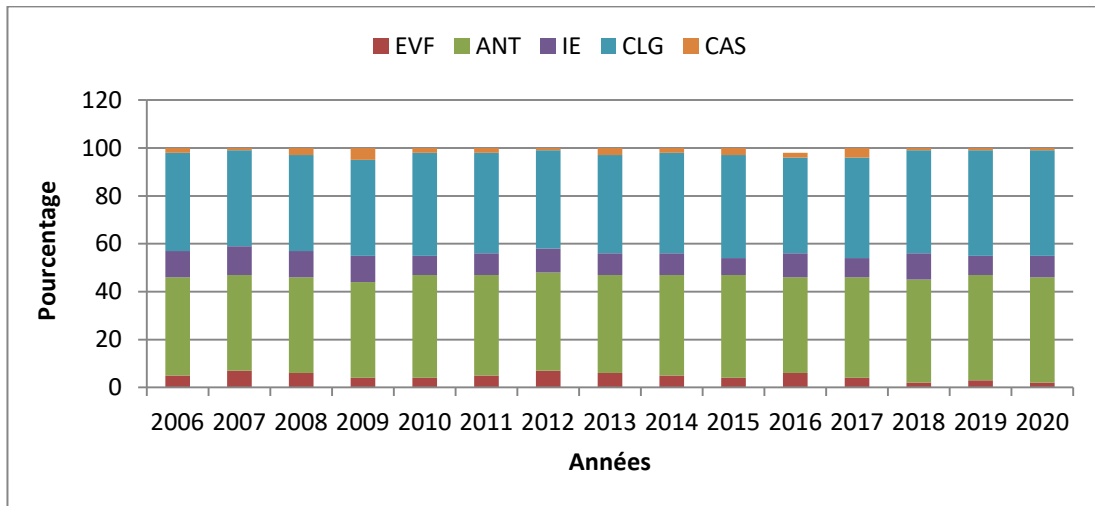
L'évolution des ressources financières touristiques à Ganvié est fonction du nombre des arrivées. Si les touristes arrivent en quantité suffisante, les recettes financières touristiques augmenteront au même rythme. Ce que nous avons constaté est une large diminution des ressources financières. Voici les recettes touristiques à Ganié



**Figure 4:** Statistiques des recettes touristiques

La figure montre une nette évolution des recettes évoluant en dents de scie de 2006 à 2015 et de 2016 à 2020. Malgré la baisse croissante des recettes touristiques à Ganvié, une répartition est faite entre les différentes structures intervenant dans la gestion de ses ressources financières d'origine touristique. Les calculs sont faits à base des données de la SISD. Les différentes structures sont :

- EVF : Entretien des villas de francophonie
- ANT : Administration Nationale du Tourisme
- IE : Infrastructure de l'embarcadère
- CLG : Collectivité Locale de Ganvié
- CAS : Circonscription Administrative de Sô-Ava



**Figure 5 :** Répartition des Recettes touristiques entre les différentes structures.

Les données de la figure 5 portent sur les différentes recettes qui reviennent à chaque structure intervenant dans la gestion des ressources financières d’origine touristique. Ces recettes de dix ans se présentent comme suit :

- Entretien des villas de francophonie : 6.254.600 FCFA
- Administration Nationale du Tourisme : 28.145.700 FCFA
- Infrastructure de l’embarcadère : 9.381.900 FCFA
- Collectivité Locale de Ganvié : 28.145.525 FCFA
- Circonscription Administrative de Sô-Ava : 2.833.775 FCFA

Il ressort de cette analyse qu’à part les propriétaires des barques et hôteliers, ce sont l’Administration Nationale du Tourisme et la collectivité Locale de Ganvié qui bénéficient de grosses recettes.

**L’Association pour le Développement et l’Intégration de Ganvié (ADIG)**

Née en Février 1990, elle a pour but de lutter pour que la cité lacustre de Ganvié ait une partie dans les frais que les touristes paient pour leurs visites à Ganvié. Depuis lors, une somme de deux cents vingt-cinq francs par touriste est attribuée à Ganvié. Ces fonds sont destinés pour la réalisation des infrastructures sociocommunitaires dans le village. Mais ces ressources financières d’origine touristique sont-elles bien gérées ?

Le tableau V renseigne sur la gestion des ristournes attribuées à Ganvié

**Tableau V :** La qualité de la gestion des ristournes attribuées à Ganvié

Modalité	Populations	Employés
	Taux (%)	Taux (%)
<b>Bonne</b>	9,68	<b>12,24</b>
<b>Mauvaise</b>	80,64	<b>77,55</b>
<b>Pas de réponse</b>	9,68	<b>10,20</b>
<b>Total</b>	100	<b>100</b>

Source : Enquête de terrain (juin 2022)

Les données consignées dans le tableau V portent sur la gestion des ristournes. Sur l'ensemble des personnes enquêtées, 80,64 % de la population pense qu'il y a mauvaise gestion des ristournes ; 77,55% des employés sont de même avis. Juste environ 10 % et de la populaion et des employés se sont abstenus de répondre pour plusieurs raisons dont la principale est de ne rien dénoncer.

Il est alors retenu que plus de la moitié de la population enquêtée critique la gestion des ressources. Quant aux employés, ils ne sont même pas initiés à la gestion de ces ressources. De ces constats, on peut donc dire que la gestion de ces ressources financières à Ganvié est négative.

### Les réalisations

Elles ont pour but d'oeuvrer pour le bon développement de *Ganvié*. Dans cette idée, de nombreuses infrastructures sociocommunitaires ont vu le jour dans les deux arrondissements de *Ganvié*. Voici la chaîne de ces réalisations.



**Photo 1:** Les premières réalisations des ristournes touristiques

(Construction d'une module de classes : groupe B)

**Cliché :** DONOUVI A. ; Juin 2022

**Photo 2:** Les premières réalisations des ristournes touristiques

(Construction d'une module de classes : la réfection des toits du groupe A)

**Cliché :** DONOUVI A. ; Juin 2022

Les ristournes touristiques ont permis de réaliser des modules de classes pour l'éducation des enfants de la localité. Un bon cadre pour les enseignants afin de participer à la réduction de l'analphabétisme.





**Photo 3 :** La construction de la maison des jeunes pour les loisirs et les activités culturelles à Ganvié.

*Cliché : DONOUVI A. ; Juin 2022*



**Photo 4 :** La construction du marché flottant pour redonner la valeur touristique et ancestrale à la cité lacustre.

*Cliché : DONOUVI A. ; Juin 2022*

La cité lacustre est pauvre en équipements marchands et des centres de loisirs. Toutes ces constructions ont donné une nouvelle image à Ganvié dans le monde à travers la construction du marché flottant. Le bien-être d'un individu passe également par les loisirs et la culture qui se singularisent dans le milieu lacustre.

### Autres réalisations

Elles sont en grande partie financées par les touristes visitant la cité lacustre de Ganvié. La construction des modules de Classe a pour but d'aider la population en matière de scolarisation des jeunes filles ou garçons, une barque motorisée pour le transport et la construction des centres de santé pour les soins. Elles sont pour la plupart réalisées à Ganvié 2. Elles sont entre, autres :



**Photo 5 :** La construction du centre de santé pour les soins et l'accouchement maternel

*Cliché : DONOUVI A. ; Juin 2022*



**Photo6 :** Une barque motorisée pour le transport

*Cliché : DONOUVI A. ; Juin 2022*



Les revenus touristiques ont permis de mettre à la disposition de la population une barque pour l'accès aux soins de santé et aux services sociaux. Améliorer l'état de santé de la population passe par la construction des centres de santé. Tout cela participe au développement de Ganvié et au soulagement de la population.

## CONCLUSION

Convaincus, que rien de concret ne peut se faire dans la division, les différents acteurs du tourisme doivent être unis autour des tâches de développement avec un respect mutuel des convictions religieuses et politiques des uns des autres ce qui garantit la durabilité du développement amorcé à Ganvié. Ganvié la venise d'Afrique regorge beaucoup d'atouts touristiques pour son développement et l'épanouissement de sa population. Pour assurer l'efficacité des outils mise en oeuvre, la participation de la population locale doit être primordiale, ce qui est le mieux possible avec un état démocratique des réformes.

D'après les analyses et les informations recueillies sur ce thème, il ressort que Ganvié dispose d'un potentiel touristique important mais beaucoup de contraintes entravent la gestion rationnelle des composantes environnementales pour un tourisme durable. Pour être effectif, la gouvernance locale, doit tenir compte de l'apport de la population à la base. Etant donné que les autorités locales travaillent pour la population, il est urgent qu'il y ait une gestion concertée entre les deux parties afin d'assurer une bonne gouvernance locale.

Les constats permettront sans doute aux autorités locales et aux gestionnaires touristiques de Ganvié d'élaborer un plan stratégique de gouvernance pour l'écotourisme qui reste toujours précieux pour tout développement social, culturel, économique et durable.

## REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

- 1- DEFOS Du RAU L., 2004 : Potentialités de développement de l'écotourisme dans la zone intercommunale d'écodéveloppement. Cotonou : ABE ,147p
- 2- DONOUVI A., 2012 :
- 3- FABRE P., (1980) : Tourisme international et projets touristiques dans les pays en développement. Paris, Ministère de la coopération, 216p.
- 4- HARDE P. (1998) : L'Afrique miroir du monde ? Plaidoyer pour une nouvelle économie. Paris : Arléa. Diffusion Seuil, 224 p.
- 5- MAMA A., (1998) Atouts et contraintes liés à l'exploitation écotouristique du site éléphant d'Alfakoara. LEA/FSA/UAC.128p.
- 6- MILLIER J.P.,(2008) Tourism impacts :the social cost of the destination, New-York, pp 96-104
- 7- OMT(2004) : Le tourisme et la réduction de la pauvreté : Recommandation pour l'action .Madrid, Espagne, Marcos, 55p.
- 8- VISSER K. (2004) Les guides touristiques/tourisme coteau communiqué de Presse. Paris. pp6
- 9- WHELAN T., 1993 : L'écotourisme : Gérer l'environnement. Paris, France, Nouveaux horizons, 3ème édition, 198p
- 10- WOROU O.N., 2002 : Atouts et contraintes techniques relatifs à la promotion de l'écotourisme dans la forêt classé de la Lama. Mémoire de DIT : CPU : UN du Bénin, 148p.

## RISQUES SANITAIRES LIES A L'UTILISATION DES INTRANTS CHIMIQUES DANS L'AGRICULTURE DANS LA COMMUNE DE LOKOSSA

**AISSI Jean-Roitinos**

**Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT), Université d'Abomey-Calavi (UAC),**

**Bénin**

**HOUESSINON Karel**

**Institut Régional de Santé Publique (IRSP), Bénin**

**TAMEGNON Rémi**

**Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT), Université d'Abomey-Calavi (UAC),**

**Bénin**

### RESUME

Cette étude analyse les risques sanitaires et environnementaux liés à la manipulation des intrants chimiques agricoles dans la commune de Lokossa. L'identification des dangers est réalisée à partir d'un état des lieux effectué en utilisant le module A de la méthode MOSAR. Il a permis de modéliser a priori les principaux processus de danger, et d'évaluer les écarts entre le réel et un référentiel, défini comme «l'état de sécurité souhaitable». A partir des enquêtes réalisées auprès de 384 producteurs, les résultats ont révélé que les agriculteurs de Lokossa (71 %) utilisent les intrants chimiques agricoles pour accroître le rendement.

Ces producteurs, dans l'utilisation de ces produits ont plusieurs comportements qui exposent la population et l'environnement aux risques. En effet, 97 % d'entre eux sont sans protection lors de la manipulation des produits, 23 % réutilisent les emballages vides, 32 % les abandonnent dans la nature et 45 % procèdent au brûlage et à l'enfouissement des emballages vides.

Cependant, de nombreuses malaises sont ressenties pendant ou après l'utilisation des produits. En effet 23 % des producteurs ressentent le vertige, 52 % la toux et le rhume et 20 % les démangeaisons cutanées. La population en général et les producteurs en particulier sont exposés à de graves risques sanitaires au fil du temps. Aussi les composantes de l'environnement sont de plus en plus polluées.

**Mots clés :** Intrants chimiques agricoles, risque, santé, environnement, Lokossa.

**GOVERNMENT POLICIES AND PROGRAMMES FOR THE OTHER BACKWARD CLASSES  
DEVELOPMENT IN KARNATAKA STATE, INDIA: A SOCIOLOGICAL OUTLOOK.**

**Dr. Veerendra Kumar N**

**Assistant Professor, Department of Sociology**

**Vijayanagara Sri Krishnadevaraya University, Bellary. Karnataka- 583105, India.**

**Dr. Akkasali Shivakumarachari**

**Department of Sociology**

**Vijayanagara Sri Krishnadevaraya University, Bellary. Karnataka- 583105, India.**

**ABSTRACT**

India is a country where a large number of people are found to be illiterate, ignorant, poor and backward. India is a classical land of caste in which caste is the main form of social stratification. The backwardness of Indian people is closely connected with the type of the stratification system that it has, that is, the caste.

**Methodology:** The present study is confined to the eastern part region of Karnataka (Ballari District). The adopted methodology is as usual to the social sciences. The random sampling method is utilized and selected total 330 respondents. Data is based on the primary sources like field observation, interviews with the community respondents etc. by using a tool like interview schedules. Secondary sources are also utilized.

The present paper analyses following **Objectives:** 1. To know the Government Policies for the OBCs Development. 2. To understand the Government programmes for the other backward classes development in Karnataka State. 3. To give the suggestions and recommendations for the upliftment of the community people.

The main disadvantage here is that the people's status is ascribed to them by birth in certain castes and tribal groups. Hence, it is clear from the above that the concept of caste is more helpful in understanding the Indian stratification system than class. The British people had used the concept of “backward classes” to refer to the most “backward castes” of India.

**Key Words:** Policies, Programmes and Other Backward Classes.

## ON A CONJECTURE OF ERDŐS

N. REZZOUG

University of Tiaret, and Analysis and Control of Partial Differential  
Equation Laboratory, University of Sidi Bel Abbas, Algeria.

**Summary**

Erdős in 1988, conjectured that for any primitive sequence  $A$  different from  $\{1\}$  we have  $S(A) \leq S(P)$  where  $S(A) = \sum \frac{1}{a \log a}$  and  $P$  denotes the set of prime numbers.

To study this conjecture, in 2017, B. Farhi create the series of the form  $S(A, x) = \sum \frac{1}{a(\log a + x)}$ .

The purpose of this presentation is to introduce results on this last sum and its relation with the Erdős conjecture.

## **BIOECONOMY: PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN UKRAINE TO OVERCOME THE FOOD CRISIS**

**Olena Budiakova**

**PhD in Economics, Associate Professor of the Department Smart Economics,  
Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, str. Nemirovicha-Danchenko, 2, 01011,  
Ukraine,**

**ORCID: 0000-0001-6028-2650**

### **ABSTRACT**

The development of the bioeconomy in agriculture is of particular importance for overcoming the food crisis.

The main components of a sustainable bioeconomy are social, environmental and economic sustainability, with goals for each of them. In particular, the social sustainability of the bioeconomy involves ensuring decent working conditions, respect for workers' rights, training, social integration and adaptability; environmental sustainability - food security, combating climate change, combating land degradation, rational consumption, sustainable infrastructure, water protection; economic sustainability - rational production, added value of the product, competitiveness, development of small and medium-sized businesses, employment, innovation.

Today biotechnology is one of the most dynamically developing and investment-attractive sectors of the world economy. According to leading industry experts, by 2030 biotechnology will provide 2.7% of GDP of developed countries. For developing countries, the contribution of biotechnology will be even greater. By 2030 biotechnology will provide 80% of medical products, 35% of chemical industry and 50% of agricultural production. By 2050, the global bioenergy market will be worth \$150 billion. 30% of the world's total energy demand will come from renewable sources. The biomass market to meet the demand will be \$ 150 billion by 2050. According to experts, the global biotechnology market in 2025 will reach \$ 2 trillion.

In a broad sense, the bioeconomy can be considered a megatrend. This understanding involves not only the production of goods or the provision of services based on biotechnology and the use of renewable biological raw materials. In this sense, the bioeconomy can act both as a tool for achieving the goals of sustainable development and as a state-political concept that contributes to solving the problems of interstate integration. It is also a new fundamental vision of the economy, which is based on the biotechnologies of the future, such as biorefining, biofabrication and bioprinting.

The post-war revival of Ukraine needs the development of the bioeconomy of agriculture to overcome the food crisis.

**Keywords:** economics, bioeconomy, biotechnology, ecology, interdisciplinary research, agriculture.

**INTRODUCTION.** Following the unprovoked Russian invasion of Ukraine, the need to enhance the transition towards both clean energy and sustainable, resilient, and fair food systems has never been stronger and clearer. Future implementation of the EU Bioeconomy Action Plan will have to take into account the

implications on food and energy prices, as well as prices of energy-intensive products, and global supply chains, and address resulting additional pressure on natural resources within ecosystem boundaries.

To meet the high stakes and ambitions of the European Green Deal it is essential to ensure environmental integrity and to close the projected ‘biomass gap’ between supply and demand of biomass for food, materials and energy. While the three action areas of the 2018 EU bioeconomy Strategy aim to close this gap, additional focus should be given to resolve multiple pressures on land for mitigation, nature protection and supply of biomass. Also, a better understanding of overall consumption of biological resources is needed to help shifting to more sustainable consumption patterns [1].

**RESEARCH AND FINDING.** The preservation of ecosystems and the future wellbeing of the human population are all centrally dependent on a structural transformation of the food system towards a sustainable and resilient state.

The Green Revolution played a significant role in establishing intensive agricultural production methods globally and shaping the reigning philosophies in mainstream agricultural practice. Global yields have steadily increased since the 1950s; there is more food produced today per person than ever recorded. Though widely credited with helping avert anticipated large-scale food shortages in the post-WWII era, the intensification practices brought on by the Green Revolution have also been critiqued for driving ecological degradation, unsustainable resource consumption, and entrenching dependency on non-renewable resources like fossil fuels.

Intensification, consolidation, and specialisation are some of the large scale behavioural trends inherent to the food system. Intensive practices dominate the system as a whole and a small number of actors in the fields of production, processing and retail control most of the food system and strongly influence policy making. Loopholes in trade agreements are widely abused by more powerful nations, resulting in unfair competition for developing countries, ultimately manufacturing dependence and eroding local food security.

Recent trends and policies towards growing non-food crops, like biofuels and biomaterials, are leading to re-assignment of land and other base resources, resulting in less availability of these resources for food production. Funding for agricultural research and development is mostly available in higher-income nations, leaving lower-income nations behind. Research and development efforts have been focused on enhancing conventional production methods, with very little funding allocated to the development of sustainable agricultural techniques [2].

Climate change is a growing threat to our food systems, with impacts becoming increasingly evident. Rising temperatures, changing precipitation patterns, and extreme weather events, among other effects, are already reducing agricultural yields and disrupting food supply chains. By 2050, climate change is expected to put millions of people at risk of hunger, malnutrition, and poverty.

Aspirations for food systems are extremely high. Global summits in 2021 highlighted the central role of food systems transformation in the world's response to climate change as well as meeting multiple other development goals. Action to address climate change is underway but must be hastened by accelerating innovation, reforming policies, resetting market incentives, and increasing financing [3].

The main advantages of agricultural products obtained with the help of new biotechnologies include:

- increasing the yield of crops due to providing them with specified properties and reducing losses from diseases and pests;
- reducing the use of pesticides and herbicides and thus reducing the chemical impact on the soil; - releasing renewable natural resources, replacing them with more productive ones obtained with the help of biotechnology;
- reducing the level of impact on the environment due to the use of less harmful methods of soil cultivation;
- reduction of plant and animal disease level, etc [4].

The global environmental and food problems of humanity in today's realities negatively affect both highly developed economies and the economies of developing countries. Food shortages due to population growth, the depletion of mineral, raw and energy resources, environmental pollution, the spread of Industry 4.0 and smart technologies, the growth of consumption and the spread of the ideology of consumerism require the search for mechanisms to maintain a balance between the consumption of limited resources and the accumulation of waste, which cause ecological damage to the environment and the population of the planet.

The solution to the outlined problems is provided by the bioeconomy, the narrative of which is the human use of natural potential on a restorative circular basis in the sphere of realizing the goals of sustainable development.

Significant theoretical developments and best practices of implementing a sustainable bioeconomy in the countries of the European Union are an essential basis for intensifying research, determining directions and opportunities for the formation of a bioeconomy in Ukraine [5, p. 65].

Modern bioeconomy is the production of materials, food and feed, fuel and many other biological resources. Bioeconomy can offer resource-efficient, ecologically safe and sustainable production systems of food, feed, fuel and agro-industrial products with added value and, therefore, a healthier and more prosperous future [6; p. 75].

It was determined that in the post-war period, the bioeconomy should become a priority to support the economic recovery of Ukraine, since a sustainable bioeconomy returns resources to the real sector, creates jobs, promotes an increase in the level of environmental friendliness of production and consumption, and allows optimal use of limited resources on a waste-free circular basis [7; 8].

**CONCLUSION.** The bioeconomy thrives on experience and collaboration in many fields. Together, the



industries develop plants and microorganisms, as well as technical processes for the sustainable production of food, feed, raw materials and valuable materials, as well as bioenergy. The future in which to live requires innovation that takes into account environmental, economic and social issues equally. It is here that interdisciplinary research in the field of bioeconomy comes to the rescue. For all applications and sectors of the economy, scientists are looking for solutions based on the efficient use of biogenic resources. Research in the field of bioeconomy is also aimed at expanding biotechnology. This means knowing how biological systems work, how they work and how they interact. Bioeconomy is designed to develop a more effective application of this knowledge in practice.

### References:

1. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, (2022). European bioeconomy policy : stocktaking and future developments : report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Publications Office of the European Union. Retrieved from <https://data.europa.eu/doi/10.2777/997651>
2. The Global Food System: An Analysis. Retrieved from [https://www.metabolic.nl/publication/global-food-system-an-analysis/?gclid=CjwKCAiAp7GcBhA0EiwA9U0mth2ZhSRqgNafzy06g7rMlzX2pRYjCKQ\\_blakpshHvIFOSF1jez5IDRoC99QQA\\_vD\\_BwE](https://www.metabolic.nl/publication/global-food-system-an-analysis/?gclid=CjwKCAiAp7GcBhA0EiwA9U0mth2ZhSRqgNafzy06g7rMlzX2pRYjCKQ_blakpshHvIFOSF1jez5IDRoC99QQA_vD_BwE)
3. Global Food Policy Report 2022: Climate Change & Food Systems. Retrieved from <https://gfpr.ifpri.info/2022/05/11/climate-change-and-food-systems-transforming-food-systems-for-adaptation-mitigation-and-resilience/>
4. Gonta, D., Kyrlyuk, E., Proshchalykina, A., Ryzhenko, N. (2020). *Formation of the components of the national bioeconomy of Ukraine in conditions of acceleration of scientific and technological progress: monograph*. Cherkasy: CHNU named after B. Khmelnytskyi.
5. Oleshko, A., Olshanska, O., Budiakova, O. and Bebko, S. (2022). Development of sustainable bioeconomy: the experience of the European Union and opportunities for Ukraine. *Agrosvit*, vol. 3, pp. 64–69. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.3.64>
6. Yasnolob, I.O., Demyanenko, N.V., Chernenko, K.V. (2021). Conceptual principles of bioeconomy strategy. *Market infrastructure*. Issue 54, 74-77.
7. Oleshko, A., Olshanska, O., Budiakova, O. and Bebko, S. (2022). Directions of bioeconomy development in the perspective of postwar recovery of Ukraine. Problems of innovation and investment development. "Economics and Management" series, 18-28. doi:10.33813/2224-1213.28.2022.2
8. *Intellectualization of the socio-economic development of Ukraine in perspective of post-war recovery: monograph / scient.edit.* O. V. Olshanska, A. A. Oleshko, Z. Ya. Shatska. – Kyiv: KNUTD, 2022. – 340 p. DOI: 10.30857/978.617.7763.05.4

## INDIA'S TRANSITION TOWARDS ENVIRONMENTAL IMPROVEMENT PHASE- SOME PROJECTIONS BASED ON THE INVERTED N-SHAPED KUZNETS CURVE

**Arif Billah Dar**

School of Economics, Shri Mata Vaishno Devi University, Katra, Jammu and Kashmir, India -182320

**Umar Farooq**

School of Economics, Shri Mata Vaishno Devi University, Katra, Jammu and Kashmir, India -182320

### **Abstract**

In light of the growing ecological deficit, this study examines the nature of the relationship between per capita income and ecological footprint (a comprehensive indicator of environmental degradation) in India. Based on the Autoregressive Distributed Lag model and its non-linear framework, we show that India has an inverted N-shaped environmental Kuznets curve, with two real and distinct turning points. Further, the findings show that India is currently in an increasing environmental degradation phase. Based on the model estimates, we identify the years in which India entered the environmental degradation phase and is likely going to enter the environmental improvement phase. Besides, we make different projections of the growth rates in per capita incomes that would be consistent with the anticipated years of environmental improvement. Our results have useful policy implications and call on the government and policymakers to focus on the increase in per capita income in India.

**Keywords:** Ecological Footprint; Economic Growth; Environmental Kuznets Curve; Financial Development; India; Inverted-N-shaped

JEL Classification: C22, E23, G21, Q54, Q56

## IS THERE A KUZNETS CURVE FOR FOREST PRODUCT FOOTPRINT? – EMPIRICAL EVIDENCE FROM INDIA

Umar Farooq

Research Scholar at School of Economics, Shri Mata Vaishno Devi University, Katra, Jammu and Kashmir, India -182320

Arif Billah Dar

Assistant Professor at School of Economics, Shri Mata Vaishno Devi University, Katra, Jammu and Kashmir, India -182320

### Abstract

The study examines the validity of the Environmental Kuznets Curve for forest product footprint in India. Based on the Autoregressive Distributive Lag and its non-linear version, we show that India has an *N-shaped* forest product footprint induced environmental Kuznets curve. By employing necessary and sufficient conditions, we show the existence of two real and distinct per capita Gross Domestic Product turning points. The study predicts the out-of-sample turning points using the average annual per capita growth rate and warns about a rise in forest product footprint by 2023. The government of India must therefore take pre-emptive measures for the protection of forests.

**Keywords:** Forest product Footprint, Environmental Kuznets Curve, Turning Points, Per Capita Gross Domestic Product and India

## L'ÉROSION HYDRIQUE A HONTON DANS LA COMMUNE DE DOGBO AU BENIN (AFRIQUE DE L'OUEST)

**Séraphin MOUZOUN,  
Dénis MOUZOUN**

Département de Géographie et Aménagement du Territoire  
Faculté des Sciences Humaines et Sociales  
Université d'Abomey-Calavi, Bénin

### Résumé

L'érosion hydrique des sols est largement répandue et constitue un phénomène important de la dégradation des paysages. Les causes sont les variations spatio-temporelles des précipitations, des températures brusques, des écoulements qui sont accentuée par l'action anthropique.

L'érosion hydrique est la thématique traitée dans ce travail. Les sols de l'arrondissement de Honton dans la commune de Dogbo subissent les effets de l'érosion hydrique, principal facteur de la dégradation qualitative et quantitative des sols. L'étude a pour objectif d'identifier les principaux facteurs responsables de l'érosion hydrique et cette étude contribue à améliorer la compréhension de l'érosion hydrique dans le milieu d'étude. Une méthodologie basée sur la collecte de données documentaires et de terrain, a été adoptée. Les données sont analysées à l'aide de l'équation USLE (*Universal Soil Loss Equation*).

Les résultats indiquent que les pluies sont agressives avec une moyenne de 40 représentants 90 % des années considérées. Le facteur topographique est complexe et les techniques de lutttes antiérosives développées par les communautés sont peu efficaces sur des pentes de plus de 20 %. Le ravinement et les différentes formes de mouvements de masse, rapides ou lents, sont beaucoup plus importants que l'érosion en nappe.

**Mots clés :** Erosion hydrique, perspectives, arrondissement de Honton, Commune de Dogbo, Bénin

**WATER EROSION AT HONTON IN THE COMMUNE OF DOGBO IN BENIN (WEST AFRICA)****Séraphin MOUZOUN,****Dénis MOUZOUN****Department of Geography and Regional Planning****Faculty of Humanities and Social Sciences****University of Abomey-Calavi, Benin****Abstract**

Soil erosion by water is widespread and constitutes an important phenomenon of landscape degradation. The causes are spatio-temporal variations in precipitation, sudden temperatures, flows which are accentuated by anthropogenic action.

Water erosion is the theme treated in this work. The soils of the district of Honton in the commune of Dogbo suffer the effects of water erosion, the main factor in the qualitative and quantitative degradation of the soil. The objective of the study is to identify the main factors responsible for water erosion and this study contributes to improving the understanding of water erosion in the study area. A methodology based on the collection of documentary and field data was adopted. The data is analyzed using the USLE equation (Universal Soil Loss Equation).

The results indicate that the rains are aggressive with an average of 40 representatives in 90% of the years occurring. The topographical factor is complex and the erosion control techniques little developed by the communities are effective on slopes of more than 20%. Gully erosion and the different forms of mass movement, fast or slow, are much more important than sheet erosion.

**Keywords:** Water erosion, prospects, district of Honton, Commune of Dogbo, Benin

**MISSION SHAKTI: FOUNDATION TO WOMEN EMPOWERMENT****Deepa Biswal.****Ph.D. Research Scholar. Department of Business Administration. Utkal University. Bhubaneswar.****Dr. Pallabi Mishra.****Assistant Professor. Department of Business Administration. Utkal University. Bhubaneswar.****Dr. Debiprasad Dash,****Scientist, OUAT, Bhubaneswar.****ABSTRACT**

Empowerment of women is a drive that strives to eradicate the social, economic, and political divide between men and women. Mission Shakti scheme is a flagship & path breaking program of Government of Odisha to empower women by providing them several remunerative and income generating economic activities through essential credit support, technical support as well as market linkage by different stakeholders under a solitary umbrella. Mission Shakti” has been a campaign for all-inclusive empowerment of women. The program was launched by Government of Odisha in the year 2001 with an objectives of strengthening WSHGs at various Panchayat, Block and District levels through capacity building. The present study focuses on the current scenario of Mission Shakti and also explores the role of Mission Shakti in women empowerment in agriculture. Further a case study has been conducted in relation to vermicomposting and organic farming under the Mission Shakti program at the grass root level i.e. Gram Panchayat level.

Key words: - Mission Shakti, Women Empowerment, Organic Agriculture, Case study.

## FEASIBILITY STUDY AND PERFORMANCE OF SMALL AND MEDIUM SCALE ENTERPRISES IN ANAMBRA STATE, NIGERIA

**Eze, Solomon Uchechukwu**

Department of Business Administration, Faculty of Management Sciences, Nnamdi Azikiwe University Awka  
Anambra state, Nigeria.

**Dr. Ezeanolue Ekwutosi Theresa**

Department of Business Administration, Faculty of Management Sciences, Chukwuemeka Odumegwu Ojukwu  
University Anambra state, Nigeria.

**Nnebe Ekwutosi Gloria**

Department of Entrepreneurship Studies, Faculty of Management Sciences, Chukwuemeka Odumegwu Ojukwu  
University Anambra state, Nigeria.

### ABSTRACT

The study examined feasibility study and performance of small and medium scale enterprises in Anambra state, Nigeria. Specifically, the study examined the effect of environmental feasibility; and the effect of market feasibility on the performance of small and medium scale enterprises in Anambra state, Nigeria. The study anchored on Business Concept theory. The study adopted descriptive survey approach. The area of the study covered Anambra, State, Nigeria. both primary data and secondary data was used for the study. The total population comprises 2220 owners and employees of the selected bakery firms within Anambra State. The statistical formula devised by Borg and Gall (1973) was employed to determine the sample size of 428. Test re-test method was carried out to achieve reliability while face and content validity approach was adopted for validity of instrument. Data generated through questionnaire were analyzed using frequency tables and percentages, while the hypotheses formulated were tested using ordinary least square regression technique. The study revealed that Environmental feasibility study affect the performance of small and medium scale enterprises in Anambra State Nigeria. Also, that Market feasibility study affect the performance of small and medium scale enterprises in Anambra State Nigeria.

Based on the findings, the study recommended that Entrepreneurs and potential business owners should engage in proper feasibility study before starting any business venture.

**Key words: Feasibility, Performance, SMEs, Market Feasibility, Environment Feasibility, Anambra State**



**THE EFFECT OF PLANT GROWTH REGULATORS ON THE PRODUCTIVITY OF ZUCCHINI UNDER DRIP IRRIGATION  
CONDITIONS IN THE SOUTH OF UKRAINE**

**Sydiakina Olena**  
**PhD, associate professor**  
**Kherson State agrarian and economic University**

**SUMMARY.**

One of the most affordable and highly profitable ways to increase yields and improve the quality of vegetable products is the use of plant growth regulators in growing technologies containing a balanced complex of growth-regulating and biologically active substances and microelements.

Field studies to study the effect of plant growth regulators on the yield and quality of zucchini fruits under drip irrigation were carried out in 2021 on the southern chernozem at the agricultural firm "Klenove" (Nikolaev region, Ukraine). An early ripening zucchini hybrid Happy Man F1 (Libra Seeds, Italy) was grown in the experiment. The experiment scheme included 6 options: control (treatment of seeds and crops with water); Vertex; Gulliver Stimulus; Dominant; Ivin; Rival. Crops were processed in the phase of 3–5 leaves.

The minimum yield of marketable zucchini fruits was ensured by control – 86.8 t/ha. Growth regulators increased yield by 1.9–10.7 t/ha or 2.2–12.3%. The Gulliver Stimulus growth regulator had the minimum efficiency, the Dominant and Rival regulators had the maximum efficiency.

Growth regulators increased the number of fruits on one zucchini plant. This increase was 0.3–2.5 pcs. Growth regulators Dominant and Rival had the greatest impact on this indicator. The number of fruits from one plant in these variants of the experiment was 22.8–23.5 pcs. The weight of one fruit varied from 330 g in the control to 330–338 g in variants using plant growth regulators. Gulliver Stimulus did not affect this indicator. All other growth regulators increased it. The maximum weight of one fruit was provided by the growth regulator Rival. The diameter of one zucchini fruit in the experiment under the influence of growth regulators changed insignificantly. Plant growth regulators slightly reduced the content of dry matter and carotene in zucchini fruits. They did not affect the sugar content, but significantly reduced the amount of nitrates.

**KEY WORDS:** zucchini, early-maturing hybrid, plant growth regulators, yield, fruit quality.

**INTRODUCTION.** An urgent problem of modern vegetable growing is an increase in the production of early vegetable products while improving soil fertility. An important way to solve this problem is to increase the production of zucchini, a valuable vegetable crop rich in nutrients and vitamins. Zucchini occupies an important place in the human diet. Its fruits contain carbohydrates, proteins, fats, fiber, enzymes and a number of other substances. It is a source of many vitamins, without which the human body cannot develop and function normally. Zucchini contains carotene – provitamin A, the benefits of which are well known. Zucchini carbohydrates are easily absorbed by the human body, so zucchini is widely used in baby food [1, 2]. One of the most affordable and highly profitable ways to increase yields and improve the quality of vegetable products,

including zucchini, is the use of plant growth regulators in growing technologies containing a balanced complex of growth-regulating and biologically active substances and microelements. Modern plant growth regulators use the internal potential of cultivated crops, stimulate their growth and development, increase productivity and economic efficiency of production [3–5]. Insufficient knowledge of the effect of plant growth regulators in the cultivation of zucchini under irrigation conditions in the south of Ukraine led to our scientific research.

**RESEARCH AND FINDING.** Field studies to study the influence of plant growth regulators on the yield and quality of zucchini fruits were conducted during 2021 on the black soil of the southern agricultural firm "Klenove", located in the village of Pavlo-Maryanivka of the Sniguriv district of the Mykolaiv region. In the experiment under drip irrigation conditions, an early ripe zucchini hybrid Happy Man F1 (Libra Seeds, Italy) was grown. The experimental design included 6 options:

1. Control (treatment of seeds and crops with water);
2. Vertex – 0.2 l/t + 0.2 l/ha in the phase of 3–5 leaves;
3. Gulliver Stimulus – 0.5 l/t + 0.5 l/ha in the phase of 3–5 leaves;
4. Dominant – 0.4 l/t + 0.4 l/ha in the phase of 3–5 leaves;
5. Ivin – 0.3 l/t + 0.3 l/ha in the phase of 3–5 leaves;
6. Rival – 0.5 l/t + 0.5 l/ha in the phase of 3–5 leaves.

The minimum level of productivity of marketable zucchini fruits in our experiment was provided by the control variant with pre-sowing treatment of seeds and sowing with water – 86.8 t/ha (Table 1).

Table 1 Commercial yield of zucchini fruits depending on the action re-regulating drugs

Plant growth regulators	Yield of commercial products, t/ha	Growth to control	
		t/ha	%
<b>Treatment with water (control)</b>	86.8	–	–
<b>Vertex</b>	90.3	3.5	4.0
<b>Gulliver Stimulus</b>	88.7	1.9	2.2
<b>Dominant</b>	93.8	7.0	8.1
<b>Ivin</b>	91.3	4.5	5.2
<b>Rival</b>	97.5	10.7	12.3
<b>LSD<sub>05</sub>, t/ha</b>	4.58		

The studied growth-regulating preparations increased the yield of marketable fruits by 1.9–10.7 t/ha or by 2.2–12.3%. Growth regulator Gulliver Stimulus provided the smallest yield increase – 1.9 t/ha or 2.2% with a yield of 88.7 t/ha. A slightly higher efficiency was noted when using the growth regulator Vertex in the technology of growing marrows. The yield in this variant of the experiment was 90.3 t/ha, which is higher than the control by

3.5 t/ha or 4.0%. The maximum yield of marrow fruits in the experiment was provided by plant growth regulators Dominant and Rival – 93.8 and 97.5 t/ha, which is higher than the control by 7.0–10.7 t/ha or 8.1–12.3%. The difference in yield between the variants of growth regulators Dominant and Competitor was within the experimental error ( $LSD_{05} = 4.58$  t/ha with a difference between the options of 3.70 t/ha).

The least number of fruits was formed by the zucchini plants of the control version of the experiment – 21.0 pcs. (Table 2). The investigated plant growth regulators contributed to its increase by 0.3–2.5 pcs. or 1.4–11.9% (Fig. 1). Growth regulators Gulliver Stimulus, Vertex and Ivin had the least effect on the number of fruits from the plant. The maximum increase of this indicator is established by using the Dominant and Rival regulators – 1.8–2.5 pcs. or 8.6–11.9%.

Table 2 Biometric indicators of zucchini plants under the action of growth regulators

Plant growth regulators	Number of fruits		Weight of one fruit	
	piece/plant	± to control	grams	± to control
<b>Treatment with water (control)</b>	21.0	–	330	–
<b>Vertex</b>	21.6	+0.6	332	+2
<b>Gulliver Stimulus</b>	21.3	+0.3	330	0
<b>Dominant</b>	22.8	+1.8	334	+4
<b>Ivin</b>	21.7	+0.7	334	+4
<b>Rival</b>	23.5	+2.5	338	+8

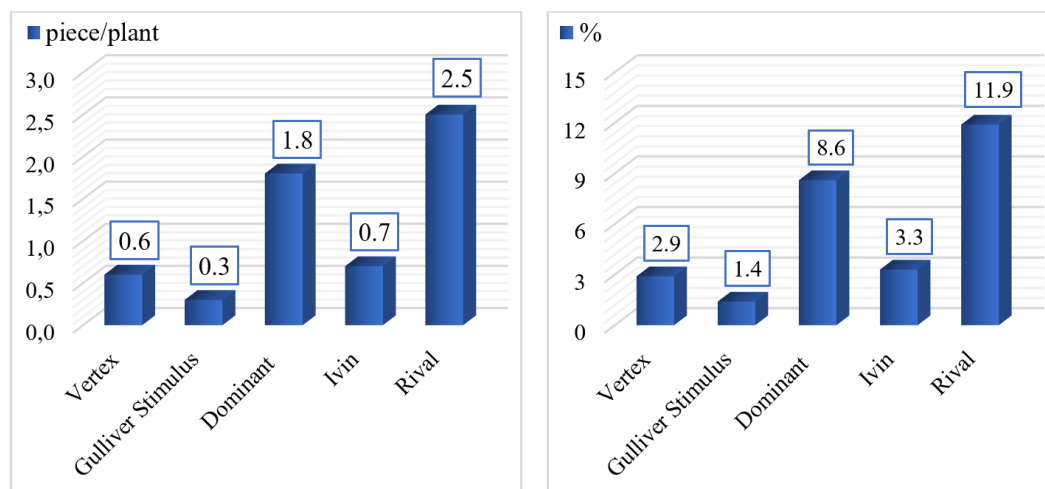


Figure 1. An increase in the number of formed fruits on one zucchini plant, compared to the control

An almost similar regularity between the variants of the experiment was also observed for the weight of one formed fruit. In the control, it turned out to be minimal – 330 g. All studied plant growth regulators, with the

exception of Gulliver Stimulus, contributed to the increase of this indicator (Fig. 2). The growth regulators Vertex, Ivin and Dominant were characterized by a somewhat higher effect, compared to the control. The maximum value of the mass of one formed fruit was provided by the plant growth regulator Rival – 338 g, which exceeded the control version of the experiment by 8 g or 2.4%.

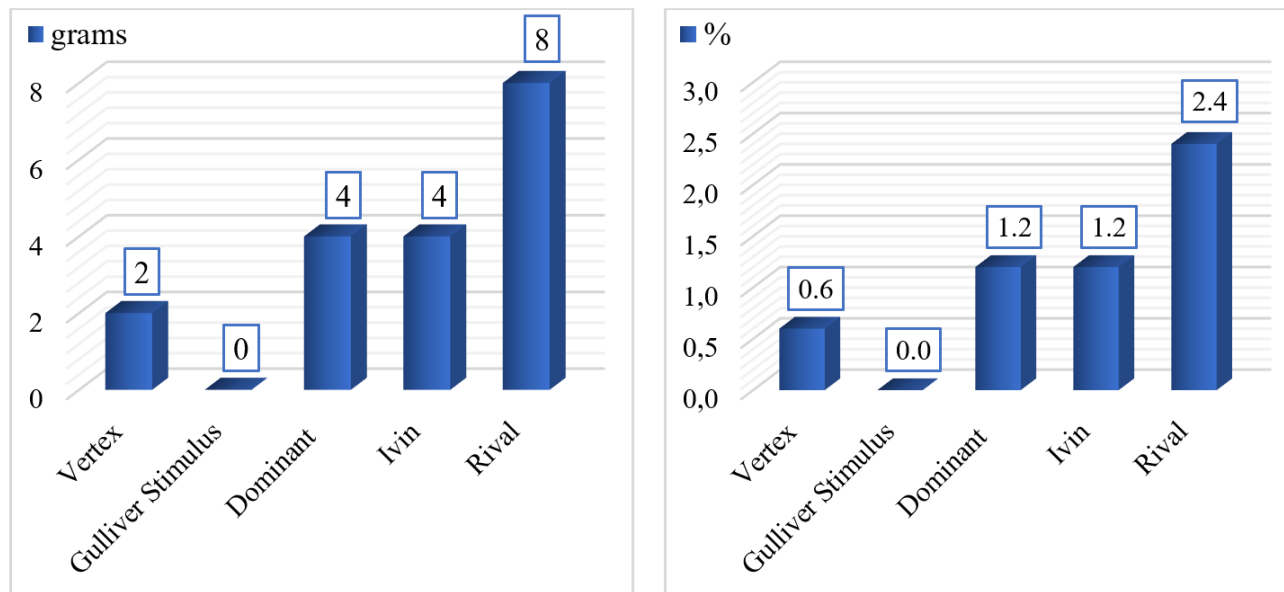


Figure 2. An increase in the weight of one zucchini fruit compared to the control

The diameter of one zucchini fruit showed a much smaller difference between the experimental variants (Fig. 3). In the control, in the variants of Vertex and Gulliver Stimulus, the diameter of one fruit was 5.3 cm. When using the Ivin growth regulator in the cultivation technology, this indicator turned out to be slightly lower – 5.2 cm. Its maximum values were provided by the Dominant and Rival growth regulators – 5.4 cm, which is 0.1 cm or 1.9% more than in the control and Vertex and Gulliver Stimulus variants.

Today, the issue of obtaining not only a high yield of cultivated plant products, but also its high quality is very acute. The pricing policy of the modern market of agricultural products is also mostly based on its quality. The results of our research showed that plant growth regulators Ivin, Dominant and Rival slightly reduced the content of dry matter in zucchini fruits (Table 3). So, if in other variants of the experiment, including the control, this indicator was 5.7%, then in the specified variants (Ivin, Dominant, Rival) it was 5.5–5.6%.

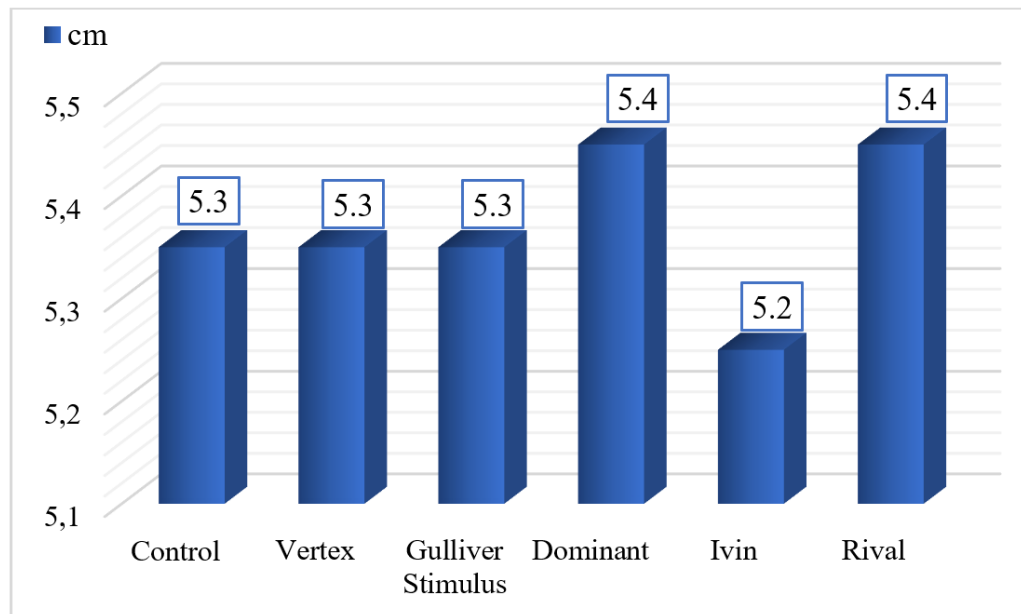


Figure 3. The influence of plant growth regulators on the formation of the diameter of one zucchini fruit

Table 3 Biochemical indicators of zucchini fruits under the action of growth regulators

Plant growth regulators	Content in zucchini fruits			
	dry substances, %	carotene, mg/100 g	sugars, %	nitrates, mg/kg
<b>Treatment with water (control)</b>	5.7	0.24	2.5	168
<b>Vertex</b>	5.7	0.23	2.5	138
<b>Gulliver Stimulus</b>	5.7	0.24	2.5	136
<b>Dominant</b>	5.5	0.22	2.5	132
<b>Ivin</b>	5.6	0.22	2.5	135
<b>Rival</b>	5.5	0.22	2.5	129

An almost similar situation was observed for the content of carotene. In the control and in the option of using the growth regulator Gulliver Stimulus, the carotene content was 0.24 mg/100 g, when using Vertex – 0.23 mg/100 g, and in the options with the growth regulators Dominant, Ivin and Rival – 0.22 mg/ 100 g. The difference between the variants of the experiment in the content of sugars in the zucchini fruits was not established. This indicator, regardless of the action of growth regulators, was 2.5%. However, the investigated plant growth regulators had a significant effect on the accumulation of nitrates by squash fruits. Their maximum amount was

determined in the control – 168 mg/kg. Plant growth regulators contributed to the reduction of the indicator by 30–39 mg/kg or 17.9–23.2% (Fig. 4).

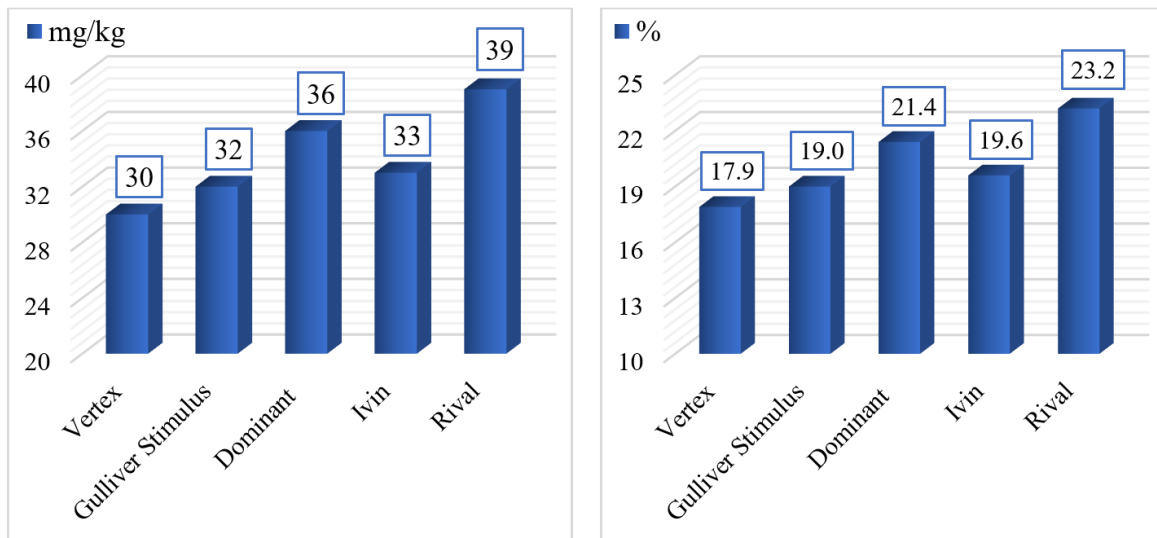


Figure 4. Reduction of nitrate content in zucchini fruits, compared to the control

The minimum amount of nitrates was accumulated by zucchini fruits, in the cultivation technology of which plant growth regulators Dominant and Rival were used. At the same time, it should be noted that in all versions of the experiment, the nitrate content did not exceed the maximum permissible amount – 400 mg/kg.

**CONCLUSION.** The minimum yield of marketable zucchini fruits was determined in the control with treatment of seeds and sowing in the phase of 3–5 leaves with water – 86.8 t/ha. The use of plant growth regulators in cultivation technology provided an increase in productivity at the level of 1.9–10.7 t/ha or 2.2–12.3%. The Gulliver Stimulus growth regulator had the least effect on the yield of marketable zucchini fruits. The growth regulators Dominant and Rival provided the maximum fruit yield – 93.8 and 97.5 t/ha, respectively, which was 7.0–10.7 t/ha or 8.1–12.3% more than in the control.

The number of fruits on one zucchini plant increased by 0.3–2.5 pcs. due to the effects of plant growth regulators. The growth regulators Dominant and Rival had the greatest effect on this biometric indicator. The number of fruits from one plant in these variants of the experiment was 22.8–23.5 pcs. and exceeded the control by 1.8–2.5 pcs. or 8.6–11.9%.

The weight of one fruit in the experiment ranged from 330 g in the control to 330–338 g in the variants of using plant growth regulators. Gulliver Stimulus did not affect this indicator, under the influence of other growth regulators, the mass of one fruit per plant increased. It reached the maximum values when using the Rival growth regulator – 338 g, which is 8 g or 2.4% more than the control.

The diameter of one zucchini fruit in the experiment under the influence of growth regulators changed insignificantly. Its maximum values were set under the action of plant growth regulators Dominant and Rival – 5.4 cm, which is 0.1 cm or 1.9% more than the control.

The studied plant growth regulators slightly reduced the content of dry matter and carotene in zucchini fruits, they did not affect the sugar content, but significantly reduced the amount of accumulated nitrates. The lowest content of nitrates was determined when using Dominant and Rival growth regulators.

### REFERENCES

1. Izumi N., Shoji K., Suzuki Y., Katsuma S., Tomari Y. Zucchini consensus motifs determine the mechanism of pre-piRNA production. *Nature*, 2020, 578 (7794), 311–316.
2. Bhattacharjee D. Zucchini (*Cucurbita pepo* L.) cultivation in India: A review. *Bhartiya Krishi Anusandhan Patrika*, 2022, 37 (1), 88–90.
3. Souza M. W. D. L., Torres S. B., Oliveira F. D. A. D., Marques I. C. D. S., Pereira K. T., Guimarães Í. T. Saline-water irrigation and plant growth regulator application on zucchini fruit yield and quality. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, 2020, 24, 679–684.
4. Valivand M., Amooaghaie R. Sodium hydrosulfide modulates membrane integrity, cation homeostasis, and accumulation of phenolics and osmolytes in Zucchini under nickel stress. *Journal of Plant Growth Regulation*, 2021, 40 (1), 313–328.
5. Castro P. R. de C. e; Vieira E. L. Aplicações de reguladores vegetais na agricultura tropical. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 2001. 132 p.



**PRETREATMENTS OF CHICKEN WASTE FOR IMPROVED METHANE PRODUCTION**

**Ayoub Chaoui**  
**Salaheddine Farsad**  
**Aboubakr BEN HAMOU**  
**Ezzahery Mohamed**  
**Noureddine El Alem**

Laboratoire matériaux et environnement (LME), Université Ibn Zohr, cité Dakhla, 80000, Agadir, Maroc.

**Abstract**

This study deals with the utilization of chicken waste as a substrate for anaerobic digestion and improving methane production. Batch tests using chicken waste as substrate were carried out at 38 °C to elucidate the impact on anaerobic digestion of different factors such as ratios of inoculum/substrate, pH, feather effect and the type of inoculum. The results showed that the yield coefficient showed a variation over the range used, with a maximum methane production of 275 ml CH<sub>4</sub> for the optimal factors of I/S ratio of 50%, pH 8, chicken waste without feather and an inoculum with base solution. Furthermore, in order to increase the digestibility of the chicken waste, different pretreatments were investigated, including dilution pretreatment at different dilution factor 2,4,6 and 8. the effect of additional alkalinity was investigated as well by different volume 10,30 and 50 ml. The two pretreatments combined increased the methane yield to 550 ml, which is 107% improvement compared to the yield of the untreated chicken waste.

**Keywords:** Anaerobic digestion. Chicken waste. Pretreatment. Methane production. Bioenergy.

## THE MORPHO-GENETIC ESTIMATION OF DROUGHT STRESS IN SUNFLOWER SEEDLINGS UNDER LABORATORY CONDITIONS

Uzma Ayaz

Msc (Hons.) Department of Plant Breeding and Molecular Genetics, The University of Poonch Rawalakot, Pakistan, Azad Jammu & Kashmir, Pakistan

### Abstract

Drought stress directly affects the growth along with productivity of plants by altering plant water status. The present study was carried out to characterize the genetic variability for seedling and morpho-physiological parameters in different sunflower genotypes under water stressed conditions. A total twenty seven genotypes including two hybrids, eight advanced lines and seventeen accessions of sunflower (*Helianthus annuus* L.) were tested against drought stress at seedling stages by applying Polyethylene glycol (PEG). Significant means were calculated among traits using analysis of variance (ANOVA) whereas, correlation and principle component analysis also confirmed that germination percentage, root length, shoot length, chlorophyll content, stomatal frequency are positively linked with each other hence, these traits were responsible for most of variation among genotypes. The cluster analysis showed that genotypes Ausun, line-1, line-2, line-3, 17578, 17570, line-6, line-7 and 17562 are more diverse among all the genotypes.

**Key words:** Morphological, Genetic, Sunflower, Genotypes, drought stress

### Introduction

Sunflower (*Helianthus annuus* L.) has emerged as an economically important crop of Pakistan. Water shortage is becoming a key problem for sustainable agriculture in Pakistan. The reduced precipitation, along with high evapo-transpiration is expected to subject natural agricultural vegetation to a great possibility of severe and delayed water stress with every passing year (Shamim et al., 2013).

Crop responses toward drought stresses involve processes modulated by water shortage at morphological, anatomical, cellular and molecular levels. The changes which occur in the whole plant organs in response to water stress reduce plant photosynthesis resulting in grain yield decline. It would be very useful to develop effectual strategies to reduce drought stress damage in crop plants. (Tardieu and Tuberosa, 2010).

Several morphological and physiological characters affected by drought stress include reduced leaf area, plant height, root length, head diameter, yield per plant, and plant biomass as well as photosynthetic rate. Severe drought stress may possibly result in arresting of photosynthesis, metabolic disturbance and also plant death. (Kumar et al., 2011).

High molecular weight Polyethylene glycol (PEG) has been used to stimulate drought stress in plants. Polyethylene glycol (PEG) of high molecular weight is a non-penetrating osmotic agent lowering the water

potential in a way that is similar to soil drying. The ability of Polyethylene glycol of becoming negative water potential can be used as a mean to assume plant tissue response by drought stress. (Yosephine et al., 2013).

The present study was carried out to characterize the genetic variability for seedling and morpho-physio parameters in different sunflower genotypes under water stressed condition and to find favourable tolerant genotypes under various levels of water stress.

## **Materials and methods**

### **Experimental Area:**

The experiment was carried out at the laboratory of Plant Breeding and Molecular Genetics, Faculty of Agriculture, University of Poonch Rawalakot.

### **Seed Sample:**

The material was comprised of twenty seven genotypes of sunflower (*Helianthus annuus* L.) acquired from Oil Seed Research Program (NARC) Islamabad.

### **Experimental Design:**

The experiment was laid out in 2x2 factorial completely randomized design with three replications for each experimental unit.

### **Laboratory Conditions:**

**Temperature:** (25±3°C).

### **Drought Stimulator:**

Polyethylene glycol with a molecular weight of 6000 (PEG-4000) was used as a drought stimulator.

### **Duration:**

The experiment was completed after 30 days of planting.

### **Studied Traits:**

- 1) **Germination Percentage:** Number of seeds germinated counted daily and data was recorded for 14 days. Germination% =  $(n/N) \times 100$  where n: number of seeds germinated, N: total number of seed in each pot.
- 2) **Shoot length:** Shoot length of five plants from every pot was measured in cm and their mean was calculated.
- 3) **Root length:** Root length of five plants from every pot was measured in cm and their mean was calculated.
- 4) **Root & shoot fresh weight:** Root and Shoot of each plant was separated and their fresh weight was determined separately with the help of a digital electrical balance.
- 5) **Root dry weight:** Root of each plant was dried in an oven at 60°C for 24 hours and their dry weight was measured.
- 6) **Shoot dry weight:** Shoot of each plant was dried in an oven at 60°C for 24 hours and their dry weight was measured.

8) **Root dry weight:** Root of each plant was dried in an oven at 60°C for 24 hours and their dry weight was measured.

8) **Stomatal frequency:** The leaf stripes were used for counting the stomata at Low power microscopic field (10x) to investigate stomatal frequency.

9) **Chlorophyll contents:** The chlorophyll concentration was determined by the method of Arnon (1949).

Chlorophyll content =  $8.0 \times \text{O. D at } 663 \text{ nm} + 20.2 \times \text{O. D at } 645 \text{ nm}$

### Statistical Analysis:

The data was analyzed to calculate phenotypic correlation coefficients between the studied traits (Snedecor, 1956). Simple statistics and numerical taxonomic techniques were utilized for cluster and principle component analysis (Sneath and Sokal, 1973) with the help of computer software Statistica, Past (Hammer et al. 2001) and SPSS 20. Cluster analysis was conducted on the basis of average distance of k means.

### Results and discussions:

#### Cluster Analysis

Drought is the main cause of differences between mean yield and potential yield, yield variations from year to year and therefore of yield instability. Cluster analysis was carried to group the sunflower genotypes. The tree diagram based on 27 sunflower genotypes was displayed in **Figure 1**. The figure indicated four main clusters at linkage distance 7.5. The clusters were named as cluster I, cluster II and Cluster III and Cluster IV. Cluster I contain only one genotype Ausun. Cluster II was further divided into two sub-clusters IIa and IIb. Sub-cluster IIa comprised of four genotypes i.e. 17575, 17577, 17555 and 17573. Sub-cluster IIb consisted of four genotypes line-3, line-2, line-4 and line-5. Among these genotypes Line-3 and line-2 was an outlier and showed diversity. The line-4 and line-5 are at the same linkage distance and show no diversity. Cluster III was further classified into two sub-clusters III a and III b and III c. Sub-cluster III a consisted of three genotypes 17578, line-8 and 17580. Among these three genotypes 17578 was an outlier and showed diversity while line-8 and 17580 were at the same linkage distance and are closely related with each other. Sub group III (b) contain 17570, 17559 and 17572. In this group 17570 was an outlier and 17559, 17572 were at the same linkage distance and show no variation. Sub cluster III c contained three genotypes i.e. line-1, 17557 and 17558. In this group 17557, 17558 were at the same linkage distance, while line-1 was an outlier. The Cluster IV was subdivided into two sub groups IV (a) and IV (b). The first group consisted of four genotypes line-7, line-6, 17560, and 17561 whereas; group two consisted of five genotypes 17562, 17568, 17581, 17587 and Hysun-33. Among all twenty seven genotypes i.e. Ausun, line-3, line-2, and 17578, 17570, line-1, line-7, line-6 and 17562 showed more diversity as compared to 17575, 17577, 17555, 17573, , line-4, line-5, line-8 17559, 17572, 17560, 17561, 17568, 17581, 17587 and Hysun-33 Nadeem *et al.* 2011, Abdi *et al.* 2012 and Khamsee *et al.* 2012 support our present findings.

#### Correlation studies:

Correlation and principle component analysis showed that germination percentage, root length, shoot length, chlorophyll content, stomatal frequency have significant relationship with each other; hence these traits were responsible for most of variation among genotypes . **Table.2**

### Divergence of Genotypes on Biplot:

Biplot verified Ausun, line-4, line 2, line 3, 17587, 17578, 17580, line-8 and 17557 were diverse among all the genotypes. **Figure 2.** The quantification of genetic diversity by Principle component analysis made it possible to select genetically diverse parents for hybrid production. Genetic diversity is one of the helpful tool to select appropriate genotypes/lines for hybridization (Xia *et al.*, 2005).

### Conclusion

It was concluded that genotypes Ausun, line-1, line-2, line 3, 17578, 17570, line-6, line-7 and 17562 were diverse among all the genotypes showed resistance against stress will be used in future sunflower breeding programs to produce drought tolerant genotypes. The present analysis relates to Khamsee *et al.* (2012), Mudassar *et al.* (2013), Mehdi *et al.* (2013), Andrea *et al.* (2013) and Reza *et al.* (2013) under drought condition.

### Acknowledgements

All the authors contributed equally in sample collection, analysis and presentation of the data. The primary author is especially grateful to Dr. Muhammad Fareed Khan Dean Faculty of Management Sciences, University of Poonch Rawalakot, Dr.shahid Iqbal Awan and Dr. Muhammad Ilyas Assistant professor Department of Plant Breeding and molecular Genetics Faculty of Agriculture, The University of Poonch Rawalakot Azad Jammu & Kashmir Pakistan for their moral support.

### References

1. Abdi, N., R. Darvishzadeh, M. Jafari, A. Pirzad and P. Haddadi. 2012. Genetic analysis and QTL mapping of agro-morphological traits in sunflower (*Helianthus annuus* L.) under two contrasting water treatment conditions. *J. Plant. Omics.*, 5(2):149-158.
2. Arnon, D. 1949. Copper enzymes in isolated chloroplasts, polyphenoxidase in sugar beet (*Beta Vulgaris*). *Plant. Physiol.*, 24: 1-15.
3. Andrea, A., A. Vigliocco, S. Alemano, A. Llanes and G. Abdala. 2013. Comparativeve morpho-biochemical responses of sunflower lines sensitive and tolerant to water stress. *Eur. J. Biol.*, 11(4): 156-167.
4. Hammer, O., D. A. T. Harper and P. D. Rayn. 2001. PAST: Paleontological statistical software package for education and data analysis. *Paleontological Electronica.*, 4(1):9-10.
5. Kumar, R., K. Karajol and G. R. Naik. 2011. Effect of polyethylene glycol induced water stress on physiological and biochemical responses in pigeon Pea (*Cajanus cajan* L.). *Res. Sci. Tech.*, 3: 148-152.
6. Khamsee, S., T. Machikowa and N. Muangsan. 2012. Comparative performance of sunflower (*Helianthus annus* L.) synthetic varieties under drought stress. *J. Agric. Biol.*, 14: 29-34.
7. Nadeem, M., F. M. Anjum, M. U. Arshad and S. Hussain. 2011. Chemical characteristics and antioxidant activity of different sunflower hybrids and their utilization in bread. *Afric. J. Food Sci.*, 4(10): 618-626.
8. Mudassar, I., I. Usman, M. Khalid, M. Najeebullah, N. Shahid and A. Hafeez. 2013. Genetic divergence and path coefficient analysis for yield related attributes in sunflower (*Helianthus annuus* L.) under less water conditions at the productive phase. *J. Plant. Know*, 2(1): 20-23.
9. Mehdi, G., S. Haji and M. Hoseinlou. 2013. Seed yield determinants of sunflower under drought stressed and well watered conditions. *Int. J. Agro. Plant.*, 4: 3816-3823.

10. Reza, A., B. Kamkar 2, M. Ataei, A. Jaime, T. Silva. 2013. Assessment of the response of sunflower cultivars to water shortage using various stress tolerance indices. *J. Intl. Agron.*, 4(7): 1628-1636.
11. Shamim, A., R. Ahmed, M. Yasin, M. Ashraf and E. Waraich. 2013. Sunflower (*Helianthus annus L.*) response to drought stress at germination and seedling growth stages. *J. Pak. Bot.* 41(2): 647-654.
12. Snedecor, G. W. 1956. *Statistical Methods*. 5<sup>th</sup> edition. Iowa State University Press, Ames, Iowa, U.S.A
13. Sneath, P. H. A and R. R. Shokal. 1973. *Numerical Taxonomy: The principles and practices of numerical classification*. W. F and Co. Freeman, San Francisco.
14. Tardieu F., R Tuberosa. 2010. Dissection and modelling of abiotic stress tolerance in plants. *J. Pl. Biol.*, 13(2): 206-212.
15. Xia, M. W., H. Ling, J. Ma and D. D. Kitts. 2005. Supplementation of diets with the black rice pigment fraction attenuates atherosclerotic plaque formation in mice. *J. Nutr.*, 133: 744-751.
18. Yosephine, S., Depari. V and Pristantho. F. 2013. Effect of drought stress induced by polyethylene glycol (PEG6000) on callus of (*Helianthus annus L.*) cv brestagi. *J. Applied. Environ.* 3(2): 73-78.

**Table 1. List of Twenty Seven Sunflower (*Helianthus annuus L.*) Genotypes**

S.No	Genotype	Source	S.No	Genotype	Source
1	Ausun	NARC	15	17561	NARC
2	Line 1	NARC	16	17562	NARC
3	Line 2	NARC	17	17568	NARC
4	Line 3	NARC	18	17570	NARC
5	Line 4	NARC	19	17572	NARC
6	Line 5	NARC	20	17573	NARC
7	Line 6	NARC	21	17575	NARC
8	Line 7	NARC	22	17577	NARC
9	Line 8	NARC	23	17578	NARC
10	17555	NARC	24	17580	NARC
11	17557	NARC	25	17581	NARC
12	17558	NARC	26	17587	NARC
13	17559	NARC	27	Hysun-33	NARC
14	17560	NARC			

Table 2. Simple correlation coefficients for morpho-physiological traits in 27 Sunflower Genotypes

	G%	SFW	RFW	DSW	DRW	SL	RL	SF	CC%
G%	1								
S%	.310								
SFW	-.017	1							
RFW	-.142	-.059	1						
DSW	-.198	.106	.194	1					
DRW	-.038	-.038	.062	.321	1				
SL	.074	.132	-.205	-.221	.089	1			
RL	.500**	-.140	-.202	-.200	.082	-.230	1		
SF	.170	.046	.270	.359*	.126	-.078	.125	1	
CC%	.226	-.089	.038	.232	-.096	-.279	-.270	.480**	1

Figure 1. Dendrogram based on Euclidean distance in sunflower Genotypes

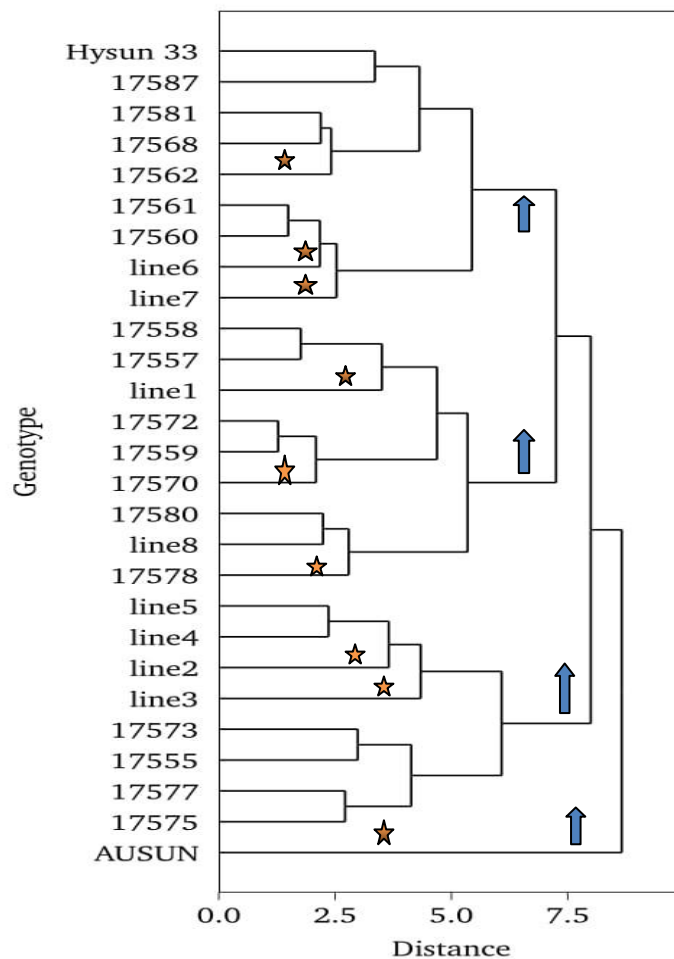




Figure 2. Scatter plot diagram in 27 sunflower Genotypes

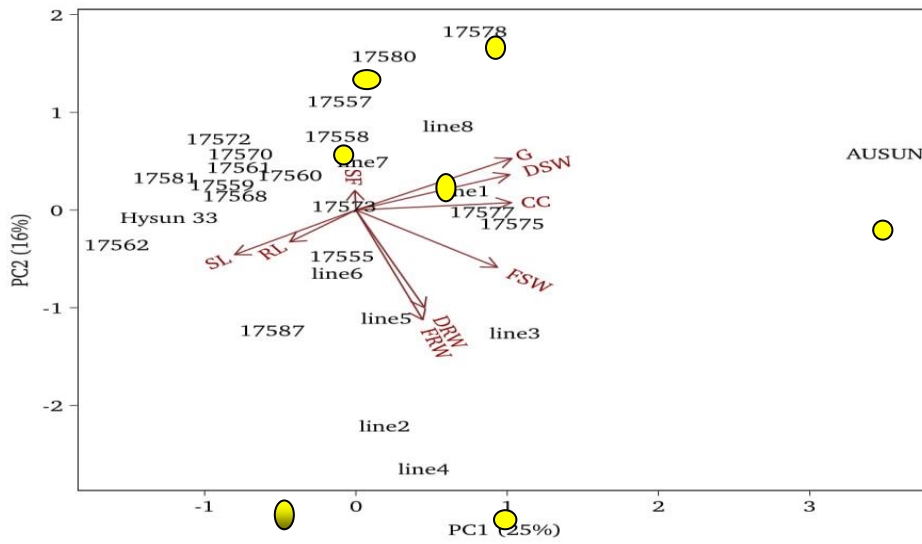


Figure 3. Germination Percentage in 27 Sunflower Genotypes under Drought stress

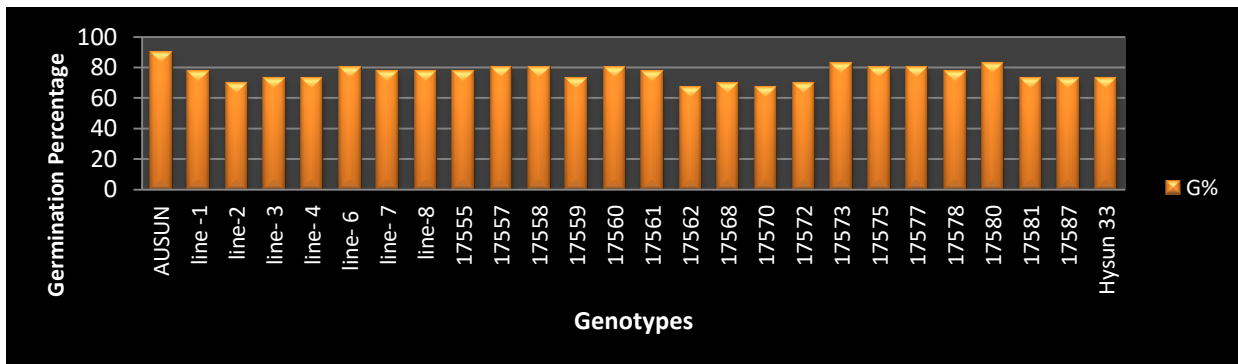
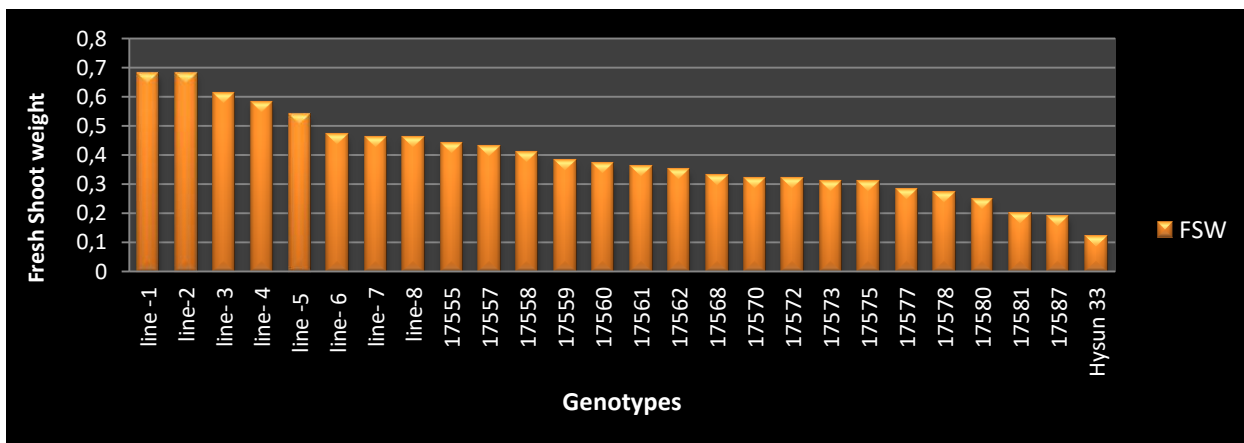
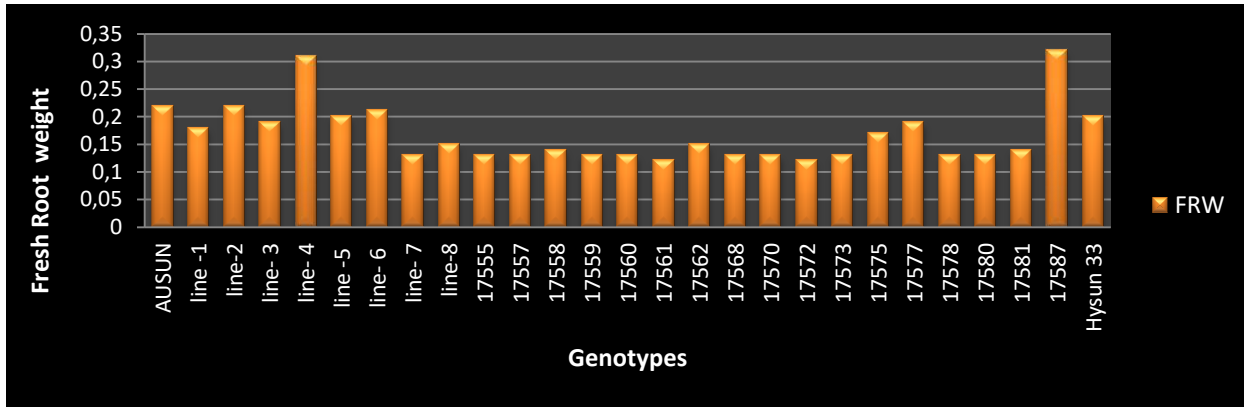


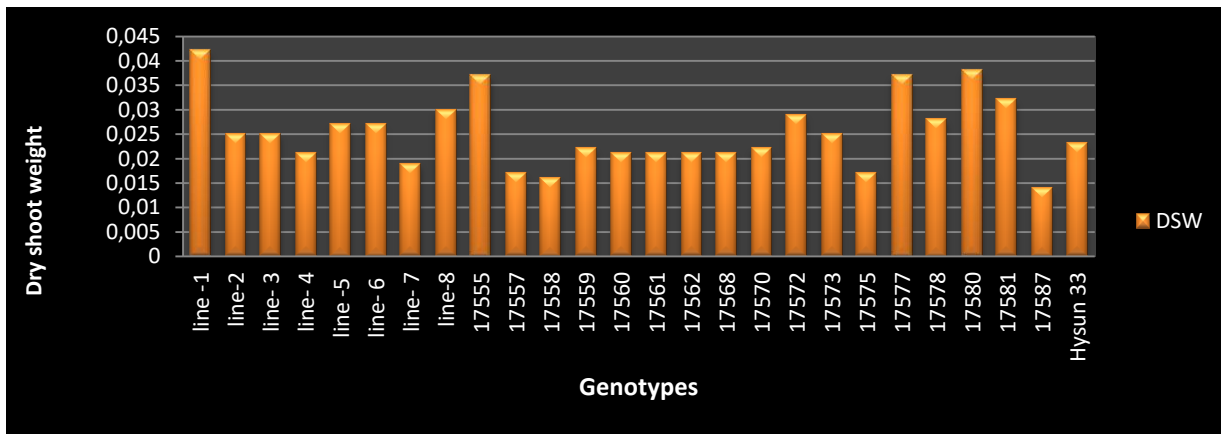
Figure 4. Fresh Shoot weight in 27 Sunflower Genotypes under Drought stress



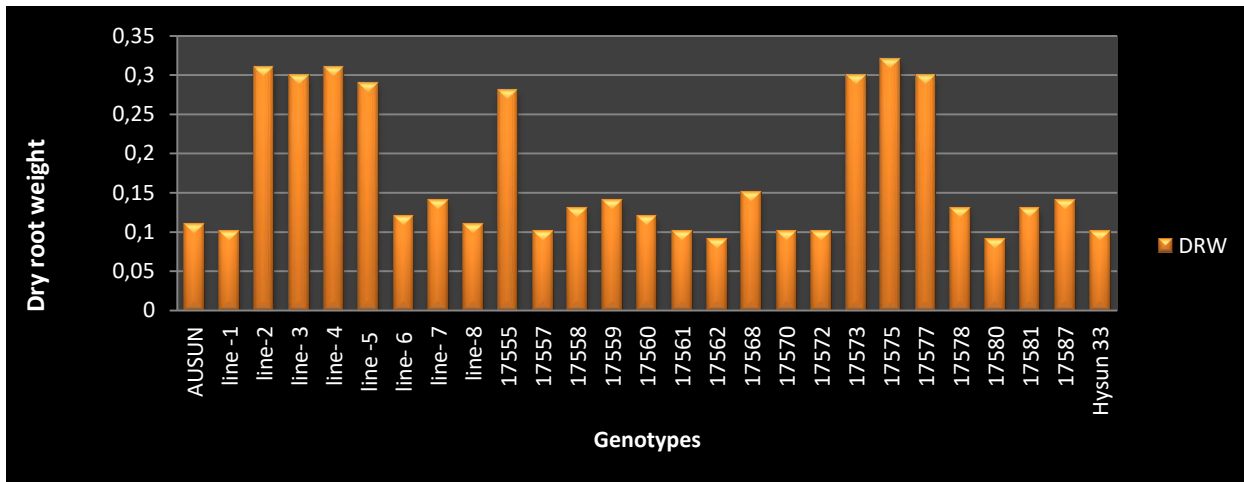
**Figure 5. Fresh Root weight in 27 Sunflower Genotypes under Drought Stress**



**Figure 6. Dry shoot weight in 27 Sunflower Genotypes under Drought stress**



**Figure 7. Dry Root weight in 27 Sunflower Genotypes under Drought stress**



**Figure 8. Shoot length in 27 Sunflower Genotypes under Drought stress**

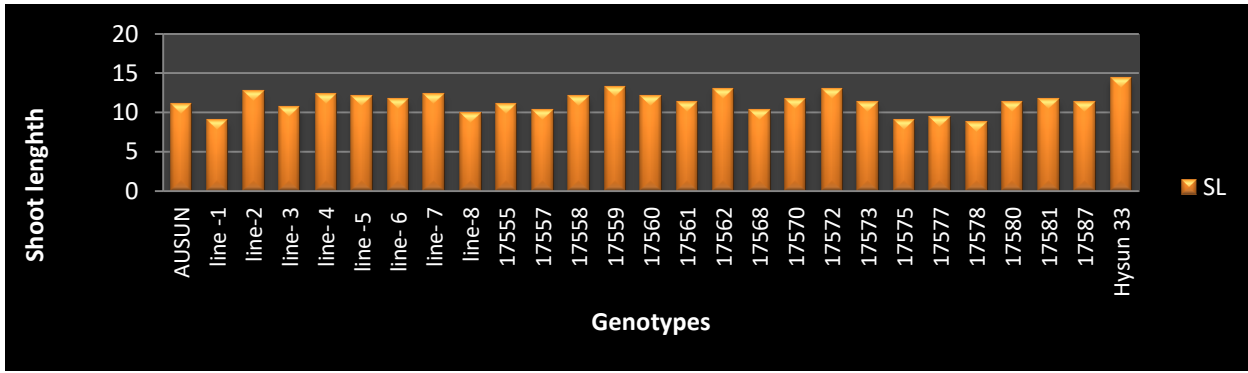


Figure 9. Root Length in 27 Sunflower Genotypes under Drought stress

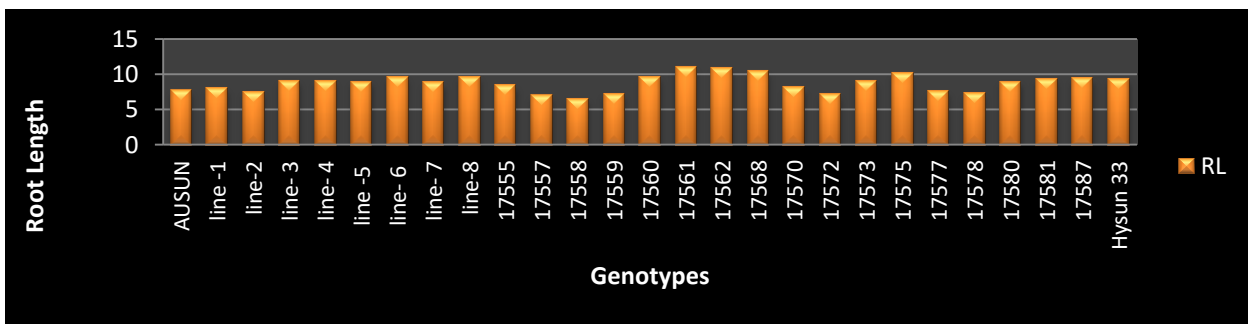


Figure 10. Chlorophyll content in 27 Sunflower Genotypes under Drought stress

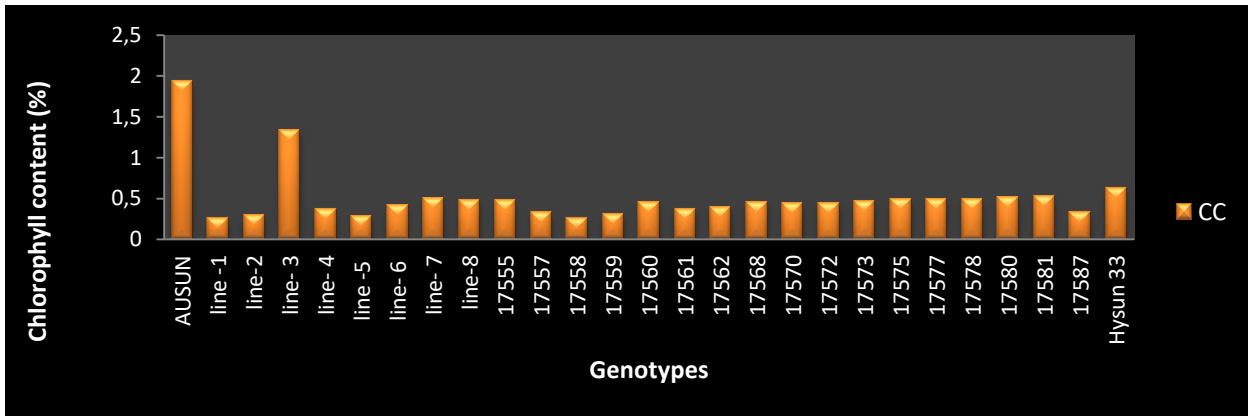
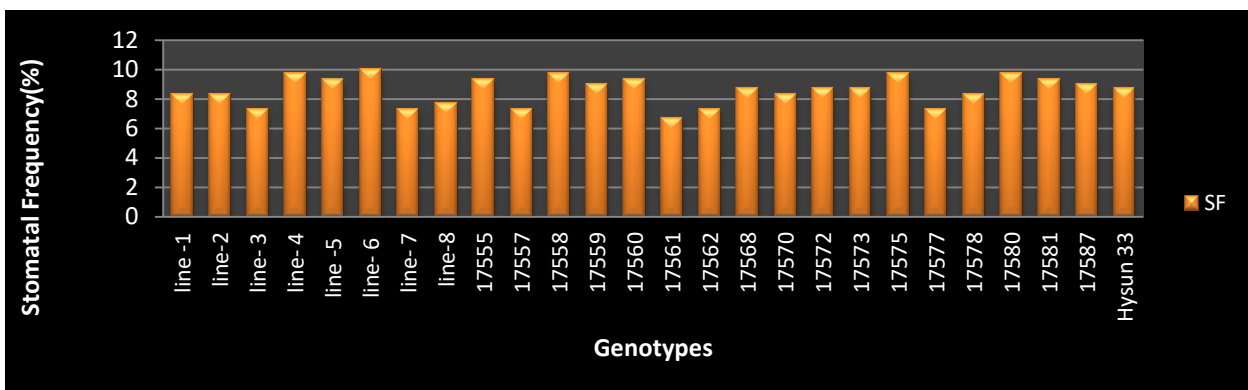


Figure 11. Stomatal Frequency in 27 Sunflower Genotypes under Drought stress



## COVID PATIENT HEALTH MONITORING QUARANTINE BASED USING IOT USING AIML

**Mr.Hiralal Bhaskar Solunke**

**School of Computer Science & Engineering, Sandip University Nashik, Maharashtra, India**

### **ABSTRACT:**

Medical Surveillance results are the most important in the brief developing country crowd enhances demands for caregiving. Covid- 19 is as a cover contagious it's veritably important to counterblockade covid19 humans but at the equal time medical observers need to check fitness of covid- 19 victims also. With the boosting kind of cases, its long hauls turning into tough to save a tune on the health and well- being problems of several quarantined humans. Below the encouraged machine design of a Wi- Fi detector network grounded upon IoT invention. It's typically used for accumulating as well as moving the unique detectors tracking data regarding the mortal beings in healthcare centers. This software consists of Wireless primarily grounded network (Wi- Fi), having absolutely exceptional seeing widgets related to the transmitter area the bones

are Heart beat seeing unit, Temperature stage seeing unit blood pressure detector and palpitation oximeter. These detectors are straight down connected to the affected man or woman and accumulate the customer issues by using way of the use of seeing bias. The same statistics is transferring out wirelessly to the receiver position this is with the medical agent and by way of that receiver trouble he will surely reap all updates in their guests. And also, it's going to authentically deliver voice word to humans to take their drugs suitable time. And one sharp buzzer will in fact there at case with a view to nearly endorse exigency state of affairs of guests. When case will press exigency button also the buzzer will be ON.

## PATTERN OF PSYCHOTROPIC MEDICATION AMONG INPATIENT ADMITTED TO PSYCHIATRIC WARD IN ALHUSSAINY TEACHING HOSPITAL IN KERBALA CITY

**Dr.Fadia Riydh Mohammed**  
**Dr. Mohammed Yawuz Jamal (presenter)**  
**ORCID:0000-0003-0878-8384**

### Abstract

**Aim:** To assess the psychotropic drug prescribing patterns among the inpatients psychiatric ward.

**Introduction:** The incidence of psychosis worldwide has been estimated at approximately 50 in 100,000 people, while the incidence of schizophrenia (the most frequent eventual diagnosis among cases of first episode psychosis) is approximately 15 in 100,000 per year. Antipsychotic medications have been used since the 1950s to treat psychosis; they can be used to treat acute psychosis from any cause and to manage chronic psychotic disorders such as schizophrenia. If an effective method of identifying patients with probable psychiatric disorder can be implemented, utilization data summarizing prescribing patterns of agents used in their treatment should be informative. Large pharmacy databases with nationwide scope can be useful sources of data for investigating utilization rates for specific treatments.

**Key words:** Psychotropic Medication, psychosis, First and second-generation antipsychotic medications

**Methods:** An observational cross-sectional study, in which the primary investigator examined the data sheet for the patients retrospectively for the past three years and extracted the required information according to predesign questionnaire. The required information concerned with age, gender, education level, marital status, occupation, residency, organic illnesses, psychiatric illnesses, smoking, and medication history. Every doctor saw patient as usual, and prescriptions were written according to the doctors' best knowledge of the illness and the available research. The study involved 165 records, the study started in March 2022 and completed in September 2022. The records were collected from the patients attending Al Alhussainy Teaching hospital in Karbala city.

### Results:

The study involved 165 participants their mean age was 30.3 years, and 60% of them were in age group between 19 – 39 years, male represent the majority of the cases (74.5%), most of the participants had primary or secondary education level (72.7%), about half of the participants (50.9%) were married, and 21.8% were smokers. The most common diagnosis was Primary psychotic disorders (40%) followed by Secondary psychiatric disorders, Primary depressive disorders, the rest of the psychiatric disease. Antipsychotic medication was most commonly used medication (74.5%), in which olanzapine is the most common, followed by haloperidol. Antidepressant was prescribed in 55.2% of the patients with SSRI being the most common specially sertraline (12.7%). Sedative hypnotic is the second most commonly used medications (58.2%), in which lorazepam is the most used, followed by chlordiazepoxide and diazepam. Only a minority of patients used

polypharmacy (4 or more medications), on the other hand, two and three concomitant medications was the most common practice.

The prescription of SSRI and sedative – hypnotics was significantly higher in female compared to male, on the other hand, TCA and mood stabilizer was prescribed significantly higher in male compared to female.

SNRI was significantly higher prescribed in age group  $\leq 19$  years compared to the other age groups, TCA was significantly higher prescribed in age group 20 – 39 years, compared to other age groups, other antidepressant was significantly higher prescribed in age group  $\leq 19$  years compared to the other age groups, and sedative hypnotic prescribed significantly in 40 – 69 years age groups.

There was significant association between age with suicidal ideation, in which younger patients showed increased association with suicide ideation compared to older patients. Antidepressant showed significant association with suicide ideation. Gender, and antipsychotic did not associate with suicide ideation.

**Conclusions:** Antipsychotic medication is the most commonly prescribed medication followed antidepressant medications. Second generation Olanzapine was the most commonly used antipsychotic medication. Paroxetine is the most commonly prescribed antidepressant medication. There is low rate of polypharmacy (4 medication per patient) is low in this cohort. For some classes of antidepressant their gender variation and age specific variations. And younger age and use of antidepressant appears to be associated with suicidal ideation

**EFFECT OF LIPID-BASED MULTIPLE MICRONUTRIENTS SUPPLEMENTATION IN UNDERWEIGHT PRIMIGRAVIDA PRE-ECLAMPTIC WOMEN ON MATERNAL AND PREGNANCY OUTCOMES: RANDOMIZED CLINICAL TRIAL**

**Nabila Sher**

**Biochemistry Department, Khyber Girls Medical College, Peshawar 25000, Pakistan**

**Departments of Biochemistry, Institute of Basic Medical Science, Khyber Medical University, Peshawar 25000, Pakistan**

**Murad A. Mubaraki**

**Clinical Laboratory Sciences Department, College of Applied Medical Sciences, King Saud University, Riyadh 11433, Saudi Arabia**

**Hafsa Zafar**

**Departments of Biochemistry, Institute of Basic Medical Science, Khyber Medical University, Peshawar 25000, Pakistan**

**Rubina Nazli**

**Departments of Biochemistry, Institute of Basic Medical Science, Khyber Medical University, Peshawar 25000, Pakistan**

**Mashal Zafar**

**Departments of Biochemistry, Institute of Basic Medical Science, Khyber Medical University, Peshawar 25000, Pakistan,**

**Sadia Fatima**

**Departments of Biochemistry, Institute of Basic Medical Science, Khyber Medical University, Peshawar 25000, Pakistan,**

**Fozia Fozia**

**Department of Biochemistry KMU Institute of Medical Science, Khyber Medical University, Kohat 26000, Pakistan**

**Abstract:**

**Background and Objectives:** In pre-eclampsia, restricted blood supply due to the lack of trophoblastic cell invasion and spiral artery remodeling is responsible for adverse pregnancies and maternal outcomes, which is added to by maternal undernutrition. This study was designed to investigate the effects of lipid-based supplements (LNS-PLW) on pregnancy and maternal outcomes in underweight primigravida pre-eclamptic women.

**Materials and Methods:** A total of 60 pre-eclamptic, underweight primigravida women from the antenatal units of tertiary care hospitals in the Khyber Pakhtunkhwa Province, Pakistan, were randomly divided into two groups (Group 1 and Group 2). The participants of both groups were receiving routine treatment for pre-eclampsia: iron (60 mgs) and folic acid (400 ug) IFA daily. Group 2 was given an additional sachet of 75 gm LNS-PLW daily till delivery. The pregnancy outcomes of both groups were recorded. The clinical parameters, hemoglobin, platelet count, and proteinuria were measured at recruitment.

**Results:** The percentage of live births in Group 2 was 93% compared to 92% in Group 1. There were more normal vaginal deliveries (NVDs) in Group 2 compared to Group 1 (Group 2, 78% NVD; group 1, 69% NVD). In Group 1, 4% of the participants developed eclampsia. The frequency of cesarean sections was 8/26 (31%) in Group 1 and 6/28 (22%) in Group 2. The number of intrauterine deaths (IUDs) was only 1/28 (4%) in Group 2, while it was 2/26 (8%) in Group 1. The gestational age at delivery significantly improved with LNS-PLW



supplementation (Group 2,  $38.64 \pm 0.78$  weeks; Group 1,  $36.88 \pm 1.55$  weeks, p-value 0.006). The Apgar score (Group 2, 9.3; Group 1, 8.4) and the birth weight of the babies improved with maternal supplementation with LNS-PLW (Group 2,  $38.64 \pm 0.78$  weeks: Group 1,  $36.88 \pm 1.55$ ; p-value 0.003). There was no significant difference in systolic blood pressure, while diastolic blood pressure (Group 2,  $89.57 \pm 2.08$  mmHg; Group 1,  $92.17 \pm 5.18$  mmHg, p-value 0.025) showed significant improvement with LNS-PLW supplementation. The hemoglobin concentration increased with the LNS-PLW supplement consumed in Group 2 (Group 2,  $12.15 \pm 0.78$  g/dL; Group 1,  $11.39 \pm 0.48$  g/dL, p-value  $< 0.001$ ). However, no significant difference among the platelet counts of the two groups was observed.

**Conclusions:** The pregnancy and maternal outcomes of underweight pre-eclamptic women can be improved by the prenatal daily supplementation of LNS-PLW during pregnancy, along with IFA and regular antenatal care and follow-up.

**Keywords:** pre-eclampsia; lipid-based nutritional supplements; pregnancy outcome; maternal outcome; Khyber Pakhtunkhwa Province of Pakistan

**Registration:** ISRCTN15485068, April 2018:<https://doi.org/10.1186/ISRCTN15485068>.

## RESPIRATORY MUSCLE TRAINING IN PATIENTS OF STROKE: A LITERATURE REVIEW

**MANSI DIXIT**

**BPT III year, Department of Physiotherapy, School of Health Sciences, CSJM University, Kanpur.**

**HINA VAISH**

**Assistant Professor, Department of Physiotherapy, School of Health Sciences, CSJM University, Kanpur.**

**Corresponding author: Assistant Professor, Department of Physiotherapy, School of Health Sciences, CSJM University, Kanpur.**

**BACKGROUND-**Stroke patients often experience respiratory muscle weakness, blunted reflexive cough, impaired voluntary cough and impairment of the cardiorespiratory fitness.

**PURPOSE-** To explore the role of respiratory muscle training in patients of stroke.

**METHODS-**The review was conducted using the electronic databases upto November 2022. A search strategies was developed. Full text articles written in English were included. Only articles assessing the role of respiratory muscle training among stroke patients were included.

**RESULT-**A total of 12 studies were included. The studies reported use of Inspiratory Muscle Training and Expiratory Muscle Training. Few of the studies mentioned the devices used for Respiratory Muscle Training were Threshold RMT, Orygen Dual Valve, Dofin Breathing Trainer, A flow-oriented Incentive Spirometer (Hyupsung) for IMT; Acapella Vibratory PEP for EMT, POWERbreath for IMT. RMT is effective for improving respiratory function, respiratory muscle strength, walking ability, dyspnea, balance, activities of daily life.

**CONCLUSION-** Respiratory muscle training is effective for improving respiratory function & muscle strength and functional capacity in patients of stroke, however, the protocol varied among the studies.

**Key words:** Inspiratory muscle training, expiratory muscle training, pulmonary function, functional capacity, stroke

**MENTAL HEALTH FOR PHYSICAL HEALTH****Dr. Priya J****Assistant Professor, Department of Professional Studies,  
CHRIST (Deemed to be University), Bangalore, India**

The mind and body are one and unique. Mental and physical health are directly proportional to one another. Good mental health can have a positive impact on the physical health and similarly poor mental health can have adversely negative impact physical health. Possessing a good mental state can keep one healthy and also prevent serious physical health conditions. For example, Schizophrenia is linked to an increased of heart and respiratory diseases. Good mental health conditions help to deal with a chronic illness less difficult. The mortality rate from cancer and heart disease is higher among people who suffers from depression or other mental health conditions. People with unhealthy mental health conditions suffer from sleep disorders, like insomnia or sleep apnea. People with mental health conditions tend to smoke more than those who do not have mental health conditions. This paper aims to analyse the various impacts mental health has on physical health of the people. It also aims to throw light on the ways and means to enhance the mental health of the people.

## 1,2-BENZOTHAZINE 1,1-DIOXIDES AS ANTI-DIABETIC AGENTS: SYNTHESIS, MOLECULAR DOCKING STUDIES AND BIOLOGICAL EVALUATION.

**Dr. Furqan Ahmad Saddique**

**Department of Chemistry, Government College University, Faisalabad, Pakistan.**

**ORIC ID: 0000-0002-8565-4024**

**Dr. Matloob Ahmad**

**Department of Chemistry, Government College University, Faisalabad, Pakistan.**

**ORIC ID: 0000-0003-1302-8056**

### Abstract

Two series of 1,2-benzothiazine 1,1-dioxides **11-12(a-m)** were synthesized by the coupling of 3-benzoyl-1,2-benzothiazine 1,1-dioxides **9a,b** with a variety of  $\alpha$ -bromo-*N*-arylacetamides **10a-m** under basic conditions. The precursor 1,2-benzothiazines **9a,b** were synthesized by the  $\alpha$ -bromination of acetophenones **5a,b** followed by a substitution reaction with sodium saccharin to get the saccharin derivatives **8a,b** which were isomerized under strong basic conditions into the precursor 1,2-benzothiazines **11-12(a-m)**. After well characterization, the synthesized derivatives were screened against  $\alpha$ -glucosidase enzyme which is responsible for the hydrolysis of polysaccharides. The 1,2-benzothiazine derivatives **11c**, **12a**, **12d**, **12e**, and **12g** showed the best inhibition of  $\alpha$ -glucosidase enzyme. Their  $IC_{50}$  values were found to be 30.65, 18.25, 20.76, 35.14 and 24.24  $\mu$ M respectively. These  $IC_{50}$  values were also observed lower than the standard drug, acarbose ( $IC_{50} = 58.8 \mu$ M). Similarly, these scaffolds were also proved effective inhibitors of  $\alpha$ -glucosidase enzyme during molecular docking studies. These derivatives exhibited best docking scores, low rmsd values and significant binding interactions with the receptor enzyme ( $\alpha$ -glucosidase enzyme). The presented derivatives were found to be effective anti-diabetic agents.

## DENSITY OF AEDES AEGYPTI LARVAE BASED ON THE KNOWLEDGE, ATTITUDE AND ACTION OF THE MANAGER AND THE CONVERSION IN AL-MARKAZ AL-ISLAMI MOSQUE, MAKASSAR CITY, INDONESIA

**Dr. Erniwati Ibrahim, SKM, M.Kes**

**Departemen of Environmental Health, Faculty of Public Health, Hasanuddin University, Indonesia.**

**Muh. Kamil Muh. Arief, SKM, Mkes**

**Departemen of Environmental Health, Faculty of Public Health, Hasanuddin University, Indonesia.**

### **Abstract**

**Purpose:** This study aims to determine the density of *Aedes aegypti* larvae based on the knowledge, attitudes, and actions of the managers and congregants of the Al-Markas Al-Islami Mosque in Makassar City.

**Methods:** This type of research is descriptive observational. There are two types of samples in this study, namely the sample of the management and congregation of the Al-Markaz Al-Islami Mosque in Makassar City and the sample of containers. For container samples as many as 165 containers. Data analysis using univariate analysis. The assessment of larvae density used the Container Index (CI) and Density Figure (DF) values.

**Results:** The results of the analysis showed that the number of positive containers larvae was 41 containers with a CI value of 24.85% and a DF value of 6 in the high density category. Two categories were used to assess the level of knowledge, attitudes and actions of the respondents, namely the good category and the unfavorable category. The results of data analysis showed that 19 (54.3%) respondents had good knowledge and 16 (45.7%) respondents had poor knowledge, 21 (60%) respondents had good attitudes and 14 (40%) respondents had good attitudes. unfavorable, as many as 18 (51.4%) respondents had good actions and 17 (48.6%) respondents had unfavorable actions. It is advisable to do counseling about the dangers of dengue disease and health training related to efforts to eradicate mosquito nests.

**Conclusion:** The density of *Aedes aegypti* larvae in containers at the Al Markaz Al-Islami Mosque in Makassar City and the congregation's house is in the high density category.

**Keywords:** *Aegypti* Larvae, Knowledge, Attitude, Action

**THE GUT-BRAIN-SKIN AXIS IN ACNE: IMPACT OF POLENODERM****Major Gheorghe Giurgiu****Deniplant-Aide Sante Medical Center, Biomedicine, Bucharest, Romania****<https://orcid.org/0000-0002-5449-2712>****2 Prof. dr. Manole Cojocaru****Titu Maiorescu University, Faculty of Medicine, Bucharest, Romania****<https://orcid.org/0000-0002-6871-577X>**

**Background** It is increasingly believed that the interaction between skin microbes and host immunity plays an important role in acne. Acne also has close connections with the gastrointestinal tract, and many argue that the gut microbiota could be involved in the pathogenic process of acne. The emotions of stress, have been hypothesized to aggravate acne by altering the gut microbiota. The presence of a gut-brain-skin axis that connects gut microbes, oral probiotics, and diet, currently an area of intense scrutiny, to acne severity. This study concentrates on the skin and gut microbes in acne, the role that the gut-brain-skin axis plays in the immunobiology of acne, and newly emerging microbiome-based therapies that can be applied to treat acne.

**Objective** The purpose of this study was to compare the diversity of the skin microbiota in acne patients before and after taking Polenoderm.

**Materials and methods** A longitudinal cohort study was performed on 20 participants with moderate to severe facial acne with no recent use of oral and topical antibiotics/retinoids.

**Results** Hence, it is crucial to understand Polenoderm impact on the acne skin microbiota which is thought to be perturbed, our study provides insight into the skin microbiota in acne and how it is modulated by Polenoderm and diet.

**Conclusion** Acne also has close connections with the gastrointestinal tract, and many argue that the gut microbiota could be involved in the pathogenic process of acne. As understanding of the microbiome in healthy skin and the pathophysiology of acne continues to develop, new therapeutic targets are arising.

**Keywords:** acne, gut-brain-skin axis microbiota, Polenoderm, diet

## MUSCULOSKELETAL DISORDERS AMONG SURVIVORS OF COVID-19: A CROSS-SECTIONAL STUDY

Tayyaba Faisal

BPT III year, Department of Physiotherapy, School of Health Sciences, CSJM University, Kanpur

Hina Vaish

Assistant Professor, Department of Physiotherapy, School of Health Sciences, CSJM University, Kanpur.

Corresponding author: Assistant Professor, Department of Physiotherapy, School of Health Sciences, CSJM University, Kanpur.

**Background:** The global pandemic caused by COVID-19, continues to impact all facets of daily life. Clinical manifestations of COVID-19 commonly include musculoskeletal symptoms such as myalgia, arthralgia, neuralgia, tiredness, joint oedema, and other musculoskeletal issues in long terms. The studies on musculoskeletal disorders (MSDs) in long term COVID-19 survivors are limited.

**Purpose:** To study the prevalence of musculoskeletal disorders among survivors of COVID-19.

**Methods:** 100 participants aged 20-50 years with ability to read and understand Hindi and have suffered from COVID-19 infection with RTPCr positive for a time period of more than 15 months from start of the study were recruited by purposive sampling for this cross-sectional study. Hindi version of Nordic musculoskeletal questionnaire was used to study the prevalence of MSDs. Demographic characteristics were presented as mean  $\pm$  standard deviation. Prevalence of musculoskeletal disorders was presented as frequency and percentage.

**Results:** The yearly prevalence of musculoskeletal disorder was highest in lower back region (65%) followed by upper back (38%) and shoulder region (30%); 7 days' prevalence of MSDs was highest in lower back region (54%).

**Conclusion:** The prevalence of MSDs in lower back were the most affected region among this population.

**Key words:** COVID-19, prevalence, musculoskeletal disorders



## FACTORS INFLUENCING FIVE REPETITION SIT TO STAND TEST IN COMMUNITY DWELLING ELDERLY POPULATION

**Sumanlata Singh,**

**BPT III year, Department of Physiotherapy, School of Health Sciences, CSJM University, Kanpur.**

**Princi**

**BPT III year, Department of Physiotherapy, School of Health Sciences, CSJM University, Kanpur.**

**Hina Vaish**

**Assistant Professor, Department of Physiotherapy, School of Health Sciences, CSJM University, Kanpur.**

**Corresponding author: Assistant Professor, Department of Physiotherapy, School of Health Sciences, CSJM University, Kanpur.**

**Background:** There is research gap in identification of possible contribution of factors such as anthropometric measurements which may influence the five repetition sit to stand performance. Much of the research on the five repetition sit to stand test just has focused on reference values.

**Purpose:** The objective of the present study was to assess the five repetition sit to stand test and study the correlation of anthropometric measures with five repetition sit to stand test in the community dwelling elderly population.

**Methods:** 100 independent asymptomatic elderly individuals aged  $\geq 60$  years were recruited for this cross-sectional study. After screening, the demographic details and anthropometric measurements were recorded. Then the five repetition sit to stand test was conducted and the values were recorded.

**Results:** The data was analysed using SPSS version 20. The descriptive statistics was presented as mean  $\pm$  SD. Pearson coefficient of correlation was used to assess the association between anthropometric measures and five repetition sit to stand test. A p value less than 0.05 was considered as statistically significant. The mean values of five repetition sit to stand test in elderly was  $20.98 \pm 3.36$  seconds. Age, weight, BMI, waist and hip circumference had a significant correlation with five repetitions sit to stand test ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Normal values for the five repetition sit to stand for the community dwelling elderly. population were reported to be  $20.98 \pm 3.36$  seconds. Anthropometric measurements affect the performance of five repetition sit to stand test in community dwelling elderly population.

Key words: Geriatrics, physical fitness, strength, endurance

## ANTIOXIDANT ACTIVITY AND DISSOLUTION TEST OF BREADFRUIT (*ARTOCARPUS ALTILIS*) LEAF EXTRACT TABLET USING 1,1-DIPHENYL-2-PICRYLHYDRAZYL (DPPH) METHOD

**Timotius Lena**  
**Pharmacy Dept. Faculty of Science, Universitas Advent Indonesia**  
**Titin Sulastri**  
**Biology Dept. Faculty of Science, Universitas Advent Indonesia**  
**Marvel Reuben Suwitono**  
**Pharmacy Dept. Faculty of Science, Universitas Advent Indonesia**

### ABSTRACT

Indonesia is a mega biodiversity country which have plenty of natural resources used as foodstuffs as well as traditional medicines to overcome many health problems. One of the plants that is efficacious as a traditional medicine that is often used by Indonesian people is breadfruit which is rich in antioxidants. This study aims to evaluate antioxidant activity of conventional tablets of breadfruit leaf extracts by mean dissolution time using DPPH methods. Phosphate buffer solution with pH ranging from 5.8 – 7.4 were used as dissolution test liquid. Up to 60 minutes, samples were collected and tested for its antioxidant using spectrophotometric DPPH method. Results showed that breadfruit leaf extract tablets have antioxidant activity and fulfil the requirements of good tablet condition.

**Keywords:** breadfruit leaves, antioxidants, dissolution, DPPH

### INTRODUCTION

Plants are one of the many living natural resources in Indonesia. Green plants are one of the natural resources that are used by Indonesian people as daily food ingredients. However, plants are not only used for food ingredients but are also trusted for traditional medicines. Indonesian people have long known and used plants as traditional medicines, which are generally used as alternatives and efforts to overcome health problems. One of the plants that is efficacious as a traditional medicine and is often used by Indonesian people is breadfruit, which is rich in antioxidants (Nurmalasari et al., 2012).

Breadfruit leaves (*Artocarpus altilis*) contain several nutritious substances such as saponins, polyphenols, hydrocyanic acid, acetylcholine, tannins, riboflavin, and phenols. The leaves of this plant also contain quercetin, caporol, and artoindonesianin. As a traditional medicine, breadfruit leaves are typically boiled. However, this method was less effective, so it was developed again from the form of traditional medicine into a tablet dosage form with the formulation of breadfruit leaves (Dwita & Anggia, 2018). The tablets used in this study were conventional tablets of breadfruit leaf extract (*Artocarpus altilis*). Conventional tablets are tablets that are made or compressed with a single compression cycle, which usually consists of the active substance alone or in combination with excipients. These tablets are obtained by compressing medicinal ingredients and additives, including binders, disintegrants, lubricants, and other additives, in the form of powder or granules using a

compression machine to produce the desired tablet geometry (Parfati et al., 2018).

The main problem that exists in the pharmaceutical industry is the poor solubility of drugs. The impact of poor solubility is the focus of attention throughout the pharmaceutical industry in the design of appropriate drug dosage forms. Solubility is one of the most important drug properties or characteristics of drug compounds in predicting the degree of drug absorption in the gastrointestinal tract. Drugs that are water-soluble often show low bioavailability, and a low dissolution rate is a decisive step in the drug absorption process (Palanisamy & Khanam, 2014). Solubility is an important physicochemical factor affecting the absorption and therapeutic effectiveness of drugs. Drugs that have low aqueous solubility often have a low dissolution profile, thereby affecting the bioavailability of oral preparations as well as their absorption. The bioavailability of a drug product can determine the efficacy, intensity, and duration of the drug's therapeutic response (Fajri et al., 2015). It is known that formulation factors have a very significant effect on the bioavailability of a dosage form. Formulation techniques that increase solubility have a very significant effect on the duration of drug action, speed, and presence of the drug at the site of absorption. Drugs whose dissolution process is a decisive step in the absorption process generally occur in drugs that have low solubility in water; in this case, it becomes a problem in the pharmaceutical industry (Syukri et al., 2004).

The dissolution stage is an important step in carrying out drug formulation, especially for solid dosage forms given orally, because this process is an indicator for predicting drug release or absorption (Winokan & Sopyan, 2019). The dissolution test is one of the parameters in determining the quality of a drug and aims to determine the amount of active substance released from the drug preparation in a certain time unit into the dissolution medium (Octavia et al., 2016). In this study, the authors will carry out tests with variations in pH using phosphate buffer dissolution media with a pH of 5.8; pH 6.8; pH 7; and pH 7.4. After the dissolution test, a DPPH test was carried out to measure the level of antioxidant activity using a UV-Vis spectrophotometer.

Free radicals are atoms or molecules that are unstable and highly reactive because they contain one or more unpaired electrons in their outermost orbitals. To achieve atomic or molecular stability, free radicals will react with surrounding molecules to gain electron pairs. This reaction will continue continuously in the body, and if it is not stopped, it will cause various diseases such as cancer, heart disease, cataracts, premature aging, and other degenerative diseases (Syahara & Vera, 2020). The method used to determine antioxidant activity is 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil (DPPH).

The DPPH method has advantages when compared to other methods, namely that it is simple, easy, and only requires a small number of samples and reagents in the antioxidant test. DPPH is a type of synthetic free radical that has a purple color and an unpaired nitrogen atom. The basic principle in the antioxidant test using the DPPH method is that a chemical reaction occurs between the antioxidant compound and the DPPH free radical

through a donation reaction mechanism or the administration of a hydrogen atom by the antioxidant compound against the DPPH free radical, which results in a change in the color of the solution from purple to yellow or from dark purple to purple (Ngibad & Lestari, 2020). DPPH provides strong absorption at a wavelength of 517 nm with a dark violet/dark purple color (Sunardi, 2007).

UV-Vis spectrophotometry is a method used to test the amount of light absorbed at each wavelength in the ultraviolet and visible regions. In this instrument, a partially split light beam is directed through a transparent cell containing the solvent. When electromagnetic radiation in the UV-Vis region passes through compounds containing double bonds, some of the radiation is usually absorbed by those compounds. Only part of the radiation is absorbed, depending on the wavelength of the radiation and the structure of the compound. Absorption of radiation is caused by a reduction in radiant light energy when electrons in orbitals with low energy are excited to high energy (Suhaling, 2010).

## MATERIALS AND METHODS

### MANUFACTURE OF CONVENTIONAL TABLETS

Breadfruit leaves were weighed, sorted and washed, then dried at room temperature for 5 days. After the breadfruit leaves are dry, they are weighed and then crushed with a grinder. The simplicia powder of breadfruit leaves was extracted using the maceration method with 96% ethanol solvent in Erlenmeyer and left in a rotator shaker for 3 x 24 hours with a ratio 1:3 of simplicia and ethanol solution, then filtered with filter paper and a funnel. The filtrate was evaporated using a rotary evaporator until the ethanol evaporated and produced a thick extract. The concentrated extract is mixed according to the formula in the Table 1 below.

Table 1. Conventional Tablet Formulas

No	Content	Percentage
1	Avocado extract leaf + Aerosil (2:1)	56%
2	Lactose	24,1%
3	PVP	3%
4	Avicel Ph 102	15%
5	Mg stearate	1%
6	Talc	1%

After mixing the thick extract with the formula, the next step is printing the drug. Tablet printing is done by passing tests on tablets. The next step is to see the antioxidant activity by dissolution testing and DPPH testing.

### DISSOLUTION TEST

The tools used in dissolution testing are an analytical balance (Denver SI-123), digital scales (Metler Teledo PL 202-S), glass vials, volumetric pipettes, pH meters, and dissolution tester machines. The materials needed are conventional tablets of breadfruit leaf extract, phosphate buffer, and distilled water. Phosphate buffer solutions were prepared with pH of 5.8, 6.8, 7, and 7.4 as dissolution media for solubility testing.

The dissolution test uses several pH of phosphate buffer solution as liquid part in the dissolution chamber, and set to 37°C to mimic body temperature. The tablet (conventional form) is placed into the machine and run at a speed of 75 rpm. A sample of 5 mL was taken at intervals of 10 minutes up to 60 minutes

### ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST

The tools used for antioxidant activity test were vortex mixer; micropipettes; sonicators; spectrophotometer Rigol U-3300, and general glassware apparatus. The materials used were conventional tablet dissolution samples from previous test, 96% ethanol, and 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH).

The DPPH stock solution was prepared to have 80 ppm concentration with small amount of ethanol in water, and homogenized with sonicator, and let it stand for 1 hour without exposure to sunlight to reach its maximum absorbance. Dissolution samples then mixed with DPPH solution, and incubate for 30 minutes before testing. Using spectrophotometer, the mixed solution was tested at 517 nm, with 3 repetitions, and then the data obtained was recorded, and calculated to have inhibition percentage using the formula:

$$\% = \frac{\text{Absorbance of blank} - \text{Absorbance of sample}}{\text{Absorbance of blank}} \times 100\%$$

Antioxidant activity data were statistically analyzed using factorial ANOVA statistics, and continued with Duncan multiple range test.

## RESULTS

### DESCRIPTIVE DATA OF BREADFRUIT LEAF EXTRACT TABLETS

Antioxidant Activity (% Inhibition) of tablets were showed in this Table 2, which is the descriptive results of conventional tablet data of breadfruit leaf extract obtained using 2×3×7 factorial ANOVA statistics.

Table 2. Statistical Descriptive Results of ANAVA Tablets of Conventional Breadfruit Leaf Extract

	pH			
Time	5.8	6.8	7.0	7.4
0	71.30	72.97	74.84	76.43
10	74.87	75.25	76.98	78.65
20	76.18	78.13	78.69	81.13
30	78.98	80.42	80.98	83.21
40	81.28	82.62	83.30	85.64
50	83.47	84.67	85.50	87.17
60	85.62	86.76	88.22	90.30

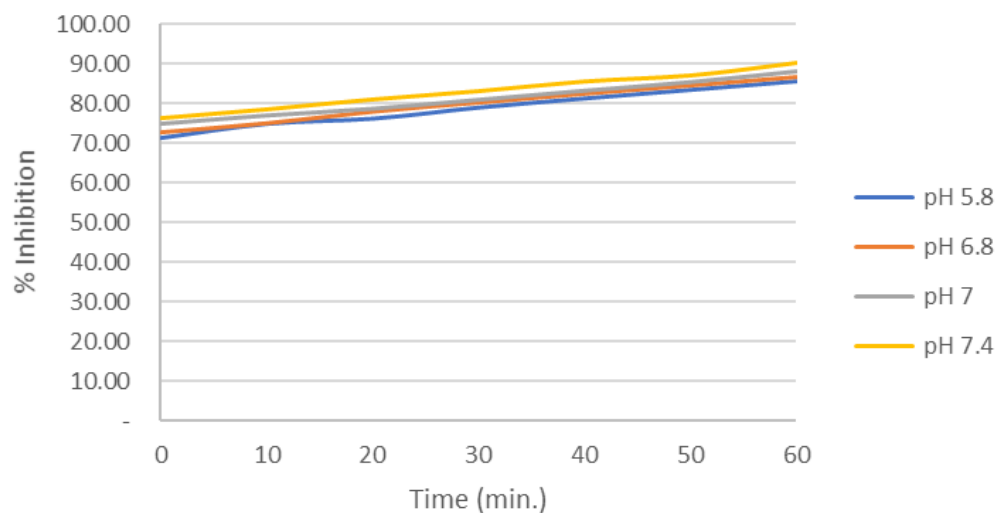


Figure 1. Results of analysis of antioxidant activity

Figure 1 above shows the average antioxidant activity from various pH of dissolution test used in this study.

#### ANOVA STATISTICAL ANALYSIS

Table 3 shows the results of ANOVA statistical analysis to test the mean difference between data groups based on two or more independent variables and one dependent variable. In this study, the independent variables were one type of chewable tablet, seven variations of time, and seven variations of pH. While the dependent variable is antioxidant activity (percent inhibition).

Table 3. Results of ANOVA Statistical Analysis

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1,967.55	27	72.87	898.52	0.000
Intercept	548,968.27	1	548,968.27	6,768,830.52	0.000
pH	219.11	3	73.03	900.57	0.000
Time	1,741.84	6	290.30	3,579.51	0.000
pH * Time	6.59	18	0.36	4.51	0.000
Error	4.54	56	0.08		
Total	550,940.36	84			
Corrected Total	1,972.09	83			

#### DUNCAN'S MULTIPLE RANGE TEST ANALYSIS OF PH

Since ANOVA statistic showed a significant contribution result with  $p=0.000$ , then statistical analysis is continued to Duncan's Multiple Range Test which was carried out showing that variations in pH.

Table 4. Antioxidant Activity of pH Using Duncan's Multiple Range Test Analysis

pH	N	Subset			
		1	2	3	4
5.8	21	78.81			
6.8	21		80.11		
7.0	21			81.21	
7.4	21				83.22

Table 4 above shows that pH 5.8 is the lowest antioxidant activity, and pH 7.4 is the highest antioxidant activity with a percent inhibition value of 83.22%.

#### DUNCAN'S MULTIPLE RANGE TEST ANALYSIS BASED ON TIME VARIATION

Table 5 shows that minute 0 is the highest variable in determining the significance of the analysis obtained. However, in the table above, it can be seen that the minute 60<sup>th</sup> is the time that has the highest antioxidant activity with a percent inhibition value of 87.72%.



Table 5. Results of Duncan's Multiple Range Test Analysis based on Time Variation

Time of dissolution	N	Subset						
		1	2	3	4	5	6	7
0	12	73.88						
10	12		76.43					
20	12			78.53				
30	12				80.89			
40	12					83.21		
50	12						85.20	
60	12							87.72

### CONCLUSION

Based on the research results, conventional tablets containing breadfruit leaf extract still show antioxidant activity. The pH employed in the dissolution test had an impact on the breadfruit leaf extract's conventional extract's antioxidant activity.

### REFERENCES

- Dwita, L. P., & Anggia, V. (2018). Kajian Bioaktivitas Ekstrak Etanol 70% Daun Sukun (*Artocarpus Altilis* (Parkinson Ex F.A.Zorn) Fosberg), Daun Alpukat (*Persea Americana* Mill) dan Daun Lidah Mertua (*Sansevieria Trifasciata* Prain) Dalam Menghambat  $\alpha$ -Amilase Secara In Vitro. Laporan Penelitian Pengembangan IPTEK (PPI), Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka. Hal. 29.
- Fajri, M. A., Darusman, F., & Prima Putri, A. (2015). Karakterisasi Berbagai Kristal Glimepirid sebagai Upaya Peningkatan Kelarutan dan Disolusi. Prosiding Penelitian Sivitas Akademika Unisba (Kesehatan dan Farmasi).
- Ngibad, K., & Lestari, L. P. (2020). Aktivitas Antioksidan dan Kandungan Fenolik Total Daun Zodia (*Evodia suaveolens*). Ngibad and Lestari, *ALCHEMY Jurnal Penelitian Kimia*, Vol. 16(1), 94–109.
- Nurmalasari, N., Sukarsa, S., & Hidayah, H. A. (2012). Studi Kasus Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Obat-Obatan Tradisional Oleh Masyarakat Adat Kampung Naga Di Kabupaten Tasikmalaya. *Majalah Ilmiah Biologi*
- Octavia, M. D., Sandra, R., & Halim, A. (2016). Uji Disolusi Beberapa Tablet Parasetamol yang Ada di Perdagangan. *Jurnal Farmasi Higea*, 1(1), Art. 1.
- Palanisamy, M., & Khanam, J. (2014). Solid dispersion of prednisolone: Solid state characterization and improvement of dissolution profile. *Drug Development and Industrial Pharmacy*, 37:4, 373-386 .
- Parfati, D. N., Rani, K. C., & Farm, M. (2018). Sediaan Tablet Orodispersibel. Fakultas Farmasi Universitas Surabaya, 66.
- Suhaling, S. (2010). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dengan Metode Dpph. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, 68.
- Sunardi, I. K. (2007). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi*, L.) Terhadap 1,1-Diphenyl-2- Picrylhidrazyl (DPPH). Seminar Nasional Teknologi.
- Syahara, S., & Vera, Y. (2020). Penyuluhan Pemanfaatan Buah Tomat Sebagai Produk kosmetik Antioksidan Alami Di Desa Manunggang Julu. *Jurnal Education and development*, Vol.8 No.1.
- Syukri, Y., Rizayulianty, & Darty, Y. (2004). Karakterisasi dan studi disolusi dispersi padat furosemda menggunakan polietilen glikol (PEG), talk dan PEG–talk sebagai pembawa dispersi. *Majalah Farmasi Indonesia*.
- Winokan, H. G., & Sopyan, I. (2019). Karakteristik Disolusi Tablet Immediate Release Dengan API BCS Kelas II Sebagai Biowaiver Serta Pendekatan Untuk Meningkatkan Kelarutannya. *Farmaka* Vol. 17, No. 2.

## ANTIOXIDANT ACTIVITY OF HERBAL EXTRACT LOZENGES TABLETS FROM ITS DISSOLUTION TIME USING DPPH METHOD

**Gustam Wardoyo**

**Pharmacy Dept. Faculty of Science, Universitas Advent Indonesia**

**Titin Sulastri**

**Biology Dept. Faculty of Science, Universitas Advent Indonesia**

**Marvel Reuben Suwitono**

**Pharmacy Dept. Faculty of Science, Universitas Advent Indonesia**

### 1. Abstract

The current era with modern conditions and conditions affects lifestyle and quality of health which results in the emergence of various diseases with the main factor caused by free radicals. To overcome this, sources of antioxidants is needed. In this study, we have made lozenges tablets from herbal extract of avocado leaves, bay leaves, red ginger rhizome, and white turmeric rhizome, which are as single separate extract have their antioxidant. Using phosphate buffered solution ranging from pH 5.8 – 7.4 up to 60 min, tablets were evaluated by mean of dissolution test, and furthermore samples collected were examine for its antioxidant activity by spectrophotometric DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrilhidrazyl) method. Results showed that the herbal extract lozenges tablets have antioxidant activity, and met the good tablet standard.

**Keywords:** Lozenges, antioxidants, dissolution, DPPH

### 2. INTRODUCTION

In today's modern era, society lives in the midst of technological and scientific developments, so there are changes in life patterns that make bad impacts on public health, such as a lack of exercise and rest, consuming food that lacks nutrition and fast food, smoking, and many other things. In addition, environmental conditions around the community are deteriorating, such as air pollution, water pollution, and environmental pollution, which cause the quality of public health to decline and cause a decrease in the production of compounds that maintain the condition of the body, namely natural antioxidants used to neutralize free radicals.

A free radical is a molecule, atom, or group of several atoms that have unpaired electrons so that they become reactive free radicals. These reactive free radicals are very dangerous because they will take electrons from other compounds such as proteins, lipids, carbohydrates, and also DNA in the body (Yuslianti, 2018). The method used to determine antioxidant activity in this study was DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazine). This method has the advantage of only requiring a few samples, quickly getting results, being easy and simple, and having a quite affordable price.

Bay leaf contains tannins, essential oils (salamol and eugenol), flavonoids (quercetin, quisitrin, mirsetin, and mirsitrin), sesquiterpenes, triterpenoids, phenols, steroids, citriterols, citritones, lactones, and carbohydrates



(Miya, 2022). Avocado leaves contain phytochemicals in the form of saponins, tannins, flavonoids, alkaloids, phenols, and sterols. (Sarinastiti, 2018). The proximate content of red ginger in the publication of Sulastris et al., 2019, contains 81.67% water, 1.34% ash content, 1.72% fat content, 3.37% protein, and 33.69% carbohydrates. 11.90% anthodianin, 21.68 mg/l, and vitamin C, 68.26 mg/100 g. White te'o is also used to treat carminatives and for the treatment of colds and infections. The content of curcumin, dimetoxycurcumin, and bisdemethoxycurcumin isolated from this plant is reported to have antioxidant and anti-inflammatory activity (Qamariah, 2020).

In biological systems, the dissolution of drugs in aqueous media is an important step before systemic absorption. The dissolution of solid-form drugs occurs in several stages, namely: the process of dissolving the drug on the surface of the particles forms a saturated solution known as a stagnant layer, which then diffuses into the solvent from the high drug concentration area to the low drug concentration area. To improve the dissolution process in the digestive tract, dissolution tests are used. Dissolution is the process of a solid medicinal material or solid drug preparation becoming dissolved in one solvent (Zubaidah, 2009).

The first step to finding the rate of dissolution of a drug is to create a medium that has a pH range as in the digestive GI tract (Dressman and Kramer, 2005). In this study, the author will make a dissolution rate test in various pH solutions of dissolution media, in this study 4 kinds of dissolution media are used, namely pH 5.8 media; medium pH 6.8; medium pH 7; and a pH medium of 7.4.

DPPH (1,1-diphenyl-2-picrilhydrazyl) is a stable free radical compound, so that if used as a reagent in a free radical suppression test, it is sufficiently dissolved, and if stored in a dry state with good storage conditions, it remains stable for many years (Manongko et al., 2020).

This method has several advantages, including the fact that a few results can already be known with a sample, and the work is easy, simple, and quick to complete. the readings of the results using a UV-Vis spectrophotometer. The results obtained are then calculated to get the IC50 value. This value is a depiction of the process of decreasing the concentration of antioxidant compounds with DPPH by 50%. If 0% means that there is no antioxidant activity in the extract, 50% means inhibition of the oxidation process by 50%, and 100% means inhibition of the oxidation process by 100 (Gunawati, 2011),

### **3. MATERIALS AND METHODS**

#### **4. Tablets Preparation & Dissolution Test**

The tools used in this study are dissolution test equipment, analytical balance sheet (Denver SI-123), Digital Scales (Mettler Toledo PL 202-S), Chemical glassware, volume pipettes, pH meters, vial bottles. The materials used in the dissolution test process of this study are lozenges extract of four plants, phosphate buffer, aquadest. In this study, an experimental study was conducted on the effect of the pH of dissolution media on the solubility and dissolution of salicylamide, which began with the manufacture of a standard solution in each dissolution

medium. The dissolution medium used is a pH 5.8, 6.8, 7.0 and 7.4. The dissolution test was conducted as described in Figure 1 below from tablet previously printed with the ingredients as described in Table 1.

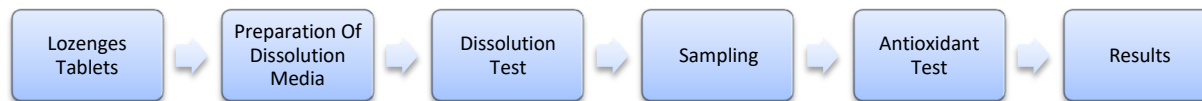


Figure 1. Schematic Process of the Dissolution Test.

Table 1. Ingredients of Herbal Lozenges Tablet

Ingredients	Composition		Function
	gr	%	
Avocado leaf extract	8,21	14,93	Main Ingredients
Bay leaves extract	8,21	14,93	
Red ginger extract	1,85	3,36	
White turmeric extract	1,54	2,8	
Extract + Aerosil	30,8	56	Active substances
Sucrose	19,8	36	Fillers
Strearat	0,825	1,5	Lubricants
Talc	1,925	3,5	Lubricant
CMC	1,65	3	Binder

## 5. Dissolution Media Preparation

### *Phosphate Buffer pH 5.8 0.05 M*

In the preparation of 1 liter of dissolution media, phosphate buffer pH 5.8 is achieved by mixing 653.501 mg of sodium phosphate dibasic hexahydrate (0.002438 M) and adding 6.563 mg of sodium phosphate monobasic hexahydrate (0.04756 M) into 800 mL of water, then adjusting the solution by adjusting the final pH. desired using HCL or NaOH, then add distilled water up to 1 liter.

### *Phosphate Buffer pH 6.8 0.05 M*

In the preparation of dissolution media, phosphate buffer pH 6.8 is made up of as much as 1 liter by mixing 6.562 g of sodium phosphate dibasic heptahydrate (0.02448 M) and adding 3.522 g of sodium phosphate monobasic

monohydrate (0.02552 M) into 800 mL of water, then adjusting the solution to the desired final pH using HCL or NaOH, then adding distilled water to 1 L.

#### *Phosphate Buffer pH 7 0.05 M*

In making 1 liter of dissolution medium, adjust the phosphate buffer pH to 6.8 by mixing 7.744 g of sodium phosphate dibasic heptahydrate (0.02889 M) and adding 2.913 g of sodium phosphate monobasic monohydrate (0.02111 M) into 800 mL of water, then adjusting the solution by adjusting the final pH, preferably using HCL or NaOH, and adding distilled water up to 1 L.

#### *Phosphate Buffer pH 7.4 0.05 M*

In making 1 liter of dissolution media, adjust the phosphate buffer pH to 6.8 by mixing 10.107 g of sodium phosphate dibasic heptahydrate (0.0377 M) and adding 1.697 g of sodium phosphate monobasic monohydrate (0.0123 M) into 800 mL of water, then adjusting the solution by adjusting the final pH, preferably using HCL or NaOH, and adding distilled water up to 1 L.

### **6. Dissolution Test**

1. Put 900 mL of phosphate solution pH 5.8; 6,8; 7; 7.4 into the dissolution vessel.
2. Install the dissolution device, allowing the media to dissolution to a temperature of  $37^{\circ}\text{C} \pm 0.5^{\circ}$  by heating on a thermostat water bath.
3. Put the lozenge into the dissolution tool, the tool is run at a speed rate of 50 rpm.
4. Sampling of 5 mL, carried out at minutes 0, 10, 20, 30, 40, 50 and 60
5. The sampling position on the mid-region between the surface of the dissolution medium and the upper part of the leaf of the tool is not less than 1 cm from the wall of the container.
6. Each experimental solution taken is replaced again so that the medium remains at 900 mL. .

### **7. Antioxidant Activity Test**

The tools used in this study for testing antioxidant activity were test tubes and test tube racks; beakers; measuring cups; spatulas; vortex mixers; micropipettes; sonicators; and a Rigol U-3300 spectrophotometer. The materials used in this study to test antioxidant activity were conventional tablet samples from dissolution test results using variations in pH, 96% ethanol, and 1,1-Diphenyl-2-Pikrylhydrazyl (DPPH).

The DPPH stock solution was prepared to have 80 ng/ml in the small amount of ethanol in water, sonicate to have homegenized solution, and allowed to stand for 1 hour to reach its maximum absorbance. A total of 4 mL of DPPH solution was put into the cuvette and tested in a spectrophotometer; the calculation was repeated three

times. This calculation is called a blank. Each test tube was filled with 2 mL of sample extract from each concentration and 3 mL of DPPH solution, then dissolved until homogeneous and incubated for 30 min without exposure to sunlight. After 30 minutes, the cuvette containing samples that had been mixed with DPPH was tested in a spectrophotometer. A repeat of the sample calculation was performed three times, and then the data were recorded. This study used a spectrophotometer to obtain absorbance data, which was converted into the inhibition percent value using the formula below:

$$\% = \frac{\text{Absorbance of blank} - \text{Absorbance of sample}}{\text{Absorbance of blank}} \times 100\%$$

The data collected analyzed using factorial ANOVA calculation statistics (2×3×7). Data calculations were carried out 3 times to get accurate calculation results.

## 8. RESULTS AND DISCUSSION

The descriptive findings from the lozenges tablet data of avocado leaves, bay leaves, red ginger, and white turmeric extract are shown in Table 2 below.

Table 2. Antioxidant Activity of Lozenges Tablets

Time	pH			
	5.8	6.8	7.0	7.4
0	44.98	46.90	46.61	49.78
10	48.07	49.34	48.91	52.32
20	51.02	51.48	51.44	54.48
30	52.98	54.07	53.85	56.88
40	55.04	56.92	55.99	59.10
50	57.75	59.05	58.07	61.61
60	60.70	63.73	61.26	62.85

Statistics to evaluate the mean difference between data groups based on two or more independent variables and one dependent variable are called factorial ANOVA statistics. One type of typical tablet, seven variations in time, and seven variations in pH made up the study's independent variables. while antioxidant activity is the dependent variable (percent inhibition). The result of the (2x3x7) factor ANOVA statistics from the data of this study are presented in Table 3.

Table 3. Statistical Analysis (ANOVA) of Lozenges Tablets Extract Avocado Leaves, Bay Leaves, Red Ginger, And White Turmeric.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1,967.55	27	72.87	898.52	0.000
Intercept	548,968.27	1	548,968.27	6,768,830.52	0.000
pH	2,19.11	3	73.03	900.57	0.000
Time	1,741.84	6	290.30	3579.51	0.000
pH * Time	6.53	18	0.36	4.51	0.000
Error	4.54	56	0.08		
Total	550,940.36	84			
Corrected Total	1,972.09	83			

Since the result of pH and time showed significant difference ( $p=0.000$ ), then statistical analysis was continued with Duncan's Multiple Range Test Analysis. Table 4 shows result of Duncan's Multiple Range Test Analysis from pH variation. The highest antioxidant activity variable in determining the significance of the analysis obtained was pH 7.4 with antioxidant activity 56.72%.

Table 4. Results of Duncan's Multiple Range Test Analysis based on pH Variations

pH	N	Subset			
		1	2	3	4
5.8	21	52.93			
7.0	21		53.73		
6.8	21			54.49	
7.4	21				56.72

Table 5 below is an analysis of Duncan's Multiple Range Test which was carried out showing that the time variation made a significant contribution to the ANOVA analysis based on hypothesis of this study. Antioxidant activity increases over the time ( $p=0.000$ ) from 47.06% to 62.13%.

Time of dissolution	N	Subset						
		1	2	3	4	5	6	7
0	12	47.06						



10	12		49.66				
20	12			52.10			
30	12				54.44		
40	12					56.76	
50	12						59.12
60	12						62.13

## 9. CONCLUSION

10. This study proves that Lozenges of avocado leaf, bay leaf, red ginger, and white turmeric extract have antioxidant activity.
11. Antioxidant activity of avocado leaf, bay leaf, red ginger, and white turmeric extract in the form of Lozenges extract is influenced by pH used in dissolution test ( $p=0.000$ ).
12. Incubation time of dissolution test effect antioxidant activity of avocado leaf, bay leaf, red ginger, and white turmeric extract Lozenges tablets ( $p=0.000$ ).

## 13. REFERENCES

- Darusman, F. (2016). Peningkatan Kelarutan Dan Laju Disolusi Glimepirid Melalui Metode Kokristalisasi. *Jurnal Farmasi Galenika*, 3(2), 47–54.
- Gunawati, A. H. (2011). Pembuatan Tablet Ekstrak Etanol Kelopak Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) Dengan Variasi Penghancur Primogel Dan Uji Aktivitas Antioksidan Dengan Metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazine). Universitas Islam Indonesia, Skripsi.
- Manongko, P. S., Sangi, M. S., & Momuat, L. I. (2020). Uji Senyawa Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Tanaman Patah Tulang (*Euphorbia tirucalli* L.). *Jurnal Mipa*, 9(2), 64–69.
- Miya, F. (2022). Pengaruh Pemberian Fraksi Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Terhadap Kadar Enzim Ast (Aspartate Aminotransferase) Pada Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Jantan Yang Diinduksi Parasetamol. Universitas Hasanuddin, Skripsi.
- Qamariah, N. A. (2020). Formulasi Granul Kombinasi Ekstrak Daun Pare (*Momordica Charantia* L.), Rimpang Bangle (*Zingiber Purpureum* Roxb.), Dan Temu Putih (*Curcuma Zeodaria* Rosc.) Dalam Kapsul. Universitas Hasanuddin, Skripsi.
- Sulastri, T., Sunyoto, M., Suwitono, M.R., Levita, J., 2019. The Preparation and Storage Time of Red Ginger (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*)-supplemented Bread. *J. Adv Pharm Edu and Res* Vol 9 (3).
- The Effect Of Bay (*Syzygium Polyanthum*) Leaf Ethanol Extract Fraction On Ast (Aspartate Aminotransferase) Enzyme Level In Male White Rats (*Rattus Norvegicus*) Induced By Paracetamol. Universitas Hasanuddin.
- Yuslianti, E. R. (2018). Pengantar radikal bebas dan antioksidan. Deepublish.
- Zubaidah, I. (2009). Perbandingan Mutu Fisik dan Profil Disolusi Tablet Ibuprofen Merk Dagang dan Generik. Universitas Muhammadiyah Surakarta

---

## EXPLORING THE EFFICACY OF SEARCH ENGINE OPTIMIZATION AND AFFILIATE MARKETING: IMPLICATIONS FOR BUSINESS ORGANIZATIONS

---

Moses Adeolu AGOI  
Lagos State University of Education, Lagos Nigeria  
**ORCID ID: [0000-0002-8910-2876](https://orcid.org/0000-0002-8910-2876)**  
Solomon Abraham UKPANA  
Lagos State University of Education, Lagos Nigeria

---

### Abstract

The enormous role of the Internet in everyday activities can never be underestimated. Whether we refer to information, communication or business, the internet remains the fastest spreading media in human history. Zeff (2009) narrates that while it took 38 years to reach 50 million users milestone, the internet reached the same in five years. However, as the internet continues to grow dynamically, the evoking techniques of Search engine optimization (SEO), Affiliate marketing and the likes flourish and flop. Search engine optimization is the technique of increasing the quality and quantity of traffic or sales on a website through organic search engine results while Affiliate marketing is an online arrangement by which a retailer pays commission to an external website for traffic or sales generated from its referrals. This paper is a content survey of Search engine optimization and Affiliate marketing. It discussed the impacts of using the digitalized marketing as innovative business strategy. Online Google form questionnaire instrument was used to collect relevant data from respondents and subjected to reliability analysis by experts in marketing fields. Conclusively, the paper inferred that Search engine optimization ensure series of search word for result maximization while affiliate programmes ensures better performance of the affiliates as their earnings depend on it.

**Keyword:** Search Engine, Optimization, Affiliate Marketing, Business Organization.

**INFORMATION LITERACY EDUCATION IN THE DIGITAL AGE: A LITERATURE SURVEY**

**Peter Olubunmi Olubiyo,  
Cataloguing and Classification Section,  
Adeyemi College Education, Ondo, Nigeria  
Lydia Mercy Olubiyo,  
Department of Library and Information Science  
Kogi State Polytechnic, Lokoja, Nigeria,**

**Abstract**

Across the world, educators in primary, secondary, tertiary and professional education contexts have been developing strategies and policies for designing learning opportunities that will enable learners to take advantage of the information literacy available to them. Learning opportunities that enhance information literacy not only make use of information and communication infrastructures, but to bring the information practices, that are effective in professional, civic and personal life into curriculum. Such opportunities make it possible for learners of all ages to experience the power of effective information literacy practices. When reflection on learning to be information literate is added to the experience of information literacy, students are helped to recognize the transferability of the processes involved to everyday life, community and workplace context in later life. Thus, the information literacy education carried out by universities is mainly done by libraries. At present, major universities mainly carry out information literacy education for school learners in two ways. The first is to open a separate information literacy course by the library, which mainly teaches the use of various search tools, reference books and related databases of the library. This type of course is a non-professional general education course. The second is to conduct user lectures and training on how to use library resources to help learners master the basic methods and techniques needed for information retrieval. Common forms include freshmen entrance education and various series of lectures, both of which are traditional information literacy education models. Information Literacy is therefore the set of skills needed to find, retrieve, analyze, and use information.

**Key Words: Information Literacy Education, Digital Age, Literature Survey**

## THE PSYCHOLOGICAL PHENOMENOLOGY OF BEING WITHIN TIME: THE LEIB, THE PSYCHE, AND THE GEIST.

**Dr. Silva IBRAHIMI Ph.D.**

*Department of Psychology, Albanian University, Tirana, Albania*

**Dr. Elisabeta KAFIA PhD**

*Head of Department of Psychology, Albanian University, Albania*

**Dr. Ervin IBRAHIMI Ph.D.**

*Medical Responsabile , Area Vasta 2*

*Cooss- Marche, Jesi, Italy*

**Prof. Valentina MARINESCU**

*Department of Sociology, University of Bucharest, Romania*

### Abstract

**Objectives:** The present paper aims to explore deeply the Psychodynamic Prototype of an individual through the viewpoint of psychological phenomenology. We aim to justify the utility of the Psychodynamic Prototype as not only a bridge between phenomenology as a philosophic approach and psychology as a life-based one but also to materialize it into individual everyday activities.

**Material and methods.** The article is an exploratory and expressive qualitative-based approach. We used a variety of literature and psychoanalytic analysis in the study conduction. Through the analytic methodology, we reached to fulfill the presented aims. Empirical research that alternates reflections on the action and philosophical reflections and presents itself as oriented towards the improvement of educational practices; to the training of the subjects and all the actors involved (children, territory, families, schools, communities); training for the academic researcher and for the academic knowledge itself that re-orientates itself to the "knowledge of life".

**Results:** Existence is a stand beyond self-possibilities and one's potential to overcome self. My being is the center focus of existence. We are always related by and related to "our being". It is just this being to whom I am concerned that relates *my possible ways of being*. It represents a modified form of the relationship of the individual with his Man and everydayness. Giving meaning to one's Self helps us fulfill the meaning of his Self Psycho-Surrounding Prototype as a tool of measurement and as a tool of action. Everything that we think, believe, and say today, was thought, said, and believed before.

**Conclusions:** Rules, laws, and the meaning of life are processes that can be educated within humans as independent and coordinated entities with groups. Even though in disturbances of the emptiness of his life, the man designs his understanding being identified within the roles or personality and develops his projects of life. The revival of being in his everydayness may be oriented to the fulfillment of choice as a purpose in life. The autonomy of free choice, expectancies, and social forces develop the oriented Self toward social purposes is surely the best connection between the individual Self-Self and the individual Social-Self.

**Keywords:** phenomenology, psychodynamic prototype, being, space and time, existence.

## ECOLOGICAL AND ENVIRONMENTAL STUDY OF PHYTOPLANKTON SPECIES IN THE LAGOON OF NADOR

**Ouassila Riouchi  
Ali Skalli,  
Mustapha Akodad,  
Abdelmajid Moumen,  
Ghizlane Azizi,  
Hanane Ait Hmeid,  
Mourad Baghour.**

**OLMAN- BGPE, Nador Multidisciplinary Faculty (FPN), Nador, Mohammed 1st University, Morocco.**

### **Abstract**

It is the study of the ecological successions of phytoplankton in the lagoon of Nador at 3 study stations, during a fortnightly monitoring, and a seasonal monitoring in 2018-2019.

The ecological study was devoted to microalgae in relation to abiotic factors. The analysis showed a mainly seasonal variation of physicochemical parameters with abiotic factors.

The most dominant microalgae in the Nador lagoon are diatoms followed by dinoflagellates, with a presentation of the harmful species of the population.

**Keywords:** Phytoplankton, harmful species, physicochemical parameters, Lagoon of Nador...

## EFFECTS OF FLOOD ON PROPERTY VALUE IN NIGERIA: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

**Mas'udd Gayam Kasimu**

**Department of Estate Management & Valuation, Faculty of Environmental Technology, Abubakar Tafawa**

**Dr. Muhammad Umar Bello**

**Department of Estate Management & Valuation, Faculty of Environmental Technology, Abubakar Tafawa**

**Dr. Habu Mallam Baba**

**Department of Estate Management & Valuation, Faculty of Environmental Technology, Abubakar Tafawa**

**Hadiza Tijjani Bello**

**Department of Estate Management & Valuation, Faculty of Environmental Technology, Abubakar Tafawa**

### ABSTRACT

This paper revealed the effect of flood on property value. It is also identified poor land drainage systems such as lack of drainage ditches, blocked drainage ditches and narrow, shallow drainage ditches as the cause of floods. Additionally, unplanned urban residential, commercial, and industrial developments often exacerbate the occurrence of floods in an area. Flooding has been known to be responsible for various problems. Living conditions become crowded and maintenance of personal hygiene becomes difficult. Consequently, prospective investors, tenants and buyers of landed property often consider the susceptibility of an area of floods in the choice of the property they want to let or buy. Research methodology section adopted systematic literature review as a method of accessing the data because the nature of the study is review of empirical studies conducted in the different locations around the globe. study revealed effects of flood on property value in different dimensions. The study concludes that measures should be taken to tackle flood because of its disastrous effect of environment. The study also recommends that policy supposed to be made on mitigating the frequent occurrence of this disaster. It is recommended again by establishing flood control centres in various strategic areas. Future research should be dwell towards human settlements transfer from submerge areas to normal and habitable areas during raining season.

**Keywords:** *Flood, disaster, resilient, property value and housing development.*

### 1.0 Introduction

The term flood simply refers to an overflowing of a large amount of water beyond its normal confines. Generally, a flood is an overflow of an expanse of water that submerges land (Taylor, 2022). Floods are said to be among the most devastating natural disasters in the world claiming more lives and causing more property damage than any other natural phenomenon (Stallings, 2020). It is estimated that at least 20% of the population of the world are at risk of one form of flooding or the other. Studies have shown that across the globe, floods have posed

tremendous danger to people's lives and properties accounting for one third of all damages from natural disasters (Gilmer, 2019). According to Reed (2018) flood claims 20,000 lives per year and adversely affects around 75 million people worldwide.

Different kinds of flood have been identified in literatures (Abass, Buor, Afriyie, Dumedah, Segbefi, Guodaar&Gyasi, 2020). Urban flood occurs in town located on flat or low-lying terrain especially where little or no provision has been made for surface drainage or where existing drainage has been blocked with municipal waste, refuse and eroded soil sediments (Weinstein, Rumbach & Sinha, 2019). A flood that rises and falls rapidly with advance warning is called flash flood. Flash floods usually results from intense rainfall over a relatively small area. Coastal flooding occurs in the low-lying belt of mangrove and fresh water swamps along the coast (Abass et al., 2020). Nigeria has witnessed a lot of flood events in recent times with often devastating consequences evidenced in loss of lives and colossal damage to properties. Lehman and Kinchy (2021) reported that over the period 1985 to 2014, flooding in Nigeria has affected more than 11 million lives with a total of 1100 deaths and property damage exceeding 17 billion US dollars. In 2012, the country experienced the worst flooding in more than 40 years as a result of heavy storms that lasted for many days (Lehman et al., 2021). With rising population growth and urbanization in the country coupled with climate change, the risk of flooding is projected to be on the increase. Recent studies have already shown that flooding is now more frequent and intense and often occurring in locations previously not at risk due to climate change (Tandon, Wallace, Caretta, Vij& Irvine, 2022).

A number of studies have demonstrated the general factors which affect property values (Satterthwaite, Archer, Colenbrander, Dodman, Hardoy& Patel, 2018), and effects of flooding on residential properties (Dudzinska, Prus, Cellmer, Bacior, Kocur-Bera, Klimach &Trystuła, 2020; Abd-Hamid, Iman & Sathiamurthy, 2020; and Ogungbemi, Fagbemi, Abdul, Eniolawun, Obatuase& Hassan, 2020).

Many researchers investigated the flood hazard impact on house prices (Zhang, Hwang &Lindell, 2017; Liu, Li,Shen, Xie& Zhang, 2018; Wu, Greer, Murphy & Chang, 2017; Eves, 2002; and Kim, Park,Yoon & Cho, 2017). Zhang investigated heterogeneity in the flood hazard impact on the full conditional distribution of prices and found that the flood hazard impact on house prices varied across the conditional distribution of house prices. On the other hand, conditional lower-priced houses are more prone to be affected by flood risk.

## **2.0 Literature Review**

### **2.1 Concept of Flood**

Flood, according to Meta, Ahmad, Ahuja, Akkerman, Alffenaar, Anderson and Menzies(2018)can be defined as an unusual accumulation of water above the ground which is caused by high tides, heavy rainfall, or rapid run-off from paved surface, however, some rivers are known to have natural flood plains which occur along coastal areas. In these areas, heavy rainfall and poor soil combine to caused flooding. Thorne, Lawson, Ozawa, Hamlin



and Smith (2018) defined flood as any overland flow sufficient enough to cause significant property damaged, traffic obstruction, nuisance and health hazard which include river flood and their damages.

### **2.1.1 Types of Flood**

The Environment Agency (EA) definitions of the flood events of 2000 cited in National Audit Office (2001) categorises flood as coastal and estuarine flooding, fluvial flooding and overland flooding (also known as pluvial flooding). Zhou, Smith, Yang, Baeck, Chaney and Ten Veldhuis (2017) identifies six types of flooding: coastal flooding, river flooding, urban flooding, dam burst levee failures, dam spills and flash flooding.

### **2.1.2 Urban floods**

This type of flood describes a situation where urban centers are inundated as a result of intense rainfall, high total impervious layer (resulting in less infiltration and more surface runoff), flat topography, inadequate drainage networks, obstruction of drainage channels with solid object etc. Aba, Uyo, Port-Harcourt, Warri, Benin, Kilema, Lafia in Nassarawa etc are examples of cities that experience this type of flood in different magnitudes, Hazards that are associated with these types of flooding are destruction of household properties, public infrastructures such as rail-lines, electricity/utility facilities, obstruction of traffic flow, and health issues such as outbreaks of typhoid fever, cholera and etc (Ajiboye & Orebiyi, 2021).

### **2.1.3 Flash flood**

These are associated with intense, localized thunderstorm activity occurring in small basins. The extremely rapidity of this phenomena limits the efficiency of warning procedures and emergency actions. Thus, flash floods are the most significant flood hazards regarding the number fatalities. Flash floods are distinguished from a regular flood by timescale less than six hours. Kilema, Lafia in Nassarawa Port-harcourt, Warri and Benin City are cities that experience this type of flooding (Ajiboye et al., 2021).

### **2.4 Channel floods**

These occur when the natural or artificial banks of any reach of a stream or rivers are over topped and spread beyond over normally dry land areas (Lewin, Ashworth & Strick, 2017). In the upper reaches of streams and rivers, the causes of this types of flood could be associated with dam failures upstream channel siltin, and long duration of rainfall the annually. Flood associated with the discharge pattern of Niger-Benue rivers system fall into this type of classification and states in Nigeria that suffer this type of flood problem include Sokoto, Kaduna, Adamawa, Gombe, Taraba Benue, Oyo (Ibadan), Niger, Kogi, Delta, Bayelsa, Akwa Ibom, River among others. Hazard associated with this type of flooding are channel bank failure during flood recession phase and where these occur, house and village are swept away besides destruction of farmland and out-break of diseases leading to serious epidemics and drowning (Ajiboye et al., 2021).

### **2.5 Causes of Flood**

Flood is generally caused as a result of many conditions working singly and in synergy. These conditions are mainly natural and anthropogenic in nature. The natural causes of flooding are enhanced by human activities. According to Kaur, Singh, Motavalli, Nelson, Orłowski and Golden (2020), assessed the flood, river system and the cause of flooding; he suggested that floods are natural events and that man does not create floods, though his action in deforestation and agricultural activities especially in the flood-prone areas, has increased flood occurrences in the world. Nailet al. (2020), examined waterlogging. In his study, he stated that human appears to be making the problem of flooding worse by creating artificial conditions that can produce excessive run-off which is the most common cause of flood. Man's activities in replacing natural soil and rocks which absorb water like sponges with structures of concrete and asphalt which cannot absorb or infiltrate water into the ground. According to Kaur et al. (2006) examined flood extreme events; reconstruction and risk assessment. He stated that the causes of flooding can be broadly divided into physical such as climatologically forces (rainfall) and human influence such as vegetation clearing and urban development.

There is a strong social as well as natural science component to natural disasters and while the events themselves cannot be prevented, their disastrous consequences can often be reduced by appropriate advance planning and the preparation of emergency measures on the part of the community at risk (National Audit Office, 2021). Floods have been occurring throughout earth history, and are expected so long as the water cycle continues to run. Streams receive most of their water input from precipitation, and the amount of precipitation falling in any given drainage basin varies from day to day, year to year, and century to century (Du, Qian, Rui, Zuo, Zheng, Xu & Xu, 2012). The author went ahead to identify the causes of flooding as; sea-level rise, subsidence and compaction of sediments, riverbed aggradation, soil erosion due to tilling, excessive development, damming of rivers, seismic (earthquake) and neotectonic activities and greenhouse effects. Du et al. (2020) identifies causes of flood in developing nations as unregulated developments, invasion of public areas, lack of institutional capacity at the municipal level, unrealistic regulations, economic pressures from developers, ineffectiveness of planning regulation by allowing development on flood plains and poor and lack of standard drainage system on roads.

## **2.6 Types of Properties:**

Ezeanah (2018), identify the following as the essential types of properties:

### **2.6.1 Commercial Properties**

These cover all forms of properties designed and used for trading purposes such as offices, shopping complex, plaza, super-market and departmental stores among others.

### **2.6.2 Agricultural Properties**

Agricultural properties include all of such properties used for agricultural purposes like crop cultivation and livestock management like ranches, plantation, farmland, grazing land, farmhouse among others.

### **2.6.3 Residential Properties**

These are houses or places of abode. It includes any type of property designed and used as a home (or for domestic purposes), whether urban, sub-urban or rural houses. Inter alia, they include: bungalows, detach houses, semi-detached house, and flats.

#### **2.6.4 Industrial Properties**

Industrial properties are properties designed and used for manufacturing or production purposes (whether of goods, services or both). Examples are factories and warehouse.

#### **2.6.5 Recreational Properties**

These are properties that are mainly used for relaxation purpose. They include amusement parks, tourist centres, game reserve, clubs, museum and open space.

#### **2.6.6 Specialized Properties**

These types of properties are termed special because of their uniqueness in design and use. They are specifically made to serve a unique purpose and rarely exchange hands in the property market. Examples are shrines, cemeteries, schools, worship centres (church and mosque), utility buildings (public properties – cinemas, theatres, stadia among others) and the likes.

### **2.7 Concept of Value**

#### **2.7.1 Market Value**

As set forth by the Royal Institution of Chartered Surveyors RICS (1992) in its guidelines note on valuation of residential property, the term market value denotes the best price an interest in property is rationally likely to sell at the date of valuation based on the assumptions that: there is a willing seller; there had been a reasonable period for the negotiation of price and completion of sale prior to the date of valuation having due regards to the nature of the property and the state of the market; the market condition was stable (as it was prior to the date of valuation); and that no special consideration was given to an additional bid by a special purchaser (Eschenasy, 2021).

The Appraisal Institute (1993) described market value as the possible price a specific interest in real property is likely to exchange subject to the conditions that: sales is completed at a specific date; there is a free and competitive market for the property; the act of buyers and sellers is guided by knowledge and prudence; the price is free of unjustified incentive; both the buyer and seller are naturally inspired; both parties are acting based on their best interest; the market condition is stable and a reasonable time is allowed for negotiation; exchange was made in US Dollar or an arrangement of its equivalent; and the price is naturally determined with no special, creative financing or sales concession granted by either party (Jabbour, 2021).

#### **2.7.2 Rental Value**

Beier (2021) defines rental value as the return reasonably expected from a property investment in exchange for the use of such property. This can be in the form of annual or monthly returns and the amount of money received

in this regard. Appraisal Institute (2001) described rental value as the income a property is likely to command with reference to rent currently being paid or asked for comparable space in the property market as at the date of assessment. It is also seen as the worth of a lease of property on a periodic basis or the worth of the property on periodic occupational basis.

### **3.0 Research Methodology**

This study adopted systematic literature review as a method of accessing the data because the nature of the study is review of empirical studies conducted in the different locations around the globe. Literarily, secondary data were used in deducting more relevant information. Solely, the study is review of existing and recent literatures on the topic. Sampling techniques of different literature was read and understood. Most studies investigated were quantitative in nature, simple random sampling and convenient sampling was used by almost 90% of the literature consulted during the review of the studies.

Appropriate population that represents different areas by each document or study was used, majorly sample frame and sample size are relatively captured in the literatures.

### **4.0 Discussion**

The study revealed effects of flood on property value in different dimensions. Okafor (2015) in his study of flooding maintain that flooding is a very disruptive natural and artificial phenomenon that has claim millions of lives and properties over the years. Abdulraheem and Adeleye (2020), confirmed that the health, social and economic effect of flooding are devastating, affecting people physically and mental health and disrupting and dispersing communities. All these studies reiterated that floods have significant effects on property value across the globe. Junaid (2020) assed community attitude and behaviour and its influence toward social effects of flood in Tondano Rivers Estuary, Indonesia. Douglas (2015) examine unjust waters: climate change, flooding and the Urban poor in Africa. The work observed that many of the Urban poor in Africa face growing problem of severe flooding, increase storm frequency and intensity related to climate change that are exacerbated by factor such as growing occupation of floodplains, increase runoff from hard surface, inadequate waste management and silted-up drainage. The study distinguished four types of flooding in Urban areas: localized flooding due to inadequate drainage: flooding from small stream within the buildup area: flooding from major rivers: and coastal flooding. The study recommends that local people's adaptation to flood, recognition of local state, national and international government and organization responsibility to alleviate flooding effects and its causes is urgently needed.

### **5.0 Conclusion and Recommendation**

The study concludes by revealing the impact of flood to various property values such as agricultural, specialised and residential properties values. It is also concluding that measures should be taken to tackle flood because of its disastrous effect of environment. The study also recommends that policy suppose to be made on mitigating the

frequent occurrence of this disaster. It is recommended again by establishing flood control centres in various strategic areas. Future research should be dwell towards human settlements transfer from submerge areas to normal and habitable areas during raining season.

## Reference

- Adeleye, B., Popoola, A., Sanni, L., Zitta, N., & Ayangbile, O. (2019). Poor development control as flood vulnerability factor in Suleja, Nigeria. *Town and Regional planning*, 74, 23-35.
- Ajiboye, O., & Orebiyi, E. (2021). Assessment of socio-economic effects of flooding on selected communities of Anambra West Local Government Area, Southeast, Nigeria. *GeoJournal*, 1-16.
- Ajiboye, O., & Orebiyi, E. (2021). Assessment of socio-economic effects of flooding on selected communities of Anambra West Local Government Area, Southeast, Nigeria. *GeoJournal*, 1-16.
- Ajiboye, O., & Orebiyi, E. (2021). Assessment of socio-economic effects of flooding on selected communities of Anambra West Local Government Area, Southeast, Nigeria. *GeoJournal*, 1-16.
- Bello, N. A., Durosini, W., & Abdulkarim, R. (2017). Assessment of adaptation strategies to flooding impacts in Nigeria-A review. *Urban Design*, 1, 135-145.
- Beltrán, A., Maddison, D., & Elliott, R. (2019). The impact of flooding on property prices: A repeat-sales approach. *Journal of Environmental Economics and Management*, 95, 62-86.
- Bruni, L. E. (2021). Cultural narrative identities and the entanglement of value systems. *Differences, Similarities and Meanings: Semiotic Investigations of Contemporary Communication Phenomena*, 30, 121.
- Bukvic, A., & Harrald, J. (2019). Rural versus urban perspective on coastal flooding: The insights from the US Mid-Atlantic communities. *Climate Risk Management*, 23, 7-18.
- de Sosa, L. L., Glanville, H. C., Marshall, M. R., Williams, A. P., & Jones, D. L. (2018). Quantifying the contribution of riparian soils to the provision of ecosystem services. *Science of the total environment*, 624, 807-819.
- Echendu, A. J. (2022). Flooding in Nigeria and Ghana: opportunities for partnerships in disaster-risk reduction. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 18(1), 1-15.
- Eschenasy, D. (2021). Recent Party Wall Disputes. *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 13(4), 04521028.
- Eves, C., & Wilkinson, S. (2014). Assessing the immediate and short-term impact of flooding on residential property participant behaviour. *Natural Hazards*, 71(3), 1519-1536.
- Ezeanah, U. (2018). *The delivery of quality housing in Benin City: the influence of formal and informal institutions* (Doctoral dissertation, University of Sheffield).
- Islam, M. A., & Aldaihani, F. M. F. (2022). Justification for Adopting Qualitative Research Method, Research Approaches, Sampling Strategy, Sample Size, Interview Method, Saturation, and Data Analysis. *Journal of International Business and Management*, 5(1), 01-11.
- Jabbour, C. (2021). Living Together: The Architecture and Mutual Symbiosis of Intergenerational Housing.
- Junaid, A. M., Abdulraheem, M. O., & Adeleye, B. M. (2020). Urban Sprawl and the Challenges of Physical Development Planning in the North-Central Part of Nigeria.
- Lehman, J., & Kinchy, A. (2021). Bringing climate politics home: Lived experiences of flooding and housing insecurity in a natural gas boomtown. *Geoforum*, 121, 152-161.
- Lewin, J., Ashworth, P. J., & Strick, R. J. (2017). Spillage sedimentation on large river floodplains. *Earth Surface Processes and Landforms*, 42(2), 290-305.
- Liu, D., Li, Y., Shen, X., Xie, Y., & Zhang, Y. (2018). Flood risk perception of rural households in western mountainous regions of Henan Province, China. *International journal of disaster risk reduction*, 27, 155-160.
- Wang, Y., Chen, A. S., Fu, G., Djordjević, S., Zhang, C., & Savić, D. A. (2018). An integrated framework for high-resolution urban flood modelling considering multiple information sources and urban features. *Environmental modelling & software*, 107, 85-95.
- Weinstein, L., Rumbach, A., & Sinha, S. (2019). Resilient growth: Fantasy plans and unplanned developments in India's flood-prone coastal cities. *International Journal of Urban and Regional Research*, 43(2), 273-291.
- Wittowsky, D., Hoekveld, J., Welsch, J., & Steier, M. (2020). Residential housing prices: impact of housing characteristics, accessibility and neighbouring apartments—a case study of Dortmund, Germany. *Urban, Planning and Transport Research*, 8(1), 44-70.



- Wu, H. C., Greer, A., Murphy, H. C., & Chang, R. (2017). Preparing for the new normal: Students and earthquake hazard adjustments in Oklahoma. *International journal of disaster risk reduction*, 25, 312-323.
- Zhang, L., & Leonard, T. (2019). Flood hazards impact on neighborhood house prices. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 58(4), 656-674.
- Zheng, D. (2017). *Sea-level rise and flood risk perceptions of residents and businesses in Port Adelaide, South Australia* (Doctoral dissertation).
- Zhou, Z., Smith, J. A., Yang, L., Baeck, M. L., Chaney, M., Ten Veldhuis, M. C., ...& Liu, S. (2017). The complexities of urban flood response: Flood frequency analyses for the Charlotte metropolitan region. *Water Resources Research*, 53(8), 7401-7425.



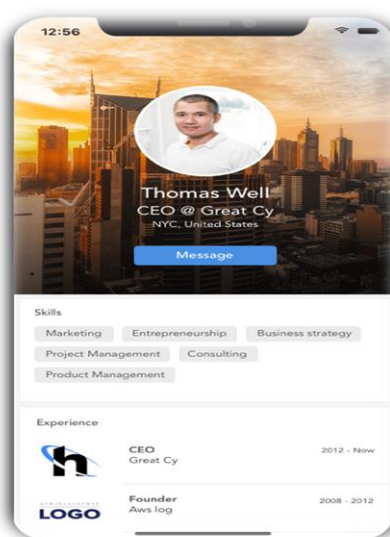
## SOCIAL NETWORKING AS DIGITAL PLATFORM – A MULTIDIMENSIONAL REWARDING APPROACH

**Ananda Majumdar**

*(0000-0003-3045-0056) - ORCID / Connecting Research and Researchers*

*Ananda Majumdar / University of Alberta - Academia.edu*

- \*Harvard Graduate School of Education (Professional Education as a Child Development Educator, Certificate in Early Education Leadership (CEEL-Series 1,2,3), online) 2017-present
- \*John. F. Kennedy School of Government, Harvard University, Public Leadership Credentials Courses
- \*Norquest College (Edmonton, AB, Canada), "LINC" (English Literacy Certificate Program) January 2023 / Early Childhood Pedagogy Certificate
- \*Vancouver Island University (Nanaimo Campus), British Columbia, Canada, Basic Adult Education (Certification), 2023
- The University of Alberta (Bachelor of Education after Degree Elementary, Faculty of Education, Community Service-Learning Certificate and Certificate in International Learning, CIL) – 2012-2022
- Zhejiang University Global Summer Program, Inclusive Development, School of Public Affairs, August 1-15, 2022, Online
- Intern, Digital Museum and Diaspora, Migration, GRFDT, New Delhi, India (April 2021-March 2022, Online)
- Book Pecker Fellow, Peace X, India (April 1, 2021- September 1, 2021, Online) best fellow in the social science department and computer literacy
- Certificate in Migration Studies, GRFDT, New Delhi, India (September 2020-March 2021, Online)
- Grant MacEwan University (Diploma in H.R. Management), 2008-2012
- Jadavpur University (Master of Arts in International Relations)
- Sikkim Manipal University (Master of Business Administration in H.R. and Marketing Management)
- MBB College, Tripura University (Bachelor of Arts in Political Science)
- Antarctic Institute of Canada (Researcher and Writer), Servicing Community Internship Program (SCiP) Funded by the Government of Alberta
- Member of Student Panel, Cambridge University Press,
- Member of the Association of Political Theory (ATP) University of Massachusetts
- Student Member of ESA (European Studies Association), Columbia University, U.S.
- General Coordinator, Let's Talk Science, University of Alberta
- Early Childhood Educator, Brander Garden After School Parents Association
- Researcher, Project-based Articles, Antarctic Institute of Canada under Riipen



I am using a standard profile by creating. Put information which is required. Customize or modify or update profiles and how it organizes in your platform. Craft the user profile for the community quickly and directly.

### **Engage your users where they are**

Bring powerful networking tools and targeted opportunities to your members.

### **Drive and Measure Involvement**

through a powerful administration dashboard.

**Analyzing and reporting** Gain insights into the activity of your members and boost engagement.

**Content Management** Keep complete control over your website and community with comprehensive content management and simple moderation.



**Communication** Centralize communication with your members with email campaigns, in-app messages, and mobile notifications

**Event Management** Manage complex events for your community with different types of tickets and external participants

**Online Payment** Pay digitally without any banking charges.

**Hold Meeting** A simple but effective way to build community is to hold meetings once a week. These meetings don't need to be long; they can provide a way for clients and staff to chat about how everyone is doing. If you've established clear rules, the Meeting can be utilized to discuss how well those rules are followed.

**Focus on Gratitude** Focusing on gratitude is the perfect way for anyone to recenter and feel more connected to the community. Still, gratitude can be an enjoyable way to build community.

**Work Together Toward a Shared Goal** A great way to keep connected and give staff an incentive to behave is to create a shared goal for the organization based on performance or behaviour and then have a reward listed once teams reach that goal. A shared goal is always welcome because of shared or group work. It is appreciated by multinational companies (MNCs) because of its multidimensional approach. There are various examples of work togetherness, such as international companies themselves working throughout the world's organizations. India's Tata Group is an example of an MNC; Walmart and many other companies are multinational companies with digital marketing to expand business globally.

### **Give Daily Shout-Outs or Compliments**

A simple and quick way to build community in the organization is to create a shout-out or compliment ritual. When staffs hear that they are doing well, they are more likely to keep trying to do well and get more shout-outs or compliments.

### **Let Staff/clients Have a Voice**

Finally, a fun and illuminating strategy for community-building are to give staff/ clients a voice. The team can do this through comment cards, weekly notes to the boss, or forums.

### **Appreciation, Apology, aha:**

As a quick, daily closing activity, staffs gather in a circle and share an appreciation of one of their peers, an apology, or a light bulb moment. The boss/manager models the activity by sharing and then asks for volunteers to speak

### **Sharing Acts of Kindness:**

### **Social Media Network**

**BUILD A SOCIAL PRESENCE:** Start by deciding who you want to network with. Ask yourself who can help you advance your business. Then, research which social media sites these people use most. LinkedIn, Twitter, and



Instagram are the most popular social networking sites for business, but every industry is unique. Check which sites your competitors are most active on. And search various sites to see what activity is relevant to your business.

**Post-engaging content:** Think of engaging content to post on your social media sites. Your goal is to foster a community of like-minded people who see you as a thought leader, interact with you and share your content with their networks. Examples of content include how-to videos, blog posts, surveys, contests, industry and market insights, white papers, and eBooks. Keep your writing concise and reader-friendly with short sentences and paragraphs. Avoid technical and marketing jargon.

**Avoid the hard sell:** Avoid self-promotion on social media. It's highly off-putting and will push people away from your network.

**Focus on quality over quantity:** Focus on the quality of your social interactions, not the number of followers. Your network should grow naturally if you offer value and engage in meaningful conversations. It's a marathon, not a sprint. Try to establish relationships for the long term.

**Practice good etiquette:** Good online networking etiquette means being professional and responding diplomatically to criticism. "This is an opportunity to be a good person and a non-complainer.

**Facilitate Value Creation Within Your Community:** Engage your network, drive, collaboration, stay up-to-date and share best practices.

**Be Consistent:** Lack of consistent posting is one of the most common mistakes by anyone. Plan your social media strategy and maintain a regular schedule rather than make occasional posts.

**Post Videos:** Video clip is the future. It should be the foundation of your social media network content because it gets people's attention and keeps them on the platform longer. Today, creating videos on your smartphone or hiring a videographer for a more professional appearance is easy.



**Tell Stories:** Capture attention by telling an engaging or thought-provoking story on Instagram, YouTube or Facebook, Garson says. You could also use your creativity and post a quiz, an unusual fact or an interesting historical event that happened on the same day as your post.

**Promote your Agents (Interns):** There are many ways you can promote your agent's social media. You could create a video about how your agent overcame the challenges of a transaction or did an exceptional job of marketing to find the right buyer. And you should always engage with your agents' posts, even if it's a 'like' or a 'congratulations' comment—promoting interns and their success

stories at Venturi.

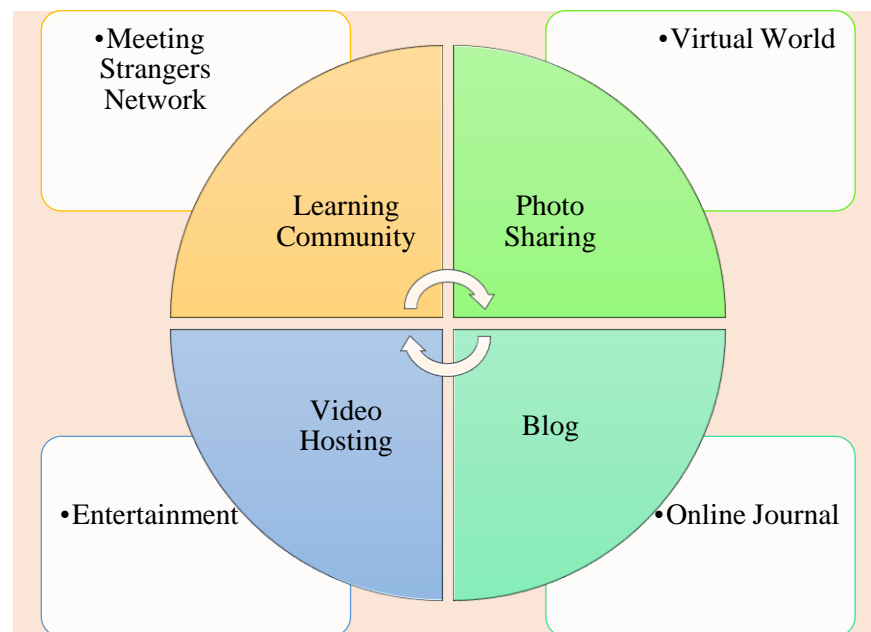
**Recruit good agents (Interns):** Instagram and LinkedIn are good sites for recruiting agents, says Garson. Create content that motivates agents to work at your brokerage. Tell them why your company is unique—post agent success stories. Make your content entertaining and consider running job-related ads on the same sites.

**Maintain your brand standards:** You should also follow your brand standards in all your posts, including colours, typefaces, and images. For instance, if you have an attractive photo grid on Instagram, don't add a "just sold" graphic that clashes with that design.

**Think Long-term:** According to scholars' brokers should look at social media as a long-term strategy for building the brand rather than trying to generate sales leads for agents. You need mechanisms to help your agents/interns respond to leads through social media, but selling isn't the primary purpose. Think about social media as a brand-building tool; it will be effective if you follow a consistent and engaging strategy. Long-term thinking or an approach helps with further aspiration. Facebook and Twitter are two leading social media networks with a long-term strategy. They both exist for the long term of the service. Many social media's closed finally because of the lack of long-term aspiration. Orkut is an example of social media-, which is now almost unsuccessful and lost its encouragement in the long run. Social media are ways for individual exploration. Anything can be done to reach or receive messages from anywhere. Therefore, the creation of social media is

essential for the development of human beings for better innovation and professional development.

"Social network is a structure of the social contract, usually individuals or organizations. They are connected by one or more types of connection Relations need to be compact from top to bottom (CEOs to Clerks) for togetherness. It is a socialization process. People come together for a common purpose and to establish a body of content through a joint effort. It is Involvement through dynamic



contents."



We Got  
Together for a  
xmas/new years  
day dinner



We go for an  
office party



We get together  
for a summer  
backyard  
brunch



Join us for a  
coffee and  
conversation



1. We got together in  
the pub for a drink

Get together examples to make the social presence or friendly, engaging content straightforward.

### Social Network

**Main reasons to create a social network:** why do you need to develop a social network website, and what is your benefit? There is a strong demand for new social media networks, so the supply will also come in handy. More than 160 million unique users registered on popular networking platforms in the first half of 2018. The number inspires respect, dignity, and responses. It provides an aquatic image for encouragement, which is suitable for understanding the common good.

### Forms:

- i. **Entertaining websites.** These resources unite users in concordance with their hobbies. People enjoy such communities because it's a great way to find like-minded people.
- ii. **Educational platforms.** We're dealing with an academic web service allowing students and teachers to interact online, gain access to research opportunities, and take advantage of other social network features. If the resources of the previous type of united users according to their hobbies and interests, then, in this case, the connecting element is the learning process.
- iii. **Scientific & academic communities.** Students and their teachers are not the only ones needing a platform for communication; research scientists also require a unique resource to share their experience and knowledge.
- iv. **Corporate resources.** A corporate social networking website can become a full-fledged tool to improve your sales: of goods, services, and products. By the by, it's also an excellent way to unite your colleagues and help increase loyalty to the company. That's why people in business striving for commercial success are ready to create a social networking community.

- v. **Professional platforms.** Of course, we're talking about a platform allowing professionals from various industries to communicate more conveniently. They can discuss business matters, arrange an interview, and even seek or offer a job. The clearest example of such a site is LinkedIn.
- vi. **Dating resources.** These networking platforms are also becoming increasingly popular. They help people find their soulmates, and you, as the owner, get a chance to earn from it—an ideal win-win situation.
- vii. **Information websites.** It's time to recall Quora and Reddit - online platforms for finding answers to your questions. Let's illustrate this with an example. Say you want to build a social networking website and don't know where to start. You google different queries, but the result doesn't satisfy you. A good solution in such a case is to ask for advice from those who have already encountered similar problems. And this is where information sites come in handy: you ask a question and get an expert answer, sometimes even a few. Indeed, you, too, can answer questions from other users.
- viii. **Media sharing platforms.** Users need these resources to exchange media content: images, video, and audio. YouTube and Instagram are excellent instances of such platforms. Facebook, Twitter, Zoom, Discord, Google meet and many other platforms are ways to communicate with people and organizations for better communication and many purposes. It is, therefore, an essential milestone for the attraction to the young generation about social media for Involvement and engagement for positive discussion and many other good opportunities for the betterment of communities.



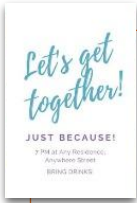




Having a guest like you in our party will be awesome, please join us with as we will celebrate this evening for well wishes.



You are invited for a day at the beach  
Date:  
Time:  
Please RSVP to



Lets get together just because!  
7 pm at any residence. Anywhere street. Bring drinks!



We are all in the same boat. We need to work together.



You're invited for food, drinks, swimming, music, games fun at family reunion at Hawrelac Park. To claim your reward please contact James.



You are invited to the get together party.



Join with us



A Farewell get together



Dinner Get together



You are invited for a lunch with James



Annual Get together



Outdoor urban get together



Business meeting get together



Training get together



School, College ex friends reunion



Cultural reunion which is diversity



Conference  
get together



Team get  
together



Learning get  
together

---

Because of multimodality, cooperated or shared activities are always more potent than others. Multimodality is possible when various intellectualities come together to explore anything, such as better networking—examples of media sharing platforms where networking and communication can be possible for better cooperation.



### **Professional Development (database)**

Professional Development Collection is a highly specialized database of full-text electronic information, especially for educators, professional librarians, and education researchers. Professional development refers to continuing education and career training after a person has entered the workforce to help them develop new skills, stay up to date on current trends, and advance their career. The truth is many people aren't investing in their career development. Employees say they do nothing to upgrade or improve their current skill set. These people aren't too worried about their future careers. Many may be good at their jobs, too, but they're either content where they're at or aren't concerned about their professional future.

### **How to promote professional development services?**



Collect Evaluation Data to Assess Your Plan and Guide Any Changes in the Four Steps of Promoting P.D. Services

- 1) Step 1. Identify the P.D. services that will match your target audience's needs.
- 2) Step 2. save the promotional plan.
- 3) Step 3. Implement your plan.
- 4) Step 4. Collect evaluation data to assess your plan and guide any changes. Evaluate Your Efforts

### **What are professional development practices?**

Professional Development Practices The goal of P.D. is to teach skills and strategies that, when used, will positively affect outcomes. CDC developed a set of recommended Professional Development Practices based on research and best practices. Using these practices will create ideal conditions for new skills to be applied. Professional development practices are examples of corporate features through which better production can emerge. A corporate industry can not be only a multinational company but other ways of base or structure such as school.

**CDC Professional Development** Practices Professional Development (P.D.) is an intentionally designed, systematic process to strengthen a particular workforce's knowledge, skills, and attitudes.

### **CDC Professional Development Practices**



### **Sources:**

- [Community Service-Learning \(ualberta.ca\)](http://ualberta.ca)
- [Humanities 101 – The Friends of the University of Alberta \(friendsoftheuofa.ca\)](http://friendsoftheuofa.ca) (new online P.D. learning due to COVID-19)
- [About Us - Let's Talk Science Outreach \(letstalkscience.ca\)](http://letstalkscience.ca)
- [Volunteer | University of Alberta \(ualberta.ca\)](http://ualberta.ca)
- [U School | Chancellor and Senate \(ualberta.ca\)](http://ualberta.ca)
- [Indigenous Canada | University of Alberta \(ualberta.ca\)](http://ualberta.ca)
- [Coursera | Build Skills with Online Courses from Top Institutions](https://www.coursera.org/build-skills-with-online-courses-from-top-institutions)
- [Massive Open Online Courses \(MOOCs\) | University of Alberta \(ualberta.ca\)](http://ualberta.ca)
- [Emerging Leaders Program \(ualberta.ca\)](http://ualberta.ca)
- [Free ESL English Classes – Alberta \(free-esl.ca\)](http://free-esl.ca)



- [CDI College Alberta](#)
- [Training for Work programs | Alberta.ca](#)
- [LARCC | Language Assessment \(cssalberta.ca\)](#)
- [FOIP - Freedom of Information and Protection of Privacy: Online Training \(servicealberta.ca\)](#)
- [Apprenticeship and industry training | Alberta.ca](#)
- [Alberta Apprenticeship and Industry Training Board](#)
- [Alberta Education](#)
- [Free ESL Class in Edmonton, Alberta, Canada - Kingdom Way](#)
- [ESL & LINC classes in Edmonton | Metro Continuing Education](#)
- [ESL Rural Routes - Workshops \(norquest.ca\)](#)
- [Catholic Social Services - Immigration and Settlement Service | Canadian Council for Refugees \(ccrweb.ca\)](#)
- [CCR Youth Network | Canadian Council for Refugees \(ccrweb.ca\)](#)
- [Online Computer Science Courses \(onlinecourses.com\)](#)
- [Computer Science Courses | Harvard University](#)
- [www.code.org](#)
- [Programs and Services \(cmha.ca\)](#)
- [Food Assistance Programs for Low-Income Seniors and Adults \(startgrants.com\)](#)
- [The Community Networks Group Home \(tcng.ca\)](#)
- [Edmonton North Community Services Building | Together 4 Health \(albertahealthservices.ca\)](#)
- [Awards \(ualberta.ca\)](#)
- [University of Alberta Students' Union \(ualberta.ca\)](#)
- [Immigration and citizenship - Canada.ca](#)
- [EN-Home - Exam Preparation](#)
- [Practice Free Canadian Citizenship Test Questions | Prepare Online \(thecanadiantest.com\)](#)
- [Professional Development – Privacy by Design Training](#)
- [The Science of Well-Being | Coursera](#)
- [Inspired Leadership | Coursera](#)
- [Helping Alberta do good together. - Volunteer Alberta | Volunteer Alberta](#)
- [Alberta's non-profit and voluntary sector | Alberta.ca](#)
- [Stars of Alberta Volunteer Awards – Recipients | Alberta.ca](#)
- [Ready for Work - Alberta Toolbox](#)
- [Work in Alberta | Alberta.ca](#)
- [Training - Canada.ca](#)<https://www.canva.com/login?shouldClearGotAutoSelect>



- [www.paddel.com](http://www.paddel.com)
- [Paddle.net](http://Paddle.net)
- <http://blog.popplet.com/when-you-cant-sign-in-to-popplet/>
- [https://docs.google.com/document/d/1Jh45Vyl7qofKsVjkBpUU6WGg\\_S\\_ZMMY9kC6Y72GltKQ/copy](https://docs.google.com/document/d/1Jh45Vyl7qofKsVjkBpUU6WGg_S_ZMMY9kC6Y72GltKQ/copy)
- <https://scratch.mit.edu/about>
- [Google Classroom | Technologies in Education: Support and Solutions \(ualberta.ca\)](#)
- [www.wix.com](http://www.wix.com)
- [MBA & Master's Programs | Alberta School of Business \(ualberta.ca\)](#)
- [Harvard Graduate School of Education home](#)
- [Start your 30-day Rise trial](#)
- [Graphic Design - Online \(vcad.ca\)](#)
- [Marketers' strategy guide for digital content creation | Contentful](#)
- [Collaborate & Create Amazing Graphic Design for Free \(canva.com\)](#)
- [Safety Engineering Specialist \(alberta.ca\)](#)
- [The Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta | APEGA](#)
- [Attractions & Entertainment | Alberta Canada \(travelalberta.com\)](#)
- [Festivals and events | Alberta.ca](#)
- [Immigration | Alberta.ca](#)
- [Alberta Job Ready Dispatch | Boilermakers Lodge 146](#)
- [Alberta 2030: Building Skills for Jobs Strategy](#)
- [Home Page - Design Link](#)
- [EPIC Engineering Training and Development \(epictraining.ca\)](#)
- [Personal & Professional Development App | myhaventime](#)
- [Virtual P.D. \(solutiontree.com\)](#)
- [Professional development | Engineers Canada](#)
- [Professional Development for Engineers: Tools for Success - PDH Academy](#)
- [Interdisciplinary Professional Programs - University of Wisconsin - Madison](#)
- [Professional development - The Institution of Royal Engineers \(InstRE\)](#)
- <https://www.instre.org/professional-development/>
- [Hivebrite | Advanced networking for professional networks](#)
- [How It Works | Connequity](#)
- [Welcome to Shapr: the one-stop shop of the entrepreneur.](#)
- [Job Search Site - Online Career Finder - Free Job Postings \(myopportunity.com\)](#)

- Alignable: The Small Business Network Recruitment management software | Fresh team (freshworks.com).
- www.Lynda.com
- Online Courses - Learn Anything, On Your Schedule | Udemy
- Education World | Connecting educators to what works
- Digital Learning Platform & Resources | Discovery Education
- The Staff Development and Adult Learning Site
- Teaching & Learning (edweek.org)
- educatorsprofessionaldevelopment.com
- http://www.educatorsprofessionaldevelopment.com/
- Professional Development Resources for Teachers - Teacher Vision
- PBS Learning Media | Teaching Resources for Students And Teachers
- Resources and Quotes on the Power of Place | Getting Smart
- Page Not Found | Common Sense Media
- Page not found – educates
- Teachers Network - Free Lesson Plans, Educational Resources & Videos for Teachers, Educators & Instructors
- TED Talks
- Chris Dunmire's Fun, Playful, Engaging, and Inspiring Creativity Portal | Creativity-Portal.com
- Disciple | Create your community website. No coding is required. (disciplemedia.com)

Build a website – Website Builder – Squarespace

### Employee Milestone Reward



*Performance Award, Employee of the Month,  
Stand Out Performer, Go, that extra mile*

Every great work done and milestone achieved by an employee deserves the utmost appreciation and respect. And nothing is better than giving out creative employee award titles for extending your gratitude.

In this blog, I'll discuss the importance of employee awards and their types. Also, I'll be sharing some example creative award titles which are meaningful as well that you can consider.

Let's begin!



### Top Performer Recognition Award Names

- 1) Above and Beyond
  - 2) Ace of Initiative
  - 3) Highest of High Fives
  - 4) President's Circle
  - 5) WOW Award
  - 6) Cloud 9 Collaborator
  - 7) Chairman's Award
  - 8) Cruising and crushing it
  - 9) Leadership Award
  - 10) Hyper Helper
  - 11) Going Beyond
- 12) Attention World, Success Is Here
  - 13) Unparalleled Performance. Unmatched Dedication.
  - 14) Pinnacle Award
  - 15) Beyond the Call of Duty
- 1) All You Have Done
  - 2) Standing Ovation
  - 3) Surpassing Everest
  - 4) High Five Award
  - 5) Your Success is Well-earned

### Mentor/Leadership Recognition Word Names

- 1) You're a Gem
- 2) You Inspire Us All
- 3) Enjoy The Fruit of Your Efforts
- 4) 3 Cheers
- 5) Sidekick Salute

Awards are always welcome for recognition. It approaches individuals for further and better performance and creates opportunities for better ways of honour. Awards are recognition for better works and contributions, which independent nomination practices can deserve. It is not necessarily recommended that replica or certification is a symbol of honour; awards can be an appreciation such as you are excellent, the excellent job you have done, and

we know you can do. Therefore, it encourages workers or any person to do more work and to become productive. Therefore, a good manager will approach a good job instead of being quiet. Managerial performance can be observed through these activities. The combination of social media work, digital education, and rewarding opportunities are those multidimensional ways that bring a connection for exploring interdisciplinary sciences, which is essential in the present global scenario. Education through social networking is one of the advanced ways.



- 6) You Made the Difference
- 7) Galactic Gratitude
- 8) Associate Appreciation
- 9) Key Contributor
- 10) Your Dedication Never Goes Unnoticed
- 11) PROPS



- 1) You are Essential: They've worked their tails off to ensure your business continues to thrive. Give the appreciation and encouragement they deserve with these three simple but meaningful words.
- 2) Volunteer of the Year Award
- 3) Positively Awesome: A positive attitude is a powerful force. Tell them you appreciate their bright spirit with this smiley privacy cover.
- 4) Excellence in \_\_\_\_\_ (fill in the skill)
- 5) Making the Difference
- 6) You're a Shooting Star: Shooting stars are rare, and so are loyal, dedicated employees. They'll be over the moon with this sentiment.

7) Essential Piece Award8) Honor Roll

9) Certified in \_\_\_\_\_ (fill in the skill)

10) Most Improved

11) \_\_\_\_\_ Champion (fill in the craft)

12) Commitment to Excellence

13) Customer Service of the Year Award

14) Your Skills are on Point: This assortment of Cheer pins is a quick way to plant the seeds of praise. And they're easy to slip in a card and mail straight to your recipient's home.

15) Commitment to Service

16) We're Here Because You're Here

17) You Make the Difference

18) You're the Key to Our Success

19) Student of the Month Award

20) Shining Star

21) Above and Beyond Award

22) Best Friend Ever (and forever)

23) Service Star: The customer-facing team member that has stayed tried and true through this challenging year deserves a star of appreciation.

24) You Make a Difference Every Day

25) Certificate of Recognition

26) You Complete Us: Throw it back to 1996 when Tom Cruise tells Renee Zellweger she makes him whole—just like how your new employee makes your team complete.

27) Certificate of Achievement

28) Commitment to Excellence Award

29) Growing With Each Day: Growth is essential to recognize in your employees, so let them know they are genuinely appreciated!

30) Rookie of the Year Award

31) You are Solid Gold

32) Best Teacher of All Time: Every teacher needs a little lift and extra love. Show them you sincerely appreciate all they do with these thoughtful words.

33) Certificate of Completion



- 34) Thanks for Being a Light in the World
- 35) Outstanding Leadership Award



- 36) Attitude is Everything: This perfect sentiment on an ideal, engravable plaque is spot-on for that employee who always focuses on the positive.

- 37) Academic Star
- 38) Perfect Attendance
- 39) Above & beyond
- 40) Thanks for Making my Day
- 41) Excellence in \_\_\_\_\_ (fill in the blank) Award
- 42) You're an Essential Piece
- 43) You Radiate Pure Awesome
- 44) Grateful for you and all you do: Saying you're thankful for a friend, teacher, or employee goes a long way. Double down those words with a thought-filled gift.



- 45) You're 100 Kinds of Awesome
- 46) Dedicated Service Award
- 47) You Shine
- 48) Years of Service Award
- 49) MVP

Awards are for a recognitional approach. It encourages positivity in individuals and organizations. It can increase the glimpse of personality and the reputation of any collective organization. It is, therefore, an excellent approach to deserve awards for contribution and intellectuality.

ix. **Best Performer/Top Performer Awards**



- 1) Pinnacle Performer of the Year
- 2) Star Player of the Department
- 3) The WoW Machine Award
- 4) Mover of Mountains
- 5) Spotlight Award
- 6) The MVP
- 7) The Knight in Shining Armor
- 8) Acing It Award
- 9) The Smasher of Records
- 10) The Alpha of the Department

**Peer-to-Peer Recognition Awards**

- 1) Perfect Sidekick
- 2) The True Gem
- 3) The Powerhouse
- 4) Flock's Favorite
- 5) The BTS Performer
- 6) The Silent Shoulder to Lean On
- 7) The Helping Hand
- 8) Everyday Hero
- 9) The Silent Soldier



**Perfect Attendance Awards**

- 1) Count You In
- 2) Excellent Attendance Record (Walmart's one of performance policies)
- 3) Good relational record with supervisor or manager.



## 4) Always on Time



## 5) Mr./Ms. Perfect

## 6) Mr./Ms. Reliable

## 7) The Dedicated One

**Best Team Awards**

## 1) Force to Reckon With

## 2) The Super Squad

## 3) The "Here to Win It" Squad

## 4) Ace Alliance Award

## 5) Dream Team Award

**Other Portfolios:**

## 1) The employee of the Year Awards

## 2) Work Anniversary Awards

## 3) Years of Service Awards

## 4) Employee Achievement Awards

## 5) Employee Leadership Awards

## 6) Sales Awards / Sales Achievement Awards

## 7) Behaviour and Value Awards

## 8) Performance Awards

## 9) An employee of the Month Awards

## 10) Employee Retirement Awards

## 11) End of the Year / Holiday awards (i.e., For Company Parties or Retreats)

## 12) Diligence Awards

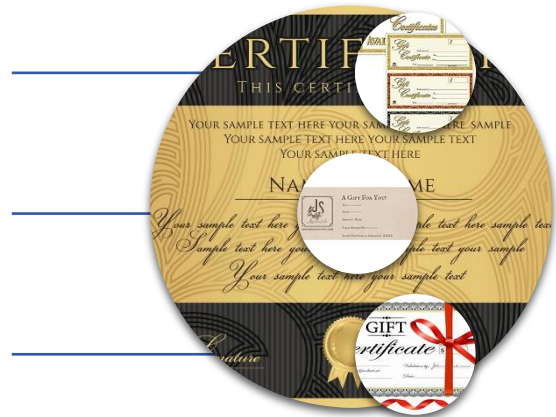
**Award Documentary**

- Gift

- 13) Innovation Awards
- 14) Mentorship Awards
- 15) Teamwork Awards
- 16) Department MVP Awards
- 17) Most Creative Awards
- 18) Employee Accomplishment Awards
- 19) Attendance Awards
- 20) Safety Awards

### Employee Performance Award Title and Name Ideas

- 1) Rising Star
- 2) Outstanding Service Record
- 3) Unmatched Dedication
- 4) Most Determined Employee
- 5) Stand-out Performer
- 6) Most Improved Performer
- 7) Mountain mover
- 8) The Growth Driver
- 9) Incomparable Service Award



### An employee of the Year Award Title and Name Ideas

- 1) The MVP Award (Most valued player)
- 2) Top-Flight Award
- 3) Most Committed Employee
- 4) Spotlight Award
- 5) Superstar Award
- 6) The Ace Employee
- 7) The Star Employee

### Leadership Award Title Ideas & Recognition Award Names

- 1) President's Award
- 2) Queen Elizabeth Golden Jubilee Award

- 3) Vatican City Award for Exceptional Activities in Societies
- 4) Various organizations and Harvard University, such as the South Asia Institute of Harvard, Harvard Kennedy School of Government etc., fund the Harvard University Leadership Certified Program.
- 5) Oxford's Leadership Program and Awards
- 6) Edo-Japan Global Citizenship Award
- 7) University of Alberta's Emerging Leader Program and Award.
- 8) Early Childhood Awards from the Khalifa of United Arab Emirates.



peer group

- peer to peer recognition

- 9) Alberta Leadership Award for Societal Contribution.
- 10) Beyond Call of Duty
- 11) Best Team Leader
- 12) Pinnacle Award
- 13) Leaderboard Award
- 14) Ace of Initiative
- 15) Hall of Fame
- 16) Diamond Club

### **Employee Achievement Award Title Ideas + Sales Achievements**

- 1) Capital Achievement Award
- 2) Paramount Achievement
- 3) Chief Closer
- 4) Big Kahuna Award
- 5) Rising Star

### **Retirement Award Title and Name Ideas**

1. Leaving a Legacy
2. Heroes are Remembered, Legends Never Die
3. Permanent Recess
4. Good luck and Goodbye

5. Going Out on Top

**Behaviour/Characteristic Award Title and Name Ideas**

- 1) The Idea Generator
- 2) Best Team Player
- 3) The Brainiac
- 4) Best Attendance
- 5) The Trend Setter
- 6) The Motivator
- 7) Expert Accuracy
- 8) Positive Participator

**Funny/Creative/Humorous Award Title and Name Ideas**

- 1) The Customer Whisperer
- 2) Consider it Done Award
- 3) Customer Hero Award
- 4) Highest of High Fives
- 5) The Dumbledore Award
- 6) Cruising and crushing it
- 7) The Tip Your Hat Award
- 8) Customer Kudos
- 9) Calmer of Storms
- 10) On-Point Award
- 11) Super Star Award
- 12) The Ripple Effect Award



**Customer Service Award Title and Name Ideas**

- 1) Customer Hero Award
- 2) First Class Service
- 3) Customer Care Award
- 4) Diamond Service Award
- 5) Star Service Award
- 6) Platinum Service Award



## 7) Outstanding Service Record

**Employee Superlative Award Title Ideas**

- 1) Most Likely to Go the Extra Mile
- 2) Best Performer
- 3) Best Customer Service
- 4) The Funniest
- 5) Best Personality
- 6) Most Stylish
- 7) Best Attendance
- 8) Fewest sick days taken
- 9) Longest-running employee
- 10) Most goals achieved
- 11) Most sales made

**An employee of the Year Wording Ideas**

- 1) For your extraordinary dedication and service
- 2) In recognition of your exceptional performance
- 3) In honour of your passion and commitment to achieving excellence
- 4) In special recognition of your superior dedication and performance this year
- 5) Thank you for your exceptional performance and commitment to [XYZ Company name or logo]

**Employee Achievement Award Wording Ideas**

- 1) In special recognition of your significant accomplishments in the year 20XX
- 2) Honouring your outstanding performance in the year 20XX
- 3) In special recognition of your outstanding performance and commitment to excellence
- 4) In honour of your exceptional achievements this year
- 5) In benefit of your excellent sales performance in the year 20XX
- 6) In honour of your milestone achievements
- 7) In honour of your superior dedication and performance this year
- 8) In recognition of your exceptional performance
- 9) Thank you for your commitment and service where it mattered





### **Leadership Award Wording Ideas**

- 1) We thank you for being the best team leader in the year 20XX
- 2) In honour of your superior performance and leadership in the year 20XX
- 3) Thanking you for your extraordinary dedication and leadership in the [XYZ department name] department
- 4) In appreciation of your leadership at [XYZ Company name or logo]
- 5) We thank you for [ #1] years of dedication, leadership, and outstanding performance

### **Years of Service or Retirement Award Wording Ideas**

- 1) In honour of [#] years of service
- 2) In grateful appreciation for your [#] years of devoted service
- 3) Thank you for [#] Years of Dedicated Service
- 4) We sincerely thank you for your hard work and dedication year after year at [company name]
- 5) Congratulations on your well-deserved retirement from your family at [company name]
- 6) In recognition of your [#] years of hard work and dedication at [company name], we sincerely thank you. Enjoy the retirement; you've earned it!

**Conclusion:** Therefore, it is a question of how social media creates such an environment that can benefit from digital education and social media networks in multiple ways. Social media can bring in the market for better production and innovation for education through various options like rewarding, building platforms, and online educational technology creation such as discord, zoom and many other future technologies.

**Keywords:** Multidimensional, Multimodality, Social Network, Digital Network, Digital Education, Electronic Communication, Digital Corporate Industry, Digital World, Digital Humanity, E-learning.

### **Reference list:**

Admin, A. (2020). *Tips to Create Engaging Social Network Website for Business*. [online] SocialEngine India Blog. Available at: <https://socialengineindia.com/blog/tips-to-create-engaging-social-network-website-for-business/> [Accessed December 19, 2022].

Anon, (2019). *CDC Professional Development Practices*. [online] Available at: [https://www.cdc.gov/healthyyouth/professional\\_development/docs/CDC\\_Professional\\_Development\\_Practices.pdf#:~:text=Professional%20Development%20%28PD%29%20is%20an%20intentionally%20designed%2C%20systematic,sexual%20health%20services%2C%20and%20safe%20and%20supportive%20environments..](https://www.cdc.gov/healthyyouth/professional_development/docs/CDC_Professional_Development_Practices.pdf#:~:text=Professional%20Development%20%28PD%29%20is%20an%20intentionally%20designed%2C%20systematic,sexual%20health%20services%2C%20and%20safe%20and%20supportive%20environments..)

Asana (2021). *What is a Professional Development Plan (PDP)? 6 Steps to Create One* • Asana. [online] Asana. Available at: <https://asana.com/resources/professional-development-plan>.

- British Columbia Electronic Library Network. (2015). *Professional Development Collection*. [online] Available at: <https://bceln.ca/resources/professional-development-collection> [Accessed December 19, 2022].
- Engage Blog. (n.d.). *12 Inspiring Employee Recognition Award Ideas*. [online] Available at: <https://www.achievers.com/blog/employee-recognition-awards/>.
- Harmon, R. (2021). *16 Unique Recognition Award Ideas and Best Practices / cristaux*. [online] Cristaux International. Available at: <https://www.cristaux.com/blog/recognition-awards/> [Accessed December 19, 2022].
- Indeed, Editorial Team (2022). *What Is Social Networking and Why Is It Important?* [online] Indeed Career Guide. Available at: <https://www.indeed.com/career-advice/finding-a-job/social-networking>.
- Kramer, B. (2016). *4 Essential Building Blocks of Communities*. [online] social media Today. Available at: <https://www.socialmediatoday.com/social-business/4-essential-building-blocks-communities> [Accessed December 19, 2022].
- Nurture an Engaged and Satisfied Workforce | Vantage Circle H.R. Blog. (2019). *45 Top Employee Award Titles with Types and Examples*. [online] Available at: <https://blog.vantagecircle.com/employee-award-titles/>.
- REVE Chat. (2020). *8 Surefire Ways to Increase User Engagement in 2023*. [online] Available at: <https://www.revechat.com/blog/increase-user-engagement/#:~:text=8%20Actionable%20Strategies%20to%20Increase%20User%20Engagement%20> [Accessed December 19, 2022].
- SEO Consulting. (n.d.). *Social Media Marketing – Think Long-Term*. [online] Available at: <https://www.seosmarty.com/social-media-marketing-think-long-term/> [Accessed December 19, 2022].
- Social Sci LibreTexts. (2018). *6.1F: Social Networks*. [online] Available at: [https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Sociology/Introduction\\_to\\_Sociology/Book%3A\\_Sociology\\_\(Boundless\)/06%3A\\_Social\\_Groups\\_and\\_Organization/6.01%3A\\_Types\\_of\\_Social\\_Groups/6.1F%3A\\_Social\\_Networks](https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Sociology/Introduction_to_Sociology/Book%3A_Sociology_(Boundless)/06%3A_Social_Groups_and_Organization/6.01%3A_Types_of_Social_Groups/6.1F%3A_Social_Networks) [Accessed 19 Dec. 2022].
- Sprout Social (2019). *15 Tips to Building a Better Social Media Presence*. [online] Sprout Social. Available at: <https://sproutsocial.com/insights/building-social-media-presence/>.
- www.cdc.gov. (2019). *Guide to Promoting Professional Development*. [online] Available at: <https://www.cdc.gov/healthyschools/tths/guide-to-promote-pd.htm> [Accessed December 19, 2022].

## KEBIJAKAN MONETER DALAM UPAYA MITIGASI KRISIS DITINJAU DARI ASET BANK SENTRAL

Firyal Fadhilah Oktaviazar

Universitas Syiah Kuala, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Ekonomi Pembangunan  
Chenny Seftarita

Universitas Syiah Kuala, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Ekonomi Pembangunan

### ÖZET

Merkez bankası varlıkları, parasal açıdan krizleri hafifletmenin güvencelerinden biridir. Bu araştırma, devlet tahvilleri, BI oranı ve döviz rezervleri değişkenlerindeki varlıkların Endonezya'daki ekonomik büyüme üzerindeki rolünü görmeye çalışacaktır. Bu çalışma, Bank Endonezya gibi ilgili kurumlardan yayınlanan verilerden elde edilen ikincil verileri kullanır. zaman serilerine göre derlenmektedir *kullanılarak* Otoregresif *Dağıtılmış Gecikme* (ARDL) modeli Bu çalışmanın sonuçları, Endonezya'da krizin hafifletilmesi bağlamında devlet tahvillerinin ekonomik büyüme üzerinde kısa vadede pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu, BI oranının ekonomik büyüme üzerinde kısa vadede negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu bağlamındadır. Endonezya'da krizin hafifletilmesi bağlamında, döviz rezervleri Endonezya'da kriz hafifletme bağlamında ekonomik büyüme üzerinde kısa vadede negatif ve önemli bir etkiye sahiptir. Uzun vadede devlet tahvilleri, BI oranı ve döviz rezervleri ekonomik büyüme ile eş bütünleşir. Bu çalışmadaki uygulama, para politikası uygulama etkinliğinin o kadar yüksek olduğu ve hükümetin ekonomik büyümeyi artırabilmesi için bu politikayı uygulaması gerektirir.

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik Büyüme, Devlet Tahvili, BI Kuru, Döviz Rezervleri.

### MONETARY POLICY IN CRISIS MITIGATION EFFORTS SEEN FROM CENTRAL BANK ASSETS ABSTRACT

Central bank assets are one of the safeguards for mitigating the crisis from the monetary side. This study will try to see the role of assets on the variables of state securities, BI rate, and foreign exchange reserves on economic growth in Indonesia. This study uses secondary data sourced from data published by related agencies such as Bank Indonesia. Data on the Indonesian economy, state securities, BI rate, and foreign exchange reserves are arranged according to time series using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. The results of this study are government securities have a positive and significant effect in the short term on economic growth in the context of crisis mitigation in Indonesia, the BI rate has a negative and significant effect in the short term on economic growth in the context of crisis mitigation in Indonesia, foreign exchange reserves have a significant and negative effect on economic growth in the context of crisis mitigation in Indonesia. negative and significant in the short term to economic growth in the context of crisis mitigation in Indonesia. In the long term,



government securities, BI rate, and foreign exchange reserves are cointegrated with economic growth. The implementation in this research is that the effectiveness of the implementation of monetary policy is so high, that the government needs to implement the policy in order to increase economic growth.

**Keywords:** Economic Growth, Government Securities, BI Rate, Foreign Exchange Reserves.

## TÜRK KÜLTÜRÜNDE GÖNÜLLÜLÜĞÜN FELSEFİ VE ETİK İÇERİĞİ

**Doktora öğrencisi İndira AHMETOVA**  
**Karaganda E.A. Buketov Üniversitesi, Felsefe ve Psikoloji Fakültesi**  
**i.akhmet@inbox.ru,+77028791268**  
**ORCID NO: 0000-0003-0212-6486**  
**Prof. Dr. Baizhol KARİPBAYEV**  
**Karaganda E.A. Buketov Üniversitesi, Felsefe ve Psikoloji Fakültesi**  
**ORCID NO: 0000-0002-1892-2631**

### Özet

Bu makale, Türk dünyasının tarihi ve felsefi gelişimi sırasında Kazak bozkırında gönüllülüğün tarihsel ve etik gelişimine odaklanmaktadır. Gönüllülüğün bozkırlarımızda ne zaman ortaya çıktığı ve bunun Avrupa'daki kültürden nasıl farklı olduğu hakkında sorular ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada, Türk dünyasının filozoflarının ve düşünürlerinin tarihsel ve aksiyolojik olarak, gönüllülüğün tarihsel gelişimi sürecinde görüşleri ve eserleri sistematik hale getirilmekte ve analiz edilmektedir. İnsanlık tarihinde, gönüllü ve özverili yardım fikrine yabancı bir toplumu hayal etmek imkansızdır. Gönüllülük, en zor zamanlarda bile, savaşın ve mutlaklığın en zor yıllarında bile devam eden insan doğasının kalitesidir. Gönüllülük için en önemli şey, bir insanda ahlaki değerlerin bulunmasıdır.

Çalışmanın bilimsel önemi, eski çağlardan beri felsefe dünyasında gönüllülüğün gelişiminin araştırılmasında ve Türk dünyasının kültürünü, filozofların görüşlerini ve eserlerini incelemenin kalbinde yer almaktadır. Makalede, El-Farab, Hoca Ahmed Yesevi, Mevlana, Jusup Balasugun ve diğerlerinin Türk düşünürlerin çalışmalarında hayırseverlik ve gönüllülüğe ilişkin çalışmalarının önemi vurgulanmaktadır. Yazarlar, modern gönüllülüğün mesleki faaliyetler biçiminde gerçekleştirildiği göz önüne alındığında, eski gönüllülüğün tarihsel olarak geleneksel bir yardım kurumu olduğu sonucuna varmışlardır.

**Anahtar Kelimeler:** gönüllülük, Türk kültürü, aksiyoloji, gönüllü çalışma, hayırseverlik, humanizm

### PHILOSOPHICAL AND ETHICAL CONTENT OF VOLUNTEERISM IN TURKISH CULTURE

#### Abstract

This article focuses on the historical and ethical development of volunteerism in the Kazakh steppe during the historical and philosophical development of the Turkic world. Questions arise about when volunteerism appeared in our steppes and how it differs from the culture in Europe. In this study, the views and works of philosophers and thinkers of the Turkic world in the historical and axiological process of the historical development of volunteerism are systematized and analyzed. In the history of mankind, it is impossible to imagine a society alien to the idea of voluntary and selfless assistance. Volunteerism is a quality of human nature that persists even in the most difficult times, even in the most difficult years of war and absolutism. The most important thing for volunteering is the presence of moral values in a person.

The scientific significance of the study has been at the heart of the study of the development of volunteerism in the philosophical world since ancient times and the study of the culture of the Turkic world, the views and works of philosophers. The article emphasizes the importance of the works of Al-Farab, Khoja Ahmed Yasawi, Mevlana, Jusup Balasugun and others on charity and volunteerism in the work of Turkish thinkers. The authors conclude that, given that modern volunteering is carried out in the form of professional activities, ancient volunteering was historically a traditional charitable institution.

**Keywords:** Volunteerism, Turkish culture, Axiology, Voluntary Work, Charity, Humanism.

**CURRICULUM FOR FRENCH STUDIES IN VIETNAM: SITUATION AND SOLUTIONS****Le Tuan Anh****Student of French language and culture. Can Tho University. Vietnam****Pham Duc Thuan****Doctor of History. Can Tho University. Vietnam****Abstract**

French Studies major is an important major in foreign language training in Vietnam today. The French Studies major has received investment attention from universities with the desire to train students with good French proficiency to meet the increasing requirements of the international integration process. In the training of the French Studies major, the development of an appropriate curriculum framework is an urgent requirement, a prerequisite to be able to achieve the objectives of the training of students majoring in French Studies. However, it is a fact that there are differences between curriculum of universities in Vietnam, besides similarities. Therefore, it is necessary to have a more unified curriculum framework, creating linkages between universities offering French Studies.

This article aims to survey the French Studies curriculum at a few major universities in Vietnam, thereby drawing comments on the common and unique features of the training of the French Studies major. Thereby proposing recommendations on developing curriculum of French Studies in the future.

**Keywords:** *French Studies, curriculum, university, Vietnam.*



**POTENTIAL AND DEVELOPMENT OF THE HALAL INDUSTRY IN INDONESIA****M. Fathrezza IMANI****Halal Center of IAIN Pekalongan****ORCID: 0000-0001-6071-2390****Hendri Hermawan Adi NUGRAHA****Halal Center of IAIN Pekalongan****ABSTRACT**

The halal industry is no longer a complement to the economic progress of a nation, but is an important part of the country's economic development. The large contribution of shopping for halal products for Muslims in the world is suspected to be the driving force for world economic growth today. Indonesia is a country with the largest Muslim population in the world. Data from the Central Statistics Agency (BPS) in 2010, stated that the Muslim population in Indonesia reached 207 million people or 87% of the total population in Indonesia. The existence of Indonesia's commitment to improve national economic development which aims to reposition Indonesia from a developing country to a developed country. To realize this big goal, the strengths and opportunities of this nation must be utilized optimally by seriously building industry in Indonesia.

**Keywords:** Halal Industry, Potential, Indonesia, Economy.

## VEXILLOLOGY AND TERMINOLOGIES

**AGBAKA Sourou Arsène,**

**Doctorant en Civilisation Britannique, EDP/UAC/BENIN**

**SEGUEDEME Alexis Hergie,**

**SEGUEDEME Alexis Hergie, Maitre de Conférence (CAMES) de Littérature Anglaise, EDP/UAC**

**Laboratory for research in Literature and Civilization**

**Vexillology** is the scientific study of the history, symbolism and usage of flags or, by extension, any interest in flags in general. The word is a synthesis of the Latin word vexillum ("flag") and the Greek suffix -logia ("study.") The constitution of the International Federation of Vexillological Associations formally defines vexillology as "the creation and development of a body of knowledge about flags of all types, their forms and functions, and of scientific theories and principles based on that knowledge. The study of flags, or vexillology, was formalized by the U.S. scholar and student of flags Whitney Smith in 1957. Vexillology is the scholarly study of flags. It is not nearly as well known as numismatics, Philately or the many other 'ologies, such as Biology (the study of life), Zoology (the study of animals) or Palaeontology (the study of fossil animals). However, Vexillology is exiting, motivating but demanding. There exist many types of flags in UK and around the world. Their categorisation, their typology and their studies are worth mentioning for a better understanding of vexillophiles.

Key words : Numismatics ; Philately ; FIAV, Vexillophiles.

## YAŞLILIKTA SOSYAL SORUNLARIN ÇÖZÜMÜNDE YAŞLI DOSTU POLİTİKALAR

**Dr. Bahar ALTUNOK**

**Bağımsız Araştırmacı**

**ORCID: 0000-0001-8106-3609**

### Özet

Bir bireyin doğal yaşam döngüsünün bir parçası olan yaşlılık, genellikle 65 yaş üzeri nüfus için kullanılmaktadır. Yaşlılık; biyolojik ve kronolojik olarak iki şekilde açıklanmaktadır. Vücut organlarının ve fonksiyonlarının işlevinin azalması ya da yavaşlaması durumu biyolojik yaşlılık iken, doğduğu zamandan itibaren aldığı yaş olarak açıklanması ise kronolojik yaşlanmadır. Ancak; beslenme alışkanlıkları, yaşam sürecinde yaşanan travmalar, cinsiyet, meslek ya da madde kullanımı gibi birçok etken yaşlanmayı etkilediğinden yaşlılık bireyden bireye farklılık gösterebilen bir durumdur. Dolayısıyla yaşlılık, fizyolojik, sosyal, psikolojik ya da işlevsel yaşlılık şeklinde de açıklanabilmektedir. Birleşmiş Milletler 2022 Dünya Nüfus Tahminlerine göre dünya nüfusu içinde yaklaşık olarak yedi milyarı aşan yaşlı nüfusu vardır ve dünya genel nüfus içinde bu yaşlı nüfus oranı ise yaklaşık %9,8'dir. Özellikle gelişmiş ülkelerde ortalama yaşam süresi daha uzun olduğundan bu ülkelerde yaşlı nüfus oranı daha da yüksek orandadır.

Emeklilik dönemi olarak da adlandırılan yaşlılık döneminde önemli olan; yaşlı bireye kaliteli bir yaşam sunabilmek ve refah seviyesinin düşmesini engelleyebilmektir; çünkü bu dönemde yaşlı birey sağlık sorunlarının yanı sıra sosyo-ekonomik sorunlarla da karşı karşıya kalabilmektedir. Yaşlılıkta sağlık sorunları, vücut fonksiyonlarının yetersiz hale gelmesi ile alakalı iken; ekonomik sorunlar ise yaşlanma ile birlikte emekli olma ya da çalışmama veyahut iş bulamama ile yaşanan gelir kaybı ile ilgili oluşan sorunlardır. Bu çalışmaya konu olan ve yaşlılık ile birlikte yaşanan sosyal sorunlar ise sosyal dışlanma, sosyal izolasyon, yaşlı istismarı, ayrımcılık, bakıma muhtaç olma gibi sorunlardır. Bu sağlık ve sosyo-ekonomik sorunlar, yaşlı bireylerin yaşam kalitesini farklı şekillerde etkilemekle birlikte bu sorunların çözülmesi ya da iyileştirilmesi gerekliliği; toplumsal duyarsızlığa ve politika yapıcıların politika üretip üretmeme tercihlerine kapalı niteliktedir; çünkü yaşlılık dönemi, diğer bir deyişle birey için yaşamın son dönemlerine girdiği dönemdir. Dolayısıyla yaşlı bireylerin içinde buldukları dezavantajlı durumlarını iyileştirmek, refah seviyelerini yükseltecek yaşlı dostu politikalar geliştirmek ve onlara saygın bir yaşam sunarak yaşamlarını kaliteli hale getirmek önemli konulardır.

Bu çalışmada öncelikle yaşlı bireylerin yaşlılıkta yaşadıkları sorunlar genel olarak; sosyal sorunları ise spesifik olarak incelenmiştir. Bu doğrultuda yaşlı nüfusun sosyal sorunlarına yönelik uygulamalar incelenerek değerlendirilmesi yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yaşlı nüfus, Yaşlılık, Yaşlı Sorunları, Sosyal Sorunlar, Politikalar

## **BOARDROOM LEADERSHIP IN NIGERIAN BUSINESS ORGANIZATIONS: THE BOARD OF DIRECTORS AS A SOURCE OF STRATEGIC MANAGEMENT**

**DR. CHUKWUEMEKA G. EME (Ph. D)**

**Lecturer, Department of Business Administration, Faculty of Management Sciences,  
National Open University of Nigeria (NOUN), Jabi – Abuja, Nigeria;**

### **Abstract**

The board of directors is the highest administrative body of a company. For that reason, its duties constitute the central axis of corporate governance. The aim of this paper is to bring together some of the foundational and recent literature interlinking corporate governance and the leadership role of the board of directors. Strategic leadership is widely assumed to be a responsibility that defaults to the Chief Executive Officer (CEOs). However, in practice, what most CEOs do is strategic management rather than strategic leadership. While strategic management does share key aspects of strategic leadership CEOs are expected to prioritize the managerial side over the leadership side. This is just one of the situations in which the boardroom assumes the leadership role. This paper discusses how boards of directors conduct the process of strategic leadership in their organizations. In recent years there has been an increasing interest among scholars to understand how boards strategize from a behavioral point of view. This growing interest has resulted in the development of various typologies regarding boards' involvement in the strategic leadership processes.

**Key Words: Board of Directors, Corporate governance, Strategic leadership, Agency theory, Principal-agent problems, Stewardship theory, Board typologies**

### **1. Introduction**

The board of directors is the highest administrative body of a company. For that reason its duties constitute the central axis of corporate governance (Du Plessis, Hargovan, & Harris, 2018). The board of directors is at the apex of the organization. Their duties include both internal and external functions, such as monitoring senior management and being involved in the strategic direction of the enterprise. As stated by Banzato and Volpp (2016), the board of directors is a small group of people at the top of an organization whose decisions dramatically affect the company's outcomes. The idea of the director board, and corporate governance itself, dates back into several millennia (Evans & Letza, 2017).

According to Pugliese et al. (2009), in the last four decades research on the relationship between boards of directors and strategy has proliferated. For these researchers there is little theoretical and empirical agreement regarding the question of how boards of directors contribute to strategy. Their studies illustrate that research on boards of directors and strategy evolved from normative approaches to behavioral approaches which aimed to analyze the impact of board processes and dynamics on strategy-making. Dimopoulos and Wagner (2018) builds the case that the power of the board to determine CEO's continuation or turnover is a commonly used device by

which the board exercises its authority. There are situations in which governance deviance is considered as a progressive measure – such as when the management is evidently incapable of a badly needed course correction and when a firm is collectively defined in terms of its entrepreneurial identity motives (Aguilera, Judge, & Terjesen, 2018).

Despite gaps in knowledge around the role and nature of the board involvement and strategic development, there is much support for the notion that the strategic role of the board is a vital practice of governance (Demirag, 2018; Ferkins, Shilbury, & McDonald, 2005). Although researchers have previously recognized that a board's involvement in strategy related issues is critical to creating and maintaining shareholder value, relatively few studies have been undertaken in this area. Despite the consensus in the governance literature that boards should play an active role in strategy. Atkinson, Kochetova-Kozloski and Webb (2012) conclude that little research exists documenting the extent to which this is occurring. Boards in corporations with a significant number of individual investors seem to be more concerned about interventions in not just strategic issues but also in tactical and operational management. Institutional investors, on the other hand, employs proxy advisors as the front-end of their change leadership efforts (McCarthy, Sautner, & Starks, 2016).

This paper aims to be a literature review on the way boards conduct the strategic leadership process in their organizations. In what follows the discussion has been organized to address the main concepts of strategic leadership, theories of corporate governance and the main functions of a board of directors as presented by different researchers. In section one it presents much of the theoretical discussion on the degree to which a board of directors should be involved in formulating and implementing strategy. Section two addresses the functions of the board, highlighting the changing expectations. Section three is devoted to elaborating the role of strategic leadership in the functioning of the board. On how the board perceives this role is the focus of section four. Section five elucidates the theoretical typologies of board involvement when it comes to strategizing. This section identifies the central ways by which the boards of directors carry out the strategic function in their organizations. In section six, the ideas presented in the previous sections are integrated to bring home the importance of strategic leadership as a board function and the challenges for the board to do the same. While doing so it points out the increasing disenchantment in the literature, with agency theory as a means to understand boardroom behavior and also the rise of alternatives like stewardship theory.

## **2. Theoretical Foundations**

The various theories of corporate governance serve as a basis to adequately understand the way a board of directors should conduct strategic leadership in an organization. According to the studies by Pugliese et al. (2009), theories such as agency theory, stewardship theory, resource dependency theory, and managerial hegemony theory have ascribed different responsibilities to boards with regard to strategy. Their studies show that scholars have regularly highlighted the disagreement in the empirical research on the relationship between

boards and strategy. For them the controversy over the nature of directors' strategic role still seems to be topical after several decades of research (Pugliese et al., 2009). In many emerging markets, the boards were constituted of members nominated by the founders, political parties, governments, etc. Depending on their short-or long-term stakes in the financial performance of the corporation, they show various levels of interference in strategic management and leadership (Black, De Carvalho, Khanna, Kim, & Yurtoglu, 2018).

According to Ferkins et al. (2005), agency theory is characterized by the situation in which an individual (the principal) engages another person (the agent) to undertake a service for them and in doing so delegates some of the decision-making authority to the agent. The authors state that this theory is mainly concerned with the risks the principal faces: agent opportunism (acts of self-interest at the principal's expense), and adverse selection (agent's lack of ability to meet performance expectations). The authors further argue that the threat of agent opportunism exists because the two parties potentially have divergent interests or goals for the firm (Ferkins et al., 2005).

Agency theory conceptualizes managers as self-interested agents that should be closely monitored and it posits that boards affect strategic choices by preventing managers from acting opportunistically at the expense of shareholders. More recent research indicates that activist owners, securities analysts, and various other external governance forces too may deter managers from acting opportunistically (Shi, Connely, & Hoskisson, 2017). The interest mismatch between employees and owners, although presented as a given, is not true in every organizational context, say, sometimes it could be the result of an informational asymmetry (Omar, Sell, & Rover, 2017).

According to Pugliese et al. (2009) following the agency theory means that boards are not expected to initiate and implement strategies, as it would make boards of directors co-responsible for strategic decisions and it would jeopardize the required distance between board members and managers. Also, even as boards wish to reap the benefits of managerial excellence, it nevertheless does not want to be seen as the cause of a corporate meltdown (Panda & Leepsa, 2017). Board involvement in strategy appears to be in somewhat of a conflict with the agency theory. Pugliese et al. (2009) conclude that according to this theory, boards are expected to contribute to strategy only through ratifying and monitoring strategic decisions.

Stewardship theory is more normative in nature than the agency theory (Subramanian, 2018). It may come closer to an organic process in certain situations such as when only family members are those who manage the corporation (Memili, Fang, & Butner, 2017). In contrast to agency theory, Ferkins et al., (2005) state that stewardship theory considers situations where managers, as stewards, are motivated to act, not out of self-interest, but in the best interests of their principals. According to the authors, stewardship theory negates the so-called agency costs by assuming that a steward's behavior will not depart from the interests of the organization. This theory supports the idea that a steward's behavior is based on co-operation, pro-organizational and

collectivistic actions, since this type of behavior is placed as a higher priority than self-serving behavior (Ferkins et al., 2005). The true reflection of board leadership in corporate governance is probably seen in terms of how much of stewardship it exhibits to attaining the corporation's mission (Knapp, 2018).

As stated by Pugliese et al. (2009) the stewardship theory challenges the rationale of agency theory by arguing that the interests of managers and board members do not necessarily collide. In this perspective, the role of boards is to empower managers, also in the strategy-formulating process. The authors further argue that this perspective conceptualizes managers as intrinsically motivated agents acting in the best interest of the firm. Accordingly, boards are defined as organizational bodies that may support empowered managers in strategy formulation and implementation (Pugliese et al., 2009). Variations of this idea may be found in different cultural contexts – the Jewish Covenantal Theory is one such example (Wesley & Plaskoff, 2017).

Another dominant theory, the resource dependency theory (RDT), suggests that board members are in excellent position to contribute to strategic decision making by providing access to resources upon which firms depend (Hillman, Withers, & Collins, 2009). The original perspective from Pfeffer and Salancik (1977) stressed the ability of directors to provide access to resources otherwise unavailable to the firm, and the potential of board members to create linkages between the firm and its environment. This theory is in a manner complimentary to the resource-based view of the firm (RBV) founded by Edith Penrose. The focus of RBV is on internal organizational resources whereas the focus of RDT is those resources residing in the organizational environment but the organization is uniquely advantaged to leverage them – thanks to the board of directors (Babelyte-Labanauske & Kriauciunas, 2018).

Finally, according to Ferkins et al. (2005), managerial hegemony theory asserts that, while the board has power by legal right, the real responsibility for the organization is assumed by management. The authors argue that this theory is conceptually aligned to the agency theory. In this perspective, the board's most important function is to ensure that management acts in the best interest of shareholders rather than to prevail over it. Even if they wish the CEO and the management dominate the board and this, in practice, creates a passive board (Manna, Sahu, & Gupta, 2019). In other words, ambitious boards should find alternative ways by which to exercise their leadership intent.

### **3. The Current and Emerging Functions of the Board**

Bainbridge (2015) classifies the specific functions of a board of directors into three broad categories: management, oversight and service. For the author, the management function is a required aspect in most organizations worldwide, in that a board of directors is the formally designated body to direct the affairs and businesses of a corporation. To perform this function, the board of directors delegates the ordinary operations to senior management and in doing so, it must perform the oversight and monitoring function. According to



Bainbridge (2015), this aspect is derived from the agency theory, according to which, the board of directors has been designated by the shareholders to protect their interests against the actions of senior management, which could, under wrong stimuli, act against those interests. Finally, the author indicates that management operates by facilitating business links with financial institutions and political connections with authorities, and by providing specialized knowledge in complex matters (Bainbridge, 2015).

For Ingley and Van der Walt (2001), the five main functions of the board are: (1) providing strategic direction and values; (2) approval of planning; (3) monitoring and control of performance; (4) ensuring organizational capability; and (5) awareness and compliance with legal responsibility.

In accordance with OECD's principles of corporate governance (2015), the board of directors is primarily responsible for achieving an adequate financial return for the shareholders of the company and for effective management oversight. To accomplish this, the board must conduct an appropriate direction of corporate strategy while preventing conflicts and reconcile the demands of the various stakeholders of the organization.

In the same line of thinking, the Andean Development Corporation (2013) states that the board has as its general functions: (1) strategic definition of the organization; (2) management oversight; (3) governance of the company; and (4) supervision of a series of specific subjects such as control systems, risk management, prevention of conflicts of interest and institutional ethics, among others.

The UK Institute of Directors (2001) points out that the board of directors is essentially a deliberative body, which nevertheless delegates a wide range of authority to management for the fulfillment of the corporate purpose; it hold itself responsible for all actions taken in the company. Therefore, the board of directors must fulfill four main tasks: (1) the establishment of the vision, mission and institutional values; (2) the establishment of the corporate strategy and the organizational structure; (3) the controlled delegation of powers to management; and (4) the exercise of responsibility towards shareholders and other relevant stakeholders.

All the above definitions regarding the responsibilities of the board of directors explicitly require the involvement of the board in the strategic process which is analyzed in the following sections.

#### **4. Strategic Leadership in the Board's Functions**

Vera and Crossan (2004) argue that strategic leadership theory refers to the study of leaders at the top of the organization. Yukl (2013) points out that traditional literature about leadership has been concerned with managers and their subordinates as they interact in organizations, but in recent years there has been an increased interest in understanding how top executives can transform their companies to adapt to a complex environment and stay competitive. This new perspective about leadership has been known as strategic leadership (Yukl, 2013).

Lussier and Achua (2010) define strategic leadership as ‘‘a process of providing the direction and inspiration necessary to create and implement the vision, mission and strategies of a company to achieve organizational objectives’’ (p. 418). Quong and Walker (2010) define strategic leadership as ‘‘collaborating with multiple stakeholders to put in place strategies to respond rapidly to complex problems that often require new ways of thinking and understanding of rapidly changing knowledge’’ (p. 23). Yukl (2013) states that strategic leadership is conducted in several ways, including decisions about the competitive strategy, human resources, management programs, systems, and organizational structure. Malewska and Saydak (2014) agree with this perspective by affirming that developing a vision for the future and determining the necessary steps needed to implement that vision are the most critical duties of strategic leadership.

The US Army War College (2010) defines strategic leadership as ‘‘the process to effect the achievement of a desirable vision by influencing the organizational culture, allocating resources, directing through policy and directive, and building consensus within a volatile, uncertain, complex, and ambiguous global environment’’ (p. 2).

In most organizations, strategic leadership is conducted collectively by a small group of people located at the apex of the organization. This assumes that top management is the most entrepreneurial segment in any organization and that the top management knows best (Covin & Sleven, 2017). The decisions of this small group of people at the top of an organization may dramatically affect its outcomes and, given this, the board has a special interest in guiding the process (Banzato & Volpp, 2016).

Research by Ingley and Van de Walt (2001) shows that the first responsibility of the board is to set effectively the organization’s strategic direction. The authors affirm that the board of directors is in a unique position to accomplish an appropriate strategic leadership role. In order to fulfill this function, the board performs periodic reviews of mission, vision, and measures progress toward strategic goals and objectives (Ingley & Van der Walt (2001). Additionally, the authors argue that the board must approve and monitor focused plans for management to meet strategic objectives.

The King IV Corporate Governance Report puts additional oversight expectations upon the board: this means, among other things, managements should be incentivized by the board to adhere to ISO 22301, ISO 31000, and the BCI Good Practice Guidelines (Ferguson, 2019). Boards should also be the leading voices to bring social and environmental sustainability practices to the corporation, as is expected (Atwal, Dutler, Mattoo, & Wood, 2019). The 2016 King Committee Report empowered the board in other areas such as devising organizational reporting processes, communication strategies, environmental scanning for new business opportunities, and also in performance driven executive compensation (Institute of Directors SA, 2016; Moloi & Adelowotan, 2016). In this same spirit, the National Association of Corporate Directors, USA, highlights that

communication barriers between the board and the senior management is a primary factor in the corporation not being able to leverage the resources available with the directors (Roy, Roy, & Bouchard, 2017).

The Institute of Directors, UK, too have begun reflecting more on changing the cultural assumptions that lead the board's actions. The advocacy is to move beyond the single loop reflexivity stemming from shareholder orientation to the double loop reflexivity needed for responsibility to the broader groups of stakeholders (Veldman & Willmott, 2016). The social capital needed for changing cultural assumptions demands a more diverse composition of the board and the US National Association of Corporate Directors has become a proponent of this (Booth-Bell, 2008). The European Corporate Governance Institute acknowledges that concentrated equity ownership is not the future and that boards' compositions and actions reflect this shift (Rojas, 2017). In other words, while discussing the effectiveness of strategic leadership of the board, the importance of the social-cultural underlying control cannot be neglected. Evans (2014) has offered a thorough review of previous research on cultural dimensions within the boardroom. This author highlights the importance of understanding the history of cultural research as a precondition for applying it to the boardroom environment.

### **5. Strategizing from the Board's Perspective**

Corporate governance codes make recommendations about the board's role in strategy, such as reviewing and guiding corporate strategy (OECD, 2015). However, they fail to specify in what kind of activities of the strategic process should the board be directly involved. Although many corporate governance scholars agree that boards should contribute to strategy, the role of boards in strategy formulation and implementation has remained mostly unexplored in corporate governance literature (Brauer & Schmidt, 2008; Hopt, 2019). As stated in Ingley and Van der Walt (2001), while there is a slowly gathering convergence on the view that boards do have a definite responsibility and a key role play in corporate strategy, there is no consensus on the extent or nature of that role. The authors point out that there is a global call for a strategic contribution by the board. While this may be readily accepted, the key issue relates to how such a contribution can be made (Ingley & Van der Walt, 2001).

As presented by Banzato and Volpp (2016) the board should be involved in the following stages of strategic decision: (1) evaluation of strategic alternatives; (2) evaluation of strategic outcomes; (3) generating strategic alternatives; (4) selecting strategic alternatives; and (5) implementing strategies.

According to Ferguson (2019), the majority of corporate governance literature assigns board members a role in strategy formulation and implementation. The strategy formulating stage consists of multiple tasks, such as internal and external analyses of strengths and weaknesses, as well as strategic gaps, development of strategic options and advising the executive management in the final selection and formulation of a corporate strategy. Brauer and Schmidt (2008) indicate that the outcome of strategy formulation is the firm's intended strategy. In contrast, the authors argue that the role of the boards in strategy implementation has remained largely limited to

ensure that the intended corporate strategy is in fact realized. For them, boards should intervene if intended strategy goes off track. The authors conclude that board members' involvement in strategy implementation is a precondition to perform their fiduciary monitoring duties. They can only fulfill legal requirements if they have a clear understanding of how management implements the intended corporate strategy the board had previously approved (Brauer & Schmidt, 2008; Shaukat, Qiu, & Trojanowski, 2016).

Hendry, Kiel and Nicholson (2009) introduced a different approach in the discussion about the board's involvement in the strategic process. For them, strategy is something that people in organizations do rather than something that organizations have. The authors define strategizing practices as "a flow of activities carried out by individuals or groups within traditional organizational processes such as planning, decision-making, resource allocation, and strategic change" (Hendry et al., 2009, p. 4). According to this perspective, boards assume different strategizing practices. If strategy is the emergent outcome of other organizational practices, a question to be discussed further is, whether boards could strategize without becoming a participant in these organizational processes.

Hendry et al (2009) propose two general categories to analyze the way in which boards perform different strategic tasks: (1) procedural strategizing; and (2) interactive strategizing. For the authors procedural strategizing relies on formal administrative activities or events such as strategic plans, planning committees, planning cycles, trend analyses, budgets, forecasts, quarterly reviews and performance targets to influence the development and execution of strategy in organizations. Procedural strategizing focuses strongly on a set of performance indicators to monitor strategic outcomes (Hendry et al., 2009).

On the other hand, for the authors interactive strategizing involves direct, face-to-face interaction between board members and senior management in order to influence the development and execution of strategy in organizations. According to Hendry et al (2009), this practice enables board members and managers to argue for their own interpretations of strategy as well as to negotiate these interpretations with others in the organization. It relies on ongoing social exchanges in which individuals or groups communicate, persuade and negotiates, continuously building shared frameworks of meaning about strategy in order to influence each other's behavior (Hendry et al., 2009).

Based on the above, it could be concluded that procedural strategizing is the preferred practice when the board favors maintaining the current strategy whereas interactive strategizing is preferred when boards favor a change in strategy.

## 6. Typologies of Board Involvement in Strategy

Based on the criteria presented in the previous section, Hendry et al (2009) developed a typology regarding the way in which boards strategize which is presented as follows:

- (a) **Minimalist strategizing:** It represents minor strategic involvement on the part of boards. In this type, the board's strategic stance is neutral or favors the status quo. Neither administrative strategizing, procedures nor face-to-face collaborative mechanisms aimed at generating shared frameworks of meaning about strategy are established to any meaningful degree at board level (Hendry et al., 2009).
- (b) **Oversight strategizing:** Strategy typically has a real or perceived history of success and the board favors the status quo. The board focus is on monitoring the execution of the agreed strategy and reacting to management's strategic proposals rather than collaborating strategy development. It is generally accompanied by a power imbalance board and management is limited, formal and episodic.
- (c) **Transformational strategizing:** Involves board and management developing, in close collaboration, an entirely new strategic direction or substantive changes to current strategies. The board clearly favors strategic change. It is generally accompanied by a power imbalance in favor of the board (Hendry et al., 2009).
- (d) **Continuous strategizing:** Involves board and management working together in close and continuous collaboration to renew or adapt strategic direction and to monitor the implementation of that direction closely. It is characterized by board commitment to extensive and ongoing strategic involvement with management embedded within a formalized, administrative framework that facilitates this involvement. Power distribution is reciprocal (Hendry et al., 2009).

Bailey and Peck (2013) developed another typology regarding the involvement of boards of directors in making strategic decisions, based on two different criteria: procedural rationality and political behavior. They propose four types of boards, which are described as follows:

- (a) **Engaged boards:** Members of these boards demonstrate a strong involvement in the strategic decision primarily by the attributes of the process utilized to reach a collective decision. Rather than ceasing board deliberations when there is majority support for a particular position, these boards tend to work issues until all board members are at least comfortable with the final decision of the board. Deliberations around strategic decisions include open discussions, vigorous debates, and analysis of alternatives (Bailey & Peck, 2013).
- (b) **Contested boards:** Members of these boards tend to exhibit decision-making characteristics associated with highly political processes, such as behind-the-scenes coalition building, off-line lobbying, withholding of information, attempting to change decision positions through private cooptation, and controlling agendas. Members of these boards are less interested in achieving a consensus on each decision and tend to arrive at an effective board-level strategic decision using a majority vote (Bailey & Peck, 2013).

- (c) **Adaptive boards:** While the majority of directors identify with the overall success of the company, a small minority of directors align themselves with narrower interests such as a class of shareholders or employees. Boards tend to bring strategic decisions to closure once it is clear there is majority support amongst the board members for a decision. However, the majority position is determined through a procedurally rational process, and instead of muting the voice of board members who represent divergent interests (Bailey & Peck, 2013).
- (d) **Caretaker boards:** These boards are a legal necessity, incapable of exercising decision-making power and therefore not particularly relevant to the strategic decision-making process (Bailey & Peck, 2013).

It may be noted that these typologies may not have ontological values of their own. These are neither exclusive nor mutually exhaustive. However, these typologies will help us understand the key perspectives that inform the origins, processes, and outcomes of strategic leadership exercised by the board of directors.

## 7. Discussion

The board of directors is a primary source of strategic leadership, whether it is duly recognized or not. Tapping into the intent of the board is very important for the CEO to align the organization in the right direction. Research by Ingley and Van der Walt (2001) highlights the generally held assumption that setting strategic direction has been traditionally the territory of the chief executive officer and the senior management team. According to the authors, in merely approving strategic plans formulated by management and monitoring their execution, to adopting a leadership role in setting the strategic course for the organization along with accountability for its performance (Ingley & Van der Walt, 2001).

Previous literature placed too much emphasis on the supervisory function of the board of directors derived from the preponderance of the agency theory (Ruigrok, Peck, & Keller, 2006); however, the discussion about the role played by the board of directors in strategy formulation is an issue that has been gaining increasing relevance, particularly after the financial crisis of 2008 -2009. Proof of this has been the incorporation into national legislation and voluntary codes of corporate governance of this function as part of the essential tasks of the board of directors.

For instance, in Spain the 2010 law on public traded companies included the determination of the general policies and strategies of the company as a non-delegable function of the board of directors (BOE, 2010). In the amendments made to the law in 2014, a text was included that specifically emphasizes the approval of the strategic plan, its operational plans and budgets (BOE, 2014) as a non-delegable duty of the board. Similarly, in Switzerland the setting of the strategic direction of corporations is a legal responsibility of the board (Ruigrok et al., 2006). Like other countries in Latin America, in Guatemala the banking supervisory board approved in 2016



the corporate governance regulation for banks and financial groups, which included the specific responsibility of the board to approve strategic operations (SIB, 2016).

Ravasi and Zattoni (2006) point out that at the theoretical level there are two approaches to the involvement of the board of directors in strategy. On the one hand, there is the agency theory perspective through which the role of the board of directors in the strategic involvement is limited to prevent decision that may contravene the interests of shareholders. On the other hand, the authors points out, there is a strategic option approach whereby it is emphasized how the members of the board can actively contribute to the strategy. Following this line of thought, Ingley and Van der Walt (2010) propose at least three types of board participation in strategy that could be adopted along a scale of involvement; at one extreme would be the traditional role of approval and monitoring of the strategy prepared by the CEO; while in the other extreme would be the active leadership of the board in the strategic formulation and its derived plans. The third option would be somewhere in between.

Heracleous (1999) points out that boards of directors in general are not actively involved in strategy formulation, and usually try to avoid confirmation with management regarding strategy. But, as stated by Ingley and Van der Walt (2001) how can directors approve a strategy a strategy as the most appropriate for the company if they have not been involved in its formulation? Thus, strategy is a delicate area, because if the lines are not clearly drawn, the board can overstep its responsibility and interfere with the efficient management of the company. On the other hand, if the board does not participate as an equal partner with management in setting the strategy, it is helping to put that company at risk (Ingley & van der Walt, 2001).

According to Hendry et al (2009), limited board involvement in strategy has frequently been attributed to powerful CEOs exercising a constraining effect over boards. The authors also point out that collaboration between boards and management on strategy has been associated with social ties between the two groups, a two groups, a situation that is likely to be characterized by mutual trust and a reciprocal distribution of power (Hendry et al., 2009).

Several studies have shown that boards have been rather passive and subject to CEOs and executive dominance. On the other hand, scholars have shown that boards are becoming more actively involved in strategy. Boards have affected important elements of strategies, such as the scope of the firm entrepreneurs and innovation (Pugliese et al., 2009).

Ruigrok et al (2006) have found empirical evidence between a good organizational performance and the involvement of the board of directors in the strategic process. In this regard, the authors point out that there are many benefits of active involvement of the board of directors in the strategic process. Given that managers must exercise their functions with diligence, the strategic formulation process allows them to be fully informed of the strategic direction of the organization. It lets them internalize the strategy (Pitelis & Wagner, 2019). In the same way, their active involvement in the strategy is an adequate way to take advantage of their experience and



knowledge. Finally, the authors conclude that when there is a high level of involvement of board members in the strategic formulation, executives are much more careful in preparing their strategic proposals while improving the monitoring and evaluation process (Ruigrok et al., 2006).

Research by Atkinson et al (2012) show that the provision of resources by boards in strategy development and execution has a greater potential to impact firm performance than does monitoring the firm's success in achieving its chosen strategy. The authors found a significant positive relation between boards that are more involved in developing and monitoring strategy and firm performance (Atkinson et al., 2012).

In the same line of thought Ingley and Van der Walt (2001) points out that board of directors will evolve into a sort of think tank, with directors who are experts in key areas putting their stamp on aspects of corporate strategy.

## 8. Conclusion

Recent research indicates that there is a growing demand worldwide for greater involvement of the board of directors in strategy formulation and implementation, particularly after the 2008-2009 global financial crisis (Booth-Bell, 2018; Garg & Eisenhardt, 2017; Shaikat et al., 2016; Rojas, 2017). Current changes to national legislation and voluntary codes of corporate governance have reinforced the importance of the board being fully involved in the formulation and oversight of the main strategies of the organization, as a fundamental aspect to fulfill its basic duties to the shareholders. Several empirical studies have proven the benefits for companies whose boards have been involved in the process of strategy formulation, beyond their mere formal approval and subsequent monitoring functions (Ferguson, 2019; Hillman et al., 2019; Hopt, 2019; Veldman & Willmott, 2016).

Large corporations have boards filled with highly visionary minds whose ideas, while being contrasted against the charisma of their multimillion-dollar salaried CEOs, are redundant. It is in small corporations the CEOs and the top management needs the leadership of their boards, but the boards are often dysfunctional in such systems (Dady, Mc Dougall, Covin, & Dalton, 2002). The conceptualization of the board as a breeding ground for retired minds, killing time over coffees and small talks, has discouraged more active individuals from serving on boards. The advocacy and activism of the board to provide leadership intent and insights to the CEOs has been a driver of positive change in this regard. It remains to be seen how CEOs with their independent minds who want to make their own individual imprints in their organizations would interpret the boards actively providing leadership lessons. The boards were always expected to provide leadership, but the style used to be leadership by exception: provide guidance only when a clear derailment of purpose is observed.

This paper has highlighted the influence that agency theory has had on the behaviors adopted by the boards for more than four decades. Recent studies show a departure from the theory of agency towards stewardship

theory, according to which the role of boards is to actively collaborate with managers in the strategy formulation of two typologies that relate the level of involvement of boards in strategic leadership processes. Despite the theoretical limitations that these typologies may have, these will serve as the basis for new empirical research in corporate governance and strategic leadership.

## References

- Atkinson, A., Kochetova-Kozloski, N., & Webb, R. (2012, January 14). Strategic performance information and Canadian board involvement in strategy related issues: A field study. (CAAA Annual Conference 2012 Proceedings)
- Atwal, N., Butler, M., Matto, D., & Wood, M. (2019). Can there be a universal framework of good governance? *Governing Higher Education Today: international Perspectives*, 140 – 147.
- Babelyte-Labanauskė, K., & Kriaciaunas, A. (2018, July). Edith Penrose and Jeffrey Pfeffer and Gerald J. Salancik: Is there room for complementarity? (Academy of Management Proceedings No. 1, p. 15702). Brircliff Manor, NY: Academy of Management.
- Bailey, B., & Peck, S. (2013). Boardroom strategic decision-making style: Understanding the Antecedents. *Corporate Governance: An International Review*, 21(2), 138-146.
- Bainbridge, S. (2015). The board of directors. In J. Gordon, & W. Ringe (Eds.). *The Oxford handbook of corporate law and governance*. Oxford: Oxford Handbooks Online.
- Banzatto, C., & Volpp, J. (2016). Implications of theory and research on strategic leadership: A critical review. *Revista Ibero-Americana de Estrategia*, 15(3), 119 -131.
- BOE, (2010). Real Decreto Legislativo 1/2010. Ley de Sociedades de Capital España. Retrieved from: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2010/BOE-A-2010-10544-consolidado>
- Booth-Bell, D. (2018). Social capital as a new board diversity rationale for enhanced corporate governance. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 18(3), 425 – 439.
- Brauer, M., & Schmidt, S. (2008). Defining the role of boards and measuring their effectiveness. *Corporation Governance: The International Journal of Business*, 8(5), 649-660.
- Du Plessis, J. J., Hargrovan, A., & Harris, J. (2018). *Principles of contemporary corporate governance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Evans, G. L. (2014). A mega review of cultural studies: Linking leadership to corporate governance. *The Poznan University of Economics Review*, 14 (10, 76).
- Ferguson, C. S. (2019). Assessing the KING IV Corporate Governance Report in relation to business continuity and resilience. *Journal of Business Continuity and Emergency Planning*, 13(2), 174-185.
- Hendry, K., Kiel, G., & Nicholson, G. (2009). How boards strategize: A strategy as practice view. *Long Range Planning*, 43(1), 33-56. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.09.005>
- Heracleous, L. (1999). The board of directors as leaders of the organization. *Corporate Governance. An International Review*, 7(3), 28-29. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/1467-8683.00157>
- Hillman, A. J., Withers, M. C., & Collins, B. J. (2009). Resource dependence theory: A review. *Journal of Management*, 35(6), 1404-1427.
- Hopt, K. J. (2019). Comparative company law 2018. European Corporate Governance Institute-Law Working Paper, (460), 1-75.
- Ingley, C., & Van der Walt, N. (2010). The strategic board: The changing role of directors in developing and maintaining corporate capability: *Corporate Governance*, 9(3), 15-23.
- Institute of Directors, (2016). King report on corporate governance for South Africa, Johannesburg: IOD.
- Lassier, R., & Achua, C. (2010). *Leadership, theory, applications and skill development* (4<sup>th</sup> ed.). Mason, OH: South-Western.
- OECD, (2015). *G.20/OECD principles of corporate governance*. Paris: OECD Publishing.



- Panda, B., and Leepsa, N. M. (2017). Agency theory: Review of theory and evidence on problems and perspectives. *Indian Journal of Corporate Governance*, 10(1), 74-95.
- Pugliese, A., Bezemer, P. J., Zattoni, A., Huse, M., Van den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2009). Boards of directors' contribution to strategy: A literature review and research agenda. *Corporate Governance : An International Review*, 17(3), 292-306.
- Ravasi, d., & Zattoni, A. (2006). Exploring the political side of board involvement in strategy: A Study of mixed-ownership institutions. *Journal of Management Studies*, 43(8), 1671-1702.

## MANAGING WORKPLACE DIVERSITY IN THE 21<sup>ST</sup> CENTURY NIGERIAN ORGANIZATIONS

**DR. CHUKWUEMEKA G. EME**

**Lecturer, Department of Business Administration, Faculty of Management Sciences; National Open University of Nigeria (NOUN), Jabi – Abuja, Nigeria**

### ABSTRACT

Management being a social discipline deals with the behavior of people and human insight. Hence, workplace diversity is the biggest challenge and at the same time, the biggest opportunity for the 21<sup>st</sup> century managers. “Diversity management” is a strategy to promote the perception, acknowledgement and implementation of diversity in organizations. Workplace diversity has significant implications for the management. The managers will be required to shift their approach from treating each group of workers alike to recognizing differences among them and following such policies so as to encourage creativity, improve productivity, reduce labor turnover and avoid any sort of discrimination. Successful diversity management policy and programs will eventually make a huge difference in the communication among employees and the general productivity of the organization. Today’s organization need to recognize and manage workplace diversity effectively. The study is conducted to explore how Nigerian organizations manage workforce diversity and its consequences to the organization’s existence as well as examine how organizations deal with challenges that comes with employees from diverse cultural backgrounds. Is workforce diversity related to organization performance and productivity and its effect on human resource management? The research therefore answers the question ‘Has workplace diversity contributed to organizational success’.

**Key Words: Diversity, Management, Productivity, Work force, Employees’ perception of marginalization, conflict management, teamwork**

### 1. INTRODUCTION

Today’s workplace is becoming more and more diverse than ever, owing to the impact of worldwide economic integration, also known as globalization, which has now made the world a global village. Workplace diversity has several dimensions ranging from ethnic to linguistic, national, economic, and organizational cultures. No doubt, globalization is an on-going process that is concretizing the linkages between people, cities, neighboring regions, as well as countries closer together than they have ever been before (UNESCO, 2013). A direct consequence of this development is the intertwining of the lives of people from one part of the world with people from other parts, through various mediums such as clothing, food, music, information, and ideas. The rate at which organizations have become complex and ambiguous, coupled with enormous work pressure, in the wake of strong competition, has necessitated the building of a global culture capable of inspiring and attracting

employees from different parts and regions of the world to be suitable for employment in any organization without any feeling of incompatibility (Panda, 2010).

The ability to fit into any organization in any part of the world without any feeling of estrangement is a global corporate culture which thrives under effective diversity management. It is for this reason that diversity management appears to have assumed significant importance in management literature in recent times with various academics from across a wide spectrum of interrelated intellectual disciplines researching and examining the concept from different perspectives. They include Ikeje and Lekan-Akomo; lafe (2015), Green et al. (2015), Edewor et al. (2014), Wambui et al. (2013), Olsen and Martins (2012), Panda (2010), Henry and Evans (2007), as well as Edewor and Aluko (2007), among others.

A significant number of previous studies investigated diversity management to ascertain its influence on organizational success or effectiveness as well as the challenges workforce diversity. Panda (2010) investigated the influence of cultural diversity management on organizational success. Henry and Evans (2007) reviewed workforce diversity to determine how it influences the success of an organization. "The benefits of diversity" was the focus of Smith and Schonfeld (2003). Ikeje and Lekan-Akomolafe investigated the influence of employee's diversity and inclusion on organizational management. Green et al. (2015) investigated the benefits and constraints of diversity in the workplace and the required tools for managing it. Edewor and Aluko (2007) examined the constraints and prospects in multicultural organizations. Olsen and Martins (2012) focused on "understanding organizational diversity management programs". Shena et al. (2009) investigated "diversity management through human resource management." Wambui et al. (2013) investigated "diversity management in the workplace" from the perspective of Kenya, whereas, Edewor et al. (2014) adopted a national perspective to the study of diversity.

From the numerous studies done by previous researchers, it is evident that not much has been done to ascertain the influence of diversity management on organizational efficiency and performance. Given the preponderance of workplace diversity in contemporary organizations, its influence on organizational efficiency and performance deserves attention as it is crucial to organizational competitiveness. This underscores the essence of this study.

### 1.2 Objective of the Study

The main objective of this study is to examine workplace diversity management in the 21<sup>st</sup> century Nigerian organizations. The specific objectives were:

- i. To explore dimensions of diversity from past literature;
- ii. To examine the extent to which the management of employee perception of marginalization, cultural diversity, and conflict as well as work attitude influence diversity management; and

- iii. To determine the extent to which teamwork and diversity management influence organizational performance.

## **2. LITERATURE REVIEW**

### **2.0 Conceptual Review**

#### **2.1 Evolution of Diversity Management**

Diversity management is the business strategy adopted by organizations to recruitment, retention and inclusive development of individuals from a variety of backgrounds (Thomas, 2011). The concept has become increasingly important due to globalization and the migration of people across the globe (Al-Ariss and Sidani, 2016). Roosevelt Thomas has coined the term diversity management in the year 1990 in the context of the USA and gradually, it dispersed over the world (Kelly and Dobbin, 1998). The history behind the theory of diversity management goes long back when affirmative action (AA) plans and equal employment opportunities (EEO) act were incorporated through Title VII of the Civil Rights Act of 1964 in the USA (Kelly and Dobbin, 1998). Prior to the 1990s, studies were conducted on the topic of affirmative action programs and equal employment opportunity but after the emergence of diversity management, researchers have gradually moved into cross-cultural diversity research (Cox, 1991). The issue of diversity was completely ignored in organizations, however, workplace diversity had become a critical issue in the year 1987 when the Hudson Institute of USA published the report ‘‘Workforce 2000: Work and Workers for the Twenty-First Century,’’ (Jonson and Packer, 1987). To understand the problems of increasing diversity in the organizations’ researchers have defined diversity in different ways and conceptualized the diversity with support of different theories.

##### **2.1.1 Concept of Diversity Management**

Different authors have defined diversity, yet there is no single definition accepted globally. Diversity is all about differences and dissimilarities among people. Although an organization claims to be relatively homogenous, yet employees vary along with social identity characteristics such as demographic variables (i.e. age, gender, race and ethnicity), values, beliefs or cultural backgrounds (Weber et al., 2018). According to Williams and O’Reilly (1998, p. 81), diversity is defined as ‘‘any attributes that people use to tell themselves that another person is different.’’ Whereas Jackson et al. (2003) defined diversity as the differences in personal attributes among individual members in the workgroup.

Diversity has been recognized as an immeasurable number of attributes like age, gender, race, etc. based on which individuals may differ from each other. The heterogeneity in diversity research has been explained with the help of underlying theories like social identity (Tajfel and Turner, 1979), similarity attraction (Byrne, 1971), and self-categorization (Turner et al., 1987). These theories have been differentiated based on the perspectives of social and personal identity of individuals. The social identity of an individual depends on group membership, while personal identity is less or more independent of group memberships. The self-categorization theory is



referred that an individual engages in a group based on social comparisons like status, income and education to differentiate between their in-groups and others into different relevant groups (Turner et al., 1987). Whereas social identity theory states that individuals' perceptions classify themselves into social groups based on certain attributes (e.g. age, race and gender) (Tajfel and Turner, 1979). Similarly, attraction theory highlights that as individuals are likely to be attracted toward those who possess similar attributes and attitudes and in contrast, they feel challenging with others who have dissimilar attributes and attitudes, values and experiences (Byrne, 1971). Collectively, these theories offer the conceptual foundation of relational demography theory (Tsui et al., 1992), which proposes that demographic attributes within work units will highly influence an individual's behavior and attitudes. Conclusively, these theories address the negative perspective of diversity in workplace related to diversity such as race, gender, age, nationality. However, these theories suggest that a homogenous group of people are more productive and have less conflict rather than diverse teams due to attraction toward in-group members with similar characteristics.

### **2.1.2 Dimensions of Diversity**

Understanding the dimensions of diversity helps to determine the dimensions that significantly influence employee behavior at work. This makes the concept important to policy makers, especially strategic managers of organizations, because knowledge of the significant dimensions and the consequences of such dimensions enhance diversity management. Four layers of dimension include "Personality; which includes an individual's likes and dislikes, values, and beliefs. Internal dimension, which include aspects of diversity that are beyond the control of the individual and which forms the core of many diversity efforts;; (Gardenswartz & Rowe, 1998); external dimensions, which consists of those aspects of diversity that are under our control and organizational dimensions, which focuses on the internal dimensions, major issues of preferential treatment and opportunities for advancement or promotion are influenced by the aspects of external dimensions." Carnegie Mellon University's (2014) typology grouped diversity into primary and secondary orientations. Age, race, ethnicity, gender, income, work background, religious beliefs, geographical location, military experience, and relationship status constitute the secondary orientation. University of Washington (2018) identified age, gender and sexual orientation as six dimensions of diversity. Irrespective of the categorization, there are certain factors that are germane to diversity which accompany employees from various backgrounds to their respective organizations, they include the individuals' personality, gender, race, age, ethnicity and religion.

### **2.1.4 Challenges of Diversity**

Empirical literature indicates that gender discrimination, communication barriers, ethnic marginalization, discrimination, resistance to change, and age are the major challenges of workplace diversity (Finn, 2015; Greenberg, 2015; Lyknis et al., 2014; Wengarzyn, 2015).



### 2.1.5 Benefits of Diversity

Despite the challenges of diversity, there are conspicuous benefits that can make a diverse workforce yield a positive trade-off. This is what makes a diverse workforce attractive in the contemporary global environment. The benefits of workforce diversity include rapid adaptability, availability of a greater variety of alternative techniques for solving problems, in-service sourcing, and allocation of resources (Duke, 2012; Greenberg, 2015). Other benefits are wider range of service, diverse assemblage of skills/experiences, diverse languages and cultural background (Duke, 2012; Greenberg, 2015), and diverse viewpoints (Greenberg, 2015; Philips, 2014). The diverse assemblage of skills and experiences coupled with the variety of alternative techniques for solving problems leads to efficiency and effectiveness in the execution of organizational projects (Greenberg, 2015).

A broader way to view the benefits of workplace diversity is to conceptualize these benefits into five broad dimensions, viz:

- 1.) High level of Productivity: When management takes the welfare of its workforce at heart by means of offering them proper compensation, health care and employee appraisal, it enables workers to feel they belong to the company irrespective of their cultural background by remaining loyal and hardworking which helps to increase the company's productivity and profit.
- 2.) Exchange of varieties of ideas and Team work: A single person taking on multiple tasks cannot perform at the same pace as a team could; therefore each team member bring to the table different ideas and offers a unique perspective during problem solving to effectively arrive at the best solution at the shortest possible time.
- 3.) Learning and growth: Diversity at the workplace creates an opportunity for employee's personal growth. When workers are being exposed to new cultures, ideas and perspectives, it can help each person to intellectually reach out and have a clearer insight of their place in the global environment and hence their own surroundings.
- 4.) Effective Communication: Workplace diversity can immensely strengthen a company's relationship with some specific group of customers by making communication more effective. A customer service personnel or representative can be paired up with customers from their specific area or location, making the customer feel at home with the representative and thus with the company.
- 5.) Diverse Experience: Employee and their co-workers that come from a diverse background bring to the table some amount of unique perceptions and experience during teamwork or group tasks. Pooling the diverse skills and knowledge of culturally distinct employees together can immensely benefit the organization by strengthening the responsiveness and productivity of the team to adapt to the changing conditions.

### 2.1.6 Managing Diversity

To address diversity issues, certain questions need to be answered:

- What policies, practices, and ways of thinking and within our organizational culture have differential impact on different groups?
- What organizational changes should be made to meet the needs of a diverse workforce as well as to maximize the potential of all workers, so that Nigeria can be positioned for the demands of the 21<sup>st</sup> century?

Some aspects of business operations and societal life, such as employee supervision, group cohesion, as well as employee and customer service are influenced by workplace diversity. The diverse assemblage of skills and experiences in a diverse workforce increases innovation as well as growth and creativity, which all contribute to business competitiveness in the global economy. Diversity management aims “to create and maintain a passive work environment that values the similarities and the differences of individuals.” (Patrick & Kumar, 2012, p. 5)/ It seeks to acquire the knowledge and dynamic skills necessary for efficient and effective management of such work environments. Diversity management enables an organization to work beyond the complexities of my diversity and value the differences in people occasioned by diversity (Tenas, 2012) with a view to leveraging the benefits of the widest possible range of views and experiences associated with it. Specifically, diversity management seeks to promote the acceptance and respect for the uniqueness of individuals as well as the recognition of individual differences owing to their uniqueness in the dimensions of diversity. It is the recognition of these diverse differences in an environment through a mutual understanding and a deliberate and common resolve not just to tolerate one another, but to embrace and celebrate the rich and diverse dimensions inherent in each individual. To this end, diversity management seeks to capture the heterogeneity of groups of people and explore the same for the benefit of the group in particular and the society at large. Given the expected benefits of workforce diversity vis-à-vis the associated challenges, diversity management becomes very important because it aims to sufficiently minimize the challenges while leveraging the benefits associated with a diverse workforce to enhance efficiency and thus maximizing profits. This makes diversity management sacrosanct to the success of organizations with diverse workforces.

### 2.2 Empirical Review

Kundu and Mor (2017) examined “workforce diversity and organizational performance of IT industry in India.” The purpose was to determine the extent to which employee perceptions of diversity management influence performance as well as find out whether employee perceptions of diversity are related to their backgrounds in the Indian IT industry. They used primary data elicited from 402 respondents. Factor analysis and regression were performed to analyze the data. Results indicated that there was no significant relationship between employees’ background and diversity management, but perceived promotion of gender diversity by employees was found to have a significant positive influence on their performance.

Odita and Egbule (2015) investigated workforce diversity and organizational effectiveness in Nigerian brewing industry with a view to assessing the effects of using selected breweries in Nigeria. They employed the survey design and used stratified random sampling to select respondents. The data elicited were analyzed using linear regression and correlation. They found that workforce diversity and organizational effectiveness were positively related and the relationship was statistically significant. Specifically, cultural diversity was found to be more effective, also team building and group training were found to mediate between workforce diversity and organizational effectiveness.

Guillaume et al. (2014) developed a multilevel model to identify workgroup factors, organizational factors, and societal factors that may influence the effective management of diversity in organizations. They present a model which seeks to lay the foundation for future research and identify possible limitations and practical implications of the model for managing diversity in organizations. Sabharwal (2014) investigated organizational inclusion and its association with performance beyond diversity management. Survey design was employed to elicit data from public managers in Texas agencies. Results showed that diversity management alone is not sufficient to enhance performance in organizations. Goyal and Shrivastava (2013) review models and measurement organizational diversity climate to present a visible picture of an organization's diversity climate as well as show how diversity management and diversity initiatives and programs contribute to the overall organizational effectiveness of private firms.

Simons and Rowland (2011) investigated diversity and its impact on organizational performance. They employed thematic analyses to the definitions of diversity in management literature to ascertain the extent to which the differentiation is consistent with theoretical or practical discussions of diversity management.

### **3. METHODOLOGY**

This study adopted survey research design. The sample size of 125 employees of 25 food and beverage manufacturing firms were selected using a simple random sampling technique out of a total population of 1,250 employees of these firms (i.e. 10% of the total population). Primary data was employed using structured questionnaire to collect data for the study. One hundred and ten thousand (110) questionnaires were returned representing 91.7% which was used for the study. Structural Equation Model (SEM) statistics was employed to analyze the data collected for the study.

### **4. RESULTS**

Results of the SEM indicate that management of employees' perception of marginalization (mepm) and management of cultural diversity (mcd) and conflict management (cm) are significant predictors of diversity management; the first latent variable (L1) at 1% level because the asymptotic significant probabilities associated with the tests are less than 1% (.01) the assumed levels of significance. This is shown by the calculated Z and associated asymptotic significant probabilities, which are 2.88 (.004), 3.04 ( $p < .001$ ), and 2.71 (.007) for

management of employees' perception of marginalization and management of cultural diversity (mcd) and conflict management, we can conclude, at 99% confidence level, that management of employees' perception of marginalization (mepm), which leads to reduction in marginalization, and management of cultural diversity (mcd) and conflict management (cm) are significant predictors of diversity management. Work attitude was not significant because the associated significant code was not significant because the associated significant probability was .13, which is not less than .05.

Furthermore, diversity management and teamwork are significant predictors of organizational performance, the second latent variable (1.2), because the asymptotic significant probabilities of .039 and .014 are both less than 5% the assumed level of significance but greater than 1%. These are indicated in the calculated Z and associated asymptotic significant probabilities of 1.83 (.039) and 1.93 (.014) for teamwork and diversity management, respectively. Consequently, at the 95% confidence level, we may conclude that teamwork and diversity management significantly influence organizational performance.

Results of the goodness of fit test show that the likelihood ratio test had a calculated chi-square value of 2.69 with an associated significant probability of .312. Thus, we cannot reject the hypothesis that a good fit exist because there was no significant difference between the expected and observed matrices. The implication is that the model is a good fit to the data. Also, the stability analysis of simultaneous equations shows that all the values are inside the unit circle and the stability index is 0, thus indicating that the structural adjustment model satisfies stability condition. The results of the Wald test are consistent with the goodness of fit test, which indicates that the SEM is a good fit to the data, serves to give credence of the findings with respect to the relationships established between diversity management and organizational performance, through the mediating variables.

## 5. DISCUSSION OF FINDINGS

The results of the study show that the management of employees' perception of marginalization and management of cultural diversity and conflict management have significant positive influences on diversity management. In other words, the higher the management of employee perception of marginalization, conflict and cultural diversity, the more effective the organization's diversity management, and the more effective diversity management and teamwork, the more efficient the organization. Specifically, management of employees' perception of marginalization and management of cultural diversity and conflict management mediate between diversity management and organizational performance. The results are consistent with Kundu and Mor (2017) and Odita and Egbule (2015) as well as Suri and Sharma (2011). Furthermore, diversity management and teamwork positively influence organizational performance because organizational harmony and teamwork, which are fallouts of diversity management, stimulate organization's competence in finding strategies to produce a cheaper and better ways and better allocation or resources. This is consistent with Duke (2012) and Greenberg (2015). It thus implies that the management of the variables – employee perception of marginalization, conflict

and cultural diversity – is subsumed in teamwork. In other words, effective management of employees' perception of marginalization and conflict as well as cultural diversity in organization will reduce friction among workers and thus enhance teamwork. To this end, continuous and effective management of diversity through effective management of employees' perception of marginalization, conflict and cultural diversity gives a feeling of inclusion for employees and enhances teamwork. This will enable the organization to reduce conflicts and pave way for organizational cohesion and ultimately result in efficiency in performance. This is consistent with Kundu and Mor (2017) and Odita and Egbule (2015), Guillaume et al. (2014), as well as Suri and Sharma (2011).

## 6. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

The proposed model of diversity management and organizational performance in Nigeria has both practical and theoretical importance. From the theoretical point of view, it gives sufficient insight into the major factors that influence diversity management in Nigerian Food and beverage manufacturing firms by presenting a robust explanation of the predictors of diversity management in Nigeria. It also gives insight into the influence of diversity management on organizational performance through the mediating variables (management of employees' perception of marginalization and cultural diversity as well as conflict management). To this end, it makes a significant contribution to management research in Nigeria. This makes it to be of significant importance to management practitioners, strategic managers, and other management stakeholders. The authors made bold attempts to extend the concept of diversity management along a number of unique dimensions. It is pertinent to note that this study is one of the very first few large-scale empirical studies to have investigated diversity management in this manner in Nigeria. Therefore, it provides deep insight into the key factors that influence diversity management and how diversity management might contribute to organizational performance in the Food and Beverage manufacturing firms in Nigeria. The inclusion of management of employees' perception of marginalization in the proposed model is unique.

The study encountered some methodological imperfections which pose some limitations to the findings. These limitations is that although the proposed model gives insight into the factors that influence diversity management and how diversity management influences organizational performance in Nigeria, there is the need to replicate the proposed model in other countries with a view to ascertaining whether it is sensitive to location or not. This is very important given the fact that some of the respondents are employees of multinational corporations. A successful replication of this study across the borders of Nigeria will help to determine its generalizability. A second reason for future research is to compare the possible significant factors influencing diversity management in such studies with those of this study to know the possible factors not captured in this model. This will help to fully understand the key factors that significantly impact diversity and diversity management as well as the extent to which diversity management influences organizational performance outside Nigeria. Such outcome will also help to present a more general perspective based on the constructs captured in

the proposed model. To this end, there is the need for future studies which should use this model as a yardstick for investigating the factors that predict diversity management and the extent to which diversity management predicts organizational performance in other countries. Finally, there may be other factors that influence diversity management that are not captured in this study or by previous studies. Besides, similar studies in other countries may have employed some instruments that may give some useful insights into possible factors that may significantly influence diversity management. There is the need for further studies to help unravel such relevant factors as well as refine adapted models and investigate the possibility of implementing them in Nigerian organizations.

## REFERENCES

- Aubyn, M. S., Pina, A., Garcia, F., & Pais, J. (2018). Study on the efficiency and effectiveness public spending on tertiary education. *European Economy*, 390, 1 – 142. <https://doi.org/10.276.5/30548>
- Carnegie Mellon University, (2014). Primary and secondary dimensions of diversity: <https://www.cmu.edu/hr/eos/forms/DiversityDevelopmentChart.pdf>
- Duke, G. (2012). Top 3 benefits of diversity: <https://www.theafronews.com/top-3-benefits-of-diversity>.
- Edewor, P. A., Aluko, Y. A., & Folarin, S. F. (2014). Managing ethnic and cultural diversity for national integration in Nigeria. *Developing Countries Studies*, 4(6), 70 – 76.
- Farell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (General)*, 120(3), 253-290.
- Greenberg, J. (2015). Diversity in the workplace: Benefits, challenges and solutions. <https://www.multiculturaladvantage.com/recruit/diversity/diversity-in-the-workplace-benefits-challenges-solutions.asp>
- Henry, O., & Evans, A. I. (2007). Critical review of literature on workplace diversity. *African Journal of Business Management*, 12, 72-76.
- Ikeje, U., & Lekan-Akomolafe, C. (2015). Employee's diversity and inclusion: A paradigm shift in Organizational management. *European Journal of Business Management*, 7(14), 49-54.
- Inegbedion, H. E., & Obadiaru, D. F. (2018). Modeling brand loyalty in the Nigerian Telecommunications industry. *Journal of Business Management and Economics*, 5(2), 141-157.
- Suri, S., & Sharma, M. I. (2011). Diversity management and organizational effectiveness in Indian organizations. *International Journal of Research in Commerce and Management*, 2(11), 91-95.
- Wambui, T. W., Wangombe, S. M. (2013). Managing workplace diversity: A Kenyan perspective. *International Journal of Business and Social Sciences*, 4(16), 199-218.



## **THE ROLE OF HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT IN THE NIGERIAN PUBLIC AND PRIVATE SECTORS: INSIGHT FROM SELECTED MANUFACTURING FIRMS**

**DR. CHUKWUEMEKA G. EME (Ph. D)**

**Lecturer, Department of Business Administration, Faculty of Business Administration;  
National Open University of Nigeria (NOUN), Jabi – Abuja, Nigeria**

### **Abstract**

Human capital plays a critical role in economic growth and poverty reduction. This study examined the role of human capital development in the Nigerian public and private sector- enterprises with particular reference to selected manufacturing firms. This aim is achieved with respect to measures of human capital development (Talent Development TD; Training & Development-T&D; Knowledge Management-KM; and Career Development-CD on Organizational Performance ((ORGP) and responses from the respondents were collected with the aid of five (5) Likert-scale questionnaire. Survey research design was adopted for this study and the simple random sampling is a method used to cull a smaller sample size from a larger population of the study. A total of ninety-nine (99) questionnaires were administered to the eleven (11) selected manufacturing firms in Lagos State, Nigeria. The questionnaire was analyzed with the aid of excel spreadsheet, the respondents profile was analyzed with manual simple percentage, the research questions was analyzed with the aid of descriptive statistics which comprises of the minimum, mean and standard deviation and correlation matrix. The hypotheses of the study were tested using the multiple regression statistical tools with the aid of SPSS version 23 as the basis of testing hypotheses. The findings revealed that there is significant negative relationship between Talent Development (TD), Training & Development (T&D), Knowledge Management (KM) and Career Development (CD) has a significant relationship with Organizational Performance (ORGP). The study concluded that, human capital development had a significant impact on the organizational performance of the manufacturing firms, thereby recommends that investment profile of the studied organizations being tied to the human development of experienced employees and creation of policies that encourages human capital development including formal education should be part of their strategic plans.

**Key Words: Human Capital Development, Talent Management, Training & Development, Knowledge Management, Career Development and Organizational Performance**

### **1. Introduction**

The concept of human capital refers to the abilities and skills of human resources of a country, while human capital development refers to the process of acquiring and increasing the number of persons who have the skills, education and experience that are critical for economic growth and development of a country's economy (Okojie, 2005). Also, Ejere (2011) posited that human capital refers to the human factor in the production process, and consists of the combined knowledge, skills or competences and abilities of the workforce. Of all factors of



production, only human beings are capable of learning, adapting or changing, innovative and creative. Human capital formation or development, following Harbison (1973), can be seen as the deliberate and continuous process of acquiring requisite knowledge, skills and experiences that are applied to produce economic value, for driving sustainable national development. The significance and the relevance of human capital development in the achievement of meaningful and sustainable economic growth and development have been widely acknowledged in various studies. In the absence of substantial investment in the development of human capital in any country, sustained economic growth and development would only be a mere wish, never a reality. Therefore, the place of human capital development in economic growth cannot be overemphasized. Human capital development is a key prerequisite for a country's socio-economic and political transformation. Among the generally agreed causal factors responsible for the impressive performance of the economy of most of the developed and the newly industrializing countries is an impressive commitment to human capital formation (Adedeji and Bamidele, 2003; World Bank, 1995, Banro, 1991).

Furthermore, it has been stressed that the differences in the level of socio-economic development across nations is attributed not so much to natural resources and endowments and the stock of physical capital but to the quality and quantity of human resources (Dauda, 2010). Oladeji and Adebayo (1996) opined that human resources are a critical variable in the growth process and worthy of development. They are not only means but, more importantly, the needs that must be served to achieve economic progress. In addition, the wealth and prosperity of nations rest ultimately upon the development of people and the effective commitment of their energies and talents. Capital and natural resources are passive agents. The active agents of modernization are human beings, for they alone can accumulate capital, exploit natural resources and build political and social organizations (Samkay, Ismail and Shaari, 2010). Harbinson (1973) aptly summarized the importance of human capital to economic and social development by stating that "human resources constitute the ultimate basis for the wealth of nations. Capital and natural resources are passive factors of production; human beings are the active agents who accumulate capital, exploit natural resources, build social, economic, and political organizations, and carry forward national development. Clearly a country which is unable to develop the skills and knowledge of its people and to utilize them effectively in the national economy will be unable to develop anything else".

Nigeria with a population of approximately 168.8 million spread over an area of about 923,800 sq. kilometers is among the few nations in the world amply blessed with abundant human and natural resources for development. The existence of the rich natural endowment in the country necessitated investment in human capital in order to efficiently harness the resources for economic development.

### **1.1 Statement of the Problem**

Investment in human capital has been shown to be positively related to economic growth and development of a nation (Gbosi, 1996; Yesufu, 2000; Gupta et al., 2001; Olaniyi & Adam, 2002). It has been argued however that

human capital development raise the income of the poor worldwide, the income spread between the poor and the rich which of course is a worldwide objective of macroeconomics. A simplified implication of this is that human capital development promotes equity and reduces poverty besides aid in the efficient allocation and civilization of scale resources. It has also been argued that human capital development is closely tied to the issues of education and economic growth and development. Economic growth and development is largely a function of human capital, which is an embodiment of good health, education, knowledge, skills, attitudes, expertise and technological know-how (Nwankwo, 1981; Babalola, 2003; Adeyemi & Akpotu 2004). It is on this premise that this study seeks to investigate the role of human capital development in the Nigerian public and private sectors using selected manufacturing firms as case study.

### **1.2 Objective of the Study**

The broad objective of this study is to examine the role of human capital development on the Nigerian public and private sectors with particular reference to selected manufacturing firms. The specific objectives are to:

- i. examine the relationship between human capital development and economic growth in Nigeria;
- ii. assess the determinants of human capital development in Nigeria;
- iii. determine whether human capital performance in the Nigerian public and private sectors is increasing in Nigeria;
- iv. determine the relationship between human capital development policies and strategies and economic growth in Nigeria, and
- v. proffer some policy recommendations on the government in order to improve on human capital development in Nigeria.

### **1.3 Research Questions**

- i. What is the relationship between human capital development and economic growth?
- ii. What are the determinants of human capital development?
- iii. Is human capital performance increasing in Nigeria?
- iv. Has human capital development policies and strategies enhance economic growth in Nigeria?

### **1.4 Research Hypotheses**

The relationship between human capital development and economic growth will be tested using Nigerian data. Therefore, the following hypotheses will be tested.

Ho1: There is no significant relationship between human capital development and economic growth in Nigeria.

Ho2: There is no significant relationship between the determinants of human capital development and economic growth in Nigeria.

Ho3: There is no significant relationship between human capital development policies and

strategies and economic growth in Nigeria.

## **2. Literature Review**

### **2.1 Conceptual and Theoretical Framework**

Economically, capital is referred to as those factors of production used to create goods or services that are not themselves significantly consumed in the production process' while, the human element takes charge of all economic activities such as production, consumption, and transactions necessary to move the products to the consumers (Boldizzoni, 2008). This implies that human capital is a key production element that adds value to the production process. In the 1950's, it was discovered that investment on human capital was the primary way to raise an individual's wages making it more effective when compared to other production inputs such as land, financial capital and labor force (Woodhall, 2001).

Human capital as a concept can be traced to the classical school of thought in 1776, then as a scientific theory by Fitsimons (1999). Schultz (1961) recognized human capital as the stock of productive knowledge and skills possessed by workers. Human capital can be categorized by "something akin to property" that is, knowledge and skills embedded in an individual (Beach, 2009). Rastogi (2002) conceptualizes the human capital as "knowledge, competency, attitude and behavior embedded in an individual".

Human capital has also been categorized as important in itself but also important is the accumulation process. This perspective stresses on knowledge and skills obtained throughout educational activities (De la Fuente & Cicone, 2002). The third perspective is closely linked to the production-oriented perspective of human capital (Dae-Borg, 2005). Romer (1990) refers to the human capital as "a fundamental source of economic productivity". Rosen (1999) views human capital as "an investment that people make in themselves to increase their productivity". Furthermore, the concept of human capital has also been defined as "an amalgam of factors such as education, experience, training, intelligence, energy, work habits, trustworthiness, and initiative that affect the value of a worker's marginal product" (Frank and Bemanke, 2007). The shift of the focus by the global economy towards more knowledge-based sectors (such as research and development, pharmaceuticals and ICT-based sectors), has encouraged policy makers to attend more critically to skills and human capital development (OECD, 1996).

### **2.2 Theoretical Review**

Theoretical framework is an assortment of interrelated thoughts dependent on speculations. It is a contemplated set of relational words, which are gotten from and upheld by information or proof. It endeavors to explain the theoretical underpinning of the subject matter. Different authors have come up with theories on human capital development.

The basic human capital theory which is a refinement of the marginal-productivity theory has since become a dominant means of understanding how wages are determined. The theory was largely shaped by Gary

S. Becker, an American student of Theodore Schultz. The human capital theory, views schooling and training as an investment in skills and competences (Becker, 1964). It holds that earnings in the labor market are dependent upon the individual's information and skills set. It is further argued that, based on rational expectations of returns on investment, individuals make decisions on the education and training they receive as a way of augmenting their productivity that is, that investments in the human capital depend on the costs of acquiring the skills and the returns that are expected from the investment.

The pioneering work regarding human capital development and economic growth is the growth rate of human capital, which also depends on the amount of time allocated individuals to acquire skills. Rebelo (2011) later extended the model by introducing physical capital as an additional input in the human capital accumulation and function. However, the model of endogenous growth by Romer (1990) assumes that the creation of new ideas is a direct function of human capital which manifest in the form of knowledge. As a result investment in human capital led to growth in physical capital which in turn leads to economic growth. Other studies that supported human capital accumulation as a source of economic growth include: (Brro & Lee, 1993; Romer, 1991; Benhabib & Spiegel, 1994). Some studies have examined different ways through which human capital can affect economic growth.

### **2.3 Empirical Review**

Several studies both in Nigeria and the diaspora have been carried out to examine the relevance or importance of human capital development in the achievement of economic growth. There seems to be a consensus from most of these studies that, the development of human capital engenders economic growth. A review of some of the empirical literature is provided in this section. Sankay, Ismail an Shaari (2010) investigated the impact of human capital development on economic growth in Nigeria during the period 1970 to 2008. Johansen co-integration technique and vector error correlation analysis were used to ascertain this relationship. The basic macroeconomic variables of concern derived from the literature review are: Real gross domestic product (RGDP), real capital stock (RCS), total school (SCHE), enrolments and labor force (LF) are used to proxy human capital development. The result indicated that human capital development has a significant impact on Nigeria's economic growth.

Dauda (2010), using the human capital model of endogenous growth developed by Mankiw, Romer and Weil (1992), examined empirically the role of human capital in Nigeria's economic development. The paper employed a variety of analytical tools. Including unit root tests, co-integration tests and error correction mechanism (ECM)/ Empirical results indicate that there is, indeed a long-run relationship among labor force, physical capital investment proxied by real gross capital formation, human capital formulation, proxied by enrolment in educational institutions and economic growth in Nigeria. Findings show that there is a feedback mechanism between human capital formation and economic growth in Nigeria. Thus, the policy implication of

the findings is that government should place a high priority on human capital to achieve the growth which would engender economic development. Most importantly, education should be given prominence in Nigeria's developmental efforts. This would propel the economy to higher level of productivity.

Amassoma and Nwosa (2011) studies the causal nexus between human capital investment and economic growth in Nigeria for sustainable development in Africa at large between 1979 and 2009 using the Vector Error Correlation (VEC) and Pairwise granger causality methodologies.. The findings of the VAR model and pairwise estimate reveal no causality between human capital development and economic growth. The study recommends the need to increase budgetary allocation to the education and health sector and the establishment of sound and well-functioning vocational institute needed to bring about the needed growth in human capital that can stimulate economic growth. Also, the study identified that labor mismatch is an issue that government needs to reckon with in order to accelerate and sustain economic growth. In this regard, policy-makers in conjunction with employers and individuals needs to update information on the real labor market value of different qualifications, in order to help them navigate through the increasingly complex education system and make the optimal kinds of educational investment decisions needed to propel economic growth.

Johnson (2011) evaluates human capital development and economic growth in Nigeria by adopting conceptual analytical framework that employs the theoretical and ordinary least square (OLS) to analyze the relationship using the GDP as proxy for economic growth; total government expenditure on education and health, and the enrolment pattern of tertiary, secondary and primary schools as proxy for human capital. The analysis confirms that there is strong positive relationship between human capital development and economic growth. Following the findings, it was recommended that stakeholders need to evolve a more pragmatic means of developing the human capabilities, since it is seen as an important tool for economic growth in Nigeria. Also proper institutional framework should be put in place to look into the manpower needs of the various sectors and implement policies that will lead to the overall growth of the economy.

Oluwatobi and Ogunrimola (2011) examined the relationship between human capital development efforts of the Government and economic growth in Nigeria. It seeks to find out the impact of government recruitment and capital expenditures on the public sector and their effect on economic growth. The data used for the study are from secondary sources while the augmented Solow model was also adopted. The dependent variable in the model is the level of real output while the explanatory variables are government capital and recurrent expenditures on the public sector employees, gross fixed capital formation and the labor force. The result shows that there exists a positive relationship between government recurrent expenditure on human capital development and the level of real output, while capital expenditure is negatively related to the level of real output. The study recommends appropriate channeling of the nation's capital expenditure to promote economic growth.

Isola and Alani (2012) evaluated the contribution of different measures of human capital development to economic growth in Nigeria. It used data from Nigeria and adopted the growth account model which specifies the growth of GDP as a function of labor and capital. The model also included a measure of policy reforms. Based on the estimated regression and a descriptive statistical analysis of trends of government commitment to human capital development, it was concluded that there is a positive and significant relationship between human capital development and economic growth in Nigeria.

### 3. Methodology

In order to appropriately capture the role of human capital development in the Nigerian public and private sectors with particular reference to selected manufacturing firms, this study employed the augmented Solow human capital-growth model adapted from Oluwatobi and Ogunrimola (2011). The augmented Solow human-capital-growth model is an improvement on the Solow growth model. Solow's original model did not explicitly incorporate human capital. To achieve that, Mankiw, Romer, and Weil (1992) came up with the augmented Solow model. The justification for the inclusion of human capital in the model is the fact of non-homogeneity of labor in the production process either within a nation or across different economies.

## 4.0 Data Analysis and Interpretation

### 4.1 Stationarity Test

A stationary test was carried out in order not to run a spurious regression. The Augmented Dickey-Fuller (ADF) test was used for this analysis since it adjusts for serial correlation. The test was done with the following hypothesis.

**Null hypothesis (H<sub>0</sub>):** Variable contains unit root and hence is non-stationary.

Alternative hypothesis (H<sub>1</sub>): Variable does not contain unit root and hence is stationary.

Decision rule: If the calculated ADF Test statistic is greater than the Mackinnon critical values (both in absolute term) at the chosen level of significance, reject the null hypothesis of non-stationarity and accept that alternative hypothesis of stationarity, otherwise do not the null hypothesis of non-stationarity. The result is summarized in table 1 below.

**Table 1: Adf Test Statistics**

Variable	Adf Test Statistics	5% critical value	Order of integration
Y	-7.604362	-2.917650	Stationary at second difference
K	-9.122017	-2.917650	Stationary at second difference
hL	-4.168758	-2.916566	Stationary at first difference
GTEE	-8.649019	-2.917650	Stationary at second difference



The result from table 1 reveals that Y, K and GTEE are all integrated at order 2, hL is integrated at order 1. This result implies that second differencing is sufficient in modeling in this study.

#### 4.2 Co-integration Analysis

Economically speaking, two variables will be co-integrated if they have a long-run or an equilibrium relationship between them (Gujarati, 2004: 822). The Johansen (1991) likelihood ratio test statistics, the trace and maximal eigenvalue test statistics, were utilized to determine the number of co-integrating sectors. The decision rule is to reject the null hypothesis if the probability (P value) is less than 5% (0.05). Otherwise, we do not reject. The result is summarized in the tables 2 and 3 below.

**Table 2: Johansen Unrestricted Co-integration Rank Test (Trace)**

Hypothesized No. of CE(s)	Eiigenvalue	Trace Statistics	0.05 Critical Value
None	0.801513	154.2887	47.85613
At most 1	0.658300	65.35200	29.79707
At most 2	0.100955	6.291777	15.49471
At most 3	0.007942	0.438546	3.841466

- denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
- MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

**Table 3: Johansen Unrestricted Co-integration Rank Test (Maximum Eigenvalue)**

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistics	0.05 Critical Value	Prob.
None	0.801513	88.93671	27.58434	0.0000
At most 1	0.658300	59.06022	21.13162	0,0000
At most 2	0.100955	5.853230	14.26460	0.6321
At most 3	0.007942	0.438546	3.341466	0.5078

- denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
- MacKinnon-Haug-Michelis (1999)p-values.

Both the trace statistics (table 2) and Eigenvalue statistics (table 3) reveal the rejection of the first and second null hypotheses at 5% level of significance based on our decision rule. This implies that that there is two co-integrating equations or vectors among the variables of interest. Therefore, there is a long run relationship between the variables. That is, the linear combination of these variables cancels out the stochastic trend in the series. This will prevent the generation of spurious (i.e. non-meaningful) regression results. Therefore, the estimates of the augmented Solow human-capital-growth model are summarized in table 4 below.



**ON A CLASS OF NEUTRAL SEQUENTIAL FRACTIONAL DIFFERENTIAL EQUATIONS****Ahlem ADOUI****University of Badji Mokhtar-Annaba, Faculty of Sciences, Department of Mathematics, Annaba, Algeria****Rabah KHALDI****University of Badji Mokhtar-Annaba, Faculty of Sciences, Department of Mathematics, Annaba, Algeria****ORCID: 0000-0002-6462-4424****Assia GUEZANE-LAKOUD****University of Badji Mokhtar-Annaba, Faculty of Sciences, Department of Mathematics, Annaba, Algeria****ORCID: 0000-0002-5280-2633****ABSTRACT**

The purpose of this talk is to study a neutral initial value problem with infinite delay, involving a Riemann-Liouville sequential [1] fractional derivative. To do this, we transform the differential problem into a fixed point problem. Then, using Krasnoselskii's fixed point theorem we establish sufficient conditions on the nonlinear term that guarantee the existence of solutions. Moreover, we study the Hyers-Ulam stability of the solutions. Finally, to illustrate our results an example is given.

**Keywords:** Fractional Neutral Differential Equations, Infinite Delay, Existence, Hyers-Ulam Stability

**REFERENCES**

[1] Miller K.S., Ross B. (1993). An Introduction to Fractional Calculus and Fractional Differential Equations. Wiley, New York.

## MATERNITY BENEFIT OF WOMEN EMPLOYEES IN TURKEY - A LEGISLATIVE PERSPECTIVE

**Prof.(Dr.)J.Mahalakshmi**

**Prof. (Dr.) J.Mahalakshmi, Professor, The Tamil Nadu Dr.Ambedkar Law University, Chennai, Tamil Nadu**

**Prof.(Dr.)J.Vijayalakshmi**

**Prof. (Dr.) J.Vijayalakshmi, Director of Legal Studies, Directorate of Legal Studies, Chennai, Tamil Nadu**

Motherhood is a precious stage for all women resulting in the birth of a child. It is a difficult process among the various stages in the growth and development of a woman in her life in order to give birth to a healthy child. The traditional role of women had been homemakers and due to industrialisation, economic development, proper education and increasing cost of living, women took up the employment in various sectors. The new role has made them to take up responsibility in their employment in addition to the domestic work in their family. Women as a female labour would face problems relating to their role as mothers, suitable social security measures for protection of health and wages of women workers during her maternity period are not provided. Pregnancy by itself is a painful and exhausting experience and the situation becomes even worse when she is engaged in arduous nature of work and poses serious risk of miscarriage. Maternity is a state of disability and a woman worker requires an additional care during prenatal and postnatal period. Therefore, Maternity protection is indispensable to a woman employee which is the appropriate way for respecting motherhood in a woman by facilitating her while in service, to give birth of a child in a dignified manner. This paper makes an attempt to analyse the provisions relating to Maternity Benefit to a woman employee in Turkey to balance between safe child bearing and child rearing in order to reduce the conflict between her role as a mother and a worker. Generally, the benefit is available in case of confinement, miscarriage, sickness arising out of pregnancy, premature birth of child etc. Medical cares to women workers are provided under maternity benefit law in addition to protection of wages and security of employment<sup>1</sup>.

### INTRODUCTION

The principal purpose of providing maternity benefits is to preserve the self-respect for motherliness, protect the death of a woman and safety of the child. Maternity care and benefits for woman workers form an integral part of social security schemes in all the countries of the world. Before and after birth of the child, woman employee requires certain period as maternity leave to recuperate and create bond with the child.

---

<sup>1</sup> Dr. S C Srivastava, "Treaties on social security and labour law", Lucknow, Eastern Book Company, 1985 edition p.262.

During maternity leave period, women employees require to support themselves and their families, continually by their income without any sort of financial pressure. Therefore, maternity entitlement is a lifeline to ensure proper health of the mother as well as of the child<sup>1</sup>.

### **IMPORTANCE OF MATERNITY PROTECTION**

To attain the stage of motherhood is the most natural phenomena in the life of a woman. Maternity is the state of disability for a temporary period and should not become a disability to take part in the activities related to the task of national development. Therefore, it is indispensable to understand the physical characteristics of working women in performing her role as workers and fulfill the special needs of women during prenatal and postnatal period in order to perform her multiple roles in the society in an effective manner. The need for scheme of maternity benefit was felt very much, at the end of nineteenth century it has originated from Germany when maternity allowance was provided to women employees as a social security measure. Later this was followed by the countries like UK, USA, Australia, England and also have been incorporated in various legal systems throughout the world. But effective access to quality maternity health care is still not universal. Virtually every country around the world provides maternity protection through laws and many other also adopted programs to support workers with family responsibilities<sup>2</sup>.

In Turkey, woman employee is regulated under Labour Act of Turkey Law No.4857, in Article 74 as to regard to work during maternity leave and during nursing leave<sup>3</sup>.

### **MATERNITY PROTECTION IN TURKEY**

Turkey has promised to the full and equal access to woman to health as per the International Conventions being a party and the international documents adopted.<sup>4</sup>

According to the data of the Ministry of Health, infant mortality rate in Turkey was declined in the last 18 years. In 2002, the infant mortality rate was 31.5 per 1000 live births and this rate has decreased and come down to 6.8 per 1000 live births in 2018<sup>5</sup>.

The important element of sustainable development is participation of women in labour force and employment. It is of significant importance to enhance the health, social security and to ensure equality between men and women and hence the country serves to raise women's social status and promote their participation as to development. In

<sup>1</sup>Surinder Mediratta, "Handbook of Law, Women and Employment: problems, issues, legislations and case law", New Delhi, Oxford University Press, 2009 edition, p.106.

<sup>2</sup> ILO, "Maternity and Paternity at work: Law and Practice", Geneva International Labour Office, 2014 edition, p.1.

<sup>3</sup> <https://www.ilo.org/doc> (accessed on December 10, 2022).

<sup>4</sup> General Directorate on the status of women, "Women in Turkey" Ankara: Ministry of family, labour and social services (2021) p.32

<sup>5</sup> General Directorate on the status of women, "Women in Turkey" Ankara: Ministry of family, labour and social services (2021) p.34

Turkey, it is estimated that by the end of 2023 the female labour force participation rate will be 38.5% and the female employment rate will be 34%<sup>1</sup>.

### **QUALIFYING CONDITIONS**

To be accepted for maternity leave, the employee must provide a legitimate medical report with the expected birth date. A report is furthermore required for the maternity leave allowance. The employer can provide information about the social security organisation to which the firm is connected (human resources or accounting departments).<sup>2</sup>

### **RIGHT TO PAYMENT OF MATERNITY BENEFIT**

Eight weeks prior to and eight weeks following childbirth are included in the total sixteen weeks of unpaid leave required of female employees<sup>3</sup>. A similar provision applies to women employed in the public service under Section 104 of the Civil Service Act No. 657<sup>4</sup>. The Female journalists are entitled to maternity leave from the 7<sup>th</sup> month of their pregnancy until the end of the 2<sup>nd</sup> month following birth<sup>5</sup>.

The eight weeks before delivery that are not worked are increased by two weeks when there are multiple pregnancies.<sup>6</sup> If her health permits it and with the doctor's agreement, a female employee may decide to work for up to three weeks prior to giving birth. In this case, the length of time the female worker worked stretches out the postpartum period.<sup>7</sup>

Depending on the amount, employees may be allowed to work part-time. 60 days for the first kid, 120 days for the second, and 180 days for more than two children. The vacation period can last up to 360 days in cases of adoption or incapacity.<sup>8</sup>

### **PROHIBITION OF EMPLOYMENT**

The Turkish Labor Law mentions times that are prohibited before and after confinement.<sup>9</sup> If a female employee's health is sufficient and has been verified by a doctor's certificate, she may opt to work at the firm until three weeks before giving birth. In this case, the time she had after being imprisoned will be increased by the amount of time she spent working. A female employee who gives birth soon is now allowed to use the time she was unable to spend before giving birth by adding it to the time she is allowed after confinement, according to a new

<sup>1</sup> General Directorate on the status of women, "Women in Turkey" Ankara: Ministry of family, labour and social services (2021) p.41

<sup>2</sup> ANGLOINFO, <https://www.angloinfo.com/how-to/turkey/healthcare/pregnancy-birth/leave-allowances> (last visited Dec. 07, 2022).

<sup>3</sup> ILO - THE STATE OF APPLICATION OF THE PROVISION FOR SOCIAL SECURITY OF INTERNATIONAL TREATIES ON SOCIAL RIGHTS: TURKEY, INTERNATIONAL LABOUR OFFICE: GENEVA, 2016, p. 42.

<sup>4</sup> ILO THE STATE OF APPLICATION OF THE PROVISION FOR SOCIAL SECURITY OF INTERNATIONAL TREATIES ON SOCIAL RIGHTS: TURKEY, INTERNATIONAL LABOUR OFFICE: GENEVA, 2016, p. 42.

<sup>5</sup> ILO The State of application of the provision for social security of International Treaties on social rights: Turkey, International Labour Office: Geneva, 2016, p. 42.

<sup>6</sup> Labour Act of Turkey Law No. 4875, Article 74.

<sup>7</sup> TREM GLOBAL, <https://www.tremglobal.com/articles/maternity-leave-in-turkey>, (last visited Dec.07, 2022).

<sup>8</sup> VACATION TRACKER, <https://vacationtracker.io/leave-laws/europa/turkey>, (last visited Dec 07, 2022).

<sup>9</sup> Labour Act of Turkey Law No. 4875, Article 74.

provision inserted by Law 6111 of February 13, 2011. As a result, the eight-week prenatal and eight-week postnatal windows have been linked, and the amount of time during which a labouring woman cannot work has been set at sixteen weeks. If the woman passes away after giving birth, the father must use any unused leave. The legislation allows the father to use the leave time that the mother was not able to use in the case that the mother passes away during labour or after delivery.<sup>1</sup>

The time periods before and after confinement may be prolonged with a doctor's report in consideration of the female employee's health and the nature of her work.<sup>2</sup> The pre-natal maternity leave is extended by a doctor's report based on the anticipated delivery date if the female employee who took the eight-week leave of absence from work did not give birth within that time. In other words, when the eight-week time has passed, the woman worker is prohibited from returning to her job, and the ban is in effect until the child's due date. The eight-week work ban that follows delivery cannot be reduced by the additional time before childbirth.

The Labour Act on the production of medical certificate, provides provision for extension of leave based on the medical grounds, in case of multiple birth or in view of worker's health condition and working condition. Further, the law permits pre-natal leave to be shortened on two conditions (i) on approval of the doctor, or, (ii) in case of pre-term delivery in which case the days are not availed before the birth can be added to post-natal leave<sup>3</sup>. The employee does not have to have a specific number of service time in order to be qualified for the previously mentioned sixteen-week maternity vacation, according to Turkish law. In the event of multiple pregnancies, the leave period is extended to eighteen weeks, and the female employee must return to her old place of employment after sixteen weeks. As stated in article 2/7 of Directive 2002/73/EC, a woman has the right to return to her prior post or one that is comparable to it after maternity leave, under terms and conditions that are not less favourable. The same provision requires that she will be given all the rights to which she would have been entitled if she had been employed throughout this period.

These time frames must be increased if there are multiple births by thirty days each. In the event that the kid is born with a disability, these time limits must be expanded to 360 days. Nursing leave policies won't be applicable during this time.<sup>4</sup>

### **UNPAID LEAVE FOR ONE-HALF OF THE WEEKLY WORKING TIME**

In the event of a birth, only the female employee will be awarded unpaid leave for half of the working hours, and in the event of an adoption of a child under the age of three, only one adoptive parent will be granted unpaid leave. In other words, in the event of a birth, the father cannot make profit from this application.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Labour Act of Turkey Law No. 6663, Article 74 paragraph 1.

<sup>2</sup> Labour Act of Turkey Law No. 4875, Article 74 paragraph 2.

<sup>3</sup> ILO The State of application of the provision for social security of International Treaties on social rights: Turkey, International Labour Office: Geneva, 2016, p. 42.

<sup>4</sup> Labour Act of Turkey Law No. 6663, Article 74, paragraph 2.

Law No. 6663 added an additional article 5 to the Unemployment Insurance Law to allow part-time employment reimbursement to the female employee who is granted unpaid leave for half of working hours.

As a result, it tries to partially offset the income loss incurred by the female employee as a result of the unpaid leave she receives for the first half of her shift. As a result, the employee is entitled to unpaid leave and part-time employment pay following maternity and adoption.

If an employee is adopting a kid under the age of three, they must request unpaid leave for one-half of their shifts in order to qualify for part-time employment compensation. Only if the child is still alive and that is an essential.

- He or she had to have paid at least 600 days' worth of declared unemployment insurance payment in the three years before to the birth or adoption.

- He or she had to have worked at least half the requisite number of hours each week.<sup>2</sup>

- Within 30 days of the conclusion of the post-birth and post-adoption maternity leave period, he or she must submit an application to the Turkish Employment Agency together with documentation of part-time employment. Unless there are exceptional circumstances, the period of time he or she is eligible to receive part-time job pay after giving birth or adopting a child shall be lowered by the period of time his or her application was delayed.

The maternity leave can be prolonged by an additional leave of 6 months under Section 74 of the Labour Act, or up to 24 months for civil servants and their spouse, under Sections 104 and 108 of the Civil Service Act No. 657. In both cases, however, such leave is unpaid<sup>3</sup>.

### **PAID LEAVE FOR PERIODIC EXAMINATIONS**

The female worker is entitled to compensated time off for check-ups while she is pregnant<sup>4</sup>. The doctor will decide on the frequency of the evaluation of the female employee.

### **NURSING LEAVE**

Female workers are given a total of one and a half hours of nursing leave to be able to feed their children under one year old. The employee is in charge of choosing when and how frequently she can use this leave. The nursing leave's duration must be included in the calculation of a working hours in a day.<sup>5</sup>

### **LEAVE OF ABSENCE WITH PAY**

Employees have the right to time off with pay under specific conditions, according to Additional Article 2 of Law No. 4857, which was added by Law No. 6645 on April 4, 2015.

<sup>1</sup>[https://www.researchgate.net/profile/Fatih-Varol/publication/337592553\\_USING\\_TERRESTRIAL\\_LASER\\_SCANNING\\_TECHNIQUE\\_3\\_DIMENSIONAL\\_MODEL\\_OF\\_HISTORICAL\\_LIBRARY\\_OF\\_HADIM/links/5ddf99cc92851c83644f0818/USING-TERRESTRIAL-LASER-SCANNING-TECHNIQUE-3-DIMENSIONAL-MODEL-OF-HISTORICAL-LIBRARY-OF-HADIM.pdf#page=21](https://www.researchgate.net/profile/Fatih-Varol/publication/337592553_USING_TERRESTRIAL_LASER_SCANNING_TECHNIQUE_3_DIMENSIONAL_MODEL_OF_HISTORICAL_LIBRARY_OF_HADIM/links/5ddf99cc92851c83644f0818/USING-TERRESTRIAL-LASER-SCANNING-TECHNIQUE-3-DIMENSIONAL-MODEL-OF-HISTORICAL-LIBRARY-OF-HADIM.pdf#page=21) (last visited on Dec.07, 2022).

<sup>2</sup> Labour Act of Turkey Law No. 4875, Article 63.

<sup>3</sup> ILO The State of application of the provision for social security of International Treaties on social rights: Turkey, International Labour Office: Geneva, 2016, p. 42.

<sup>4</sup> Labour Act of Turkey Law No. 4875, Article 74 paragraph 4.

<sup>5</sup> <https://expatguideturkey.com/statutory-leaves-under-turkish-labor-law/> (last visited on dec. 07, 2022).

Paid leaves of absence are available in combination with births or adoptions under the following circumstances:

- a five-day paid leave of absence if the employee's spouse delivers birth;
- Employed parents may take up to 10 days of paid leave without interruption or in chunks throughout the year to attend to their child's treatment, with the caveat that only one parent may take the leave. This applies to parents whose child has a chronic illness or disability that accounts for at least 70% of their child's disability.

If both the husband and the mother who adopted the kid are employed, both can benefit from taking a leave of absence. The use of a leave of absence by one of the spouses is not subject to any restrictions by the law. A paid leave of absence for a kid who is disabled or who has a chronic disease, however, can only be taken by one parent.

### **PART TIME EMPLOYMENT**

Employees now have the option of part-time employment in specific circumstances based on delivery or child adoption by addition of the paragraph to Article 13 of Labour Law No. 6663 from January 29, 2016. According to the article, as stated at the end of the Labour Law. As previously stated, a parent may request part-time employment under Section 74 until the first day of the month that comes after the month that the child starts elementary school.<sup>1</sup>

Requests for part-time employment do not start until the time periods specified in article 74 have passed, as is expressly mentioned in the regulation. Therefore, the female employee may ask that the employment contract be changed to a part-time employment contract following the conclusion of the sixteen-week maternity leave, the unpaid time off equivalent to one-half of working hours, or the unpaid leave of up to six months. The female employee may request that her employment contract be switched to part-time employment after her sixteen-week maternity leave has concluded, without taking any further unpaid time off.

The Employer shall comply with this request. In other words, neither the employer has the option to satisfy the worker's demand nor is it a legitimate reason to terminate the employment contract. The employee who was hired part-time in accordance with this clause may go back to working full-time, provided that they do not use this right for the same child again.

### **THE RIGHT TO WORK PART-TIME IS NOT AVAILABLE FOR CERTAIN TYPES OF WORK**

Notably, an employer has the authority to reject an employee's request for part-time employment under particular conditions, most notably for the following positions, the details of which are covered by other provisions of Turkish legislation.

<sup>1</sup> Labour Act of Turkey Law No. 4875, Article 74 paragraph 5.



- Work performed by an employee of a private healthcare organisation who is expected to work full-time while providing specific medical services, (ii) a "responsible manager" (mesul müdür), (iii) a "responsible doctor," (iv) or a "laboratory officer";
- Certain industrial jobs, whose nature call for a "continuous" work schedule and "successful" shift work;
- Certain seasonal, "campa (e.g., transportation related work involving long distance travel by land, air or sea); or
- It is not possible due to the nature of the task to divide the working hours across several working days (e.g., transportation related work involving long distance travel by land, air or sea).

Regarding the aforementioned, the Regulation stipulates that parties to a collective labour agreement may choose the kinds of work that part-time employment is permitted for, regardless of whether one of the types of specified work listed above is involved.<sup>1</sup>

### **THE RIGHT TO RETURN TO FULL TIME WORK**

An employee who started out on a part-time schedule in line with the Amending Law and Regulation may return to a full-time schedule by giving written notice to the employer at least one month before the employee intends to do so. The employee is not allowed to request the same youngster to work part-time in this circumstance again. When a part-time employee returns to full-time employment, the employment agreement of any substitute employee is automatically terminated. If the original employee who began working part-time in accordance with the Amending Law and Regulation cancels the employment agreement, the employment agreement of the replacement employee becomes an indefinite duration, full-time agreement as of the termination date.<sup>2</sup>

### **ADOPTION LEAVE**

For adoption Law No. 6663 has been introduced. On January 29, 2016, significant changes to the Labor Law regarding maternity leave went into force, giving mothers, dads, and adoptive parents flexible working options. As a result, many of the privileges exclusively given to working women are also available to employees and adoptive parents<sup>3</sup>

The working woman or man—one of the married pair or the adopter—who adopted a kid under the age of three shall be entitled to eight weeks of maternity leave as of the date of true entrustment.<sup>4</sup> For the maternity leave permitted by the provision, the adopted kid must be under the age of three.

<sup>1</sup> <https://www.baseak.com/en/insights/alerts/2016/november/17/improvement-of-parental-rights-of-employees-in-turkey> (last visited on Dec.07, 2022).

<sup>2</sup> <https://www.baseak.com/en/insights/alerts/2016/november/17/improvement-of-parental-rights-of-employees-in-turkey> (last visited on Dec.07, 2022).

<sup>3</sup> RIGHTS OF A FATHER IN TURKISH LABOUR LAW, <https://turkishlaborlaw.com/news/business-in-turkey/rights-of-father-in-turkish-labor-law/> (last visited on Dec 07, 2022).

<sup>4</sup> Labour Act of Turkey Law No. 6663, Article 74 paragraph 1.

After the end of the maternity leave, in order to ensure nursing and the raising of the child, provided that the child is still alive, the female employee and the male or female employee adopting a child under the age of three shall be granted unpaid leave for one-half of their working time for a period of; 60 days for the first birth, 120 days for the second birth, and 180 days for any subsequent births.<sup>1</sup>

For up to two months after the birth of their first child, four months after the birth of their second child, and six months after the birth of their third child, working women will have the option of earning their full-time salary while working part-time<sup>2</sup>. They will be able to spend more time with their infants as a result. Working women and men (either one of the married couple or the adopter) who adopted a child under the age of three will be eligible for the same entitlement.<sup>3</sup>

In the event that the mother dies during labour or after the kid is delivered, the father must use the unused post-natal period leaves.<sup>4</sup> The right to a mother's 6-month unpaid vacation following childbirth will also be granted to one of the married parents or the adoptive parent who adopted a child under the age of three<sup>5</sup>. Beginning on the day the child is delivered to the adoptive parents, adoptive parents who place a child under the age of three will get eight weeks of paid maternity leave. The privilege of working part-time till their child begins school is also available to adoptive parents.

### **PATERNITY LEAVE**

New types of paid leave were added by the Omnibus Law No. 6645 of 2015. If a spouse has recently given birth to a child, the employee is entitled to five days of paid leave.<sup>6</sup> There is also the choice of three days of paid leave for adoptive employees in the event of an adoption of a child. The Government Servants Code (No. 657), on the other hand, provides male civil servants who are married and expecting their first child with a 10-day period of paid leave.

The paternity leave periods shall be considered to have been worked for the purpose of assessing the right to yearly leave with pay. Additionally, a father (or any of the parents) may take ten days of paid leave to attend to a kid who has a chronic illness or impairment that accounts for at least seventy percent of their disability.<sup>7</sup> In Additional Article 2 of Labor Law 4857, which is as follows, parental leave is outlined:

*“ADDITIONAL ARTICLE 2 – Employee shall be allowed to take; three days leave of absence with pay in the event of employee's marriage or adoption of a child, or in the event of the death of the employee's mother, father, spouse, brother or sister, and child; and five days leave of absence with pay in the event of employee's spouse giving birth.*

<sup>1</sup> Labour Act of Turkey Law No. 6663, Article 74.

<sup>2</sup> Labour Act of Turkey Law No. 6663, Article 74.

<sup>3</sup> Labour Act of Turkey Law No. 6663, Article 74.

<sup>4</sup> Labour Act of Turkey Law No. 4875, Article 74 paragraph 1.

<sup>5</sup> Labour Act of Turkey Law No. 4875, Article 74 paragraph 5.

<sup>6</sup> Additional §2 of the Labour Law 4857 (inserted through Law No. 6645).

<sup>7</sup> <https://turkishlaborlaw.com/news/business-in-turkey/rights-of-father-in-turkish-labor-law/> (last visited on Dec.07, 2022).

*Employed parents whose child has at least seventy percent disability or chronic disease based on medical report, shall be allowed to take up to 10 days leave of absence with pay in a year for attending the treatment of the child; on condition that leave may be taken only one of the parents and without interruption or with segments.”*

### **FLEXIBLE WORKING ARRANGEMENTS FOR PARENTS AND WORK-LIFE HARMONY**

Any requirement to work more than 7.5 hours per day for women who have just given birth is prohibited. Furthermore, these employees are not allowed to work nights or even overtime (during the six months after the birth of a child). A medical certificate could extend this period of time. Once the maternity or adoption leave has ended, any parent may declare part-time employment until the child’s first day of compulsory school. This kind of part-time work is not acceptable justification for ending the employment contract. As long as they are unable to use this privilege in the future for the same child, such employees may move on to full-time employment<sup>1</sup>.

### **CONCLUSION**

To conclude, maternity care and benefit for women workers form an integral part of social security schemes. The benefit not only provides protection of wages but also security of employment. The majority of women in Turkey are employed in service and agricultural sectors. Most women used to leave their employment to raise children due to spending of a major portion in their salaries to pay day care bills<sup>2</sup>. The Government has taken the initiative to encourage women to re-enter the workforce by offering partial coverage of day-care costs for working mothers. In addition to that, grandparents looking after the children are also entitled to allowance as part of employment scheme.

<sup>1</sup> <https://wageindicator.org/documents/decentworkcheck/europe/turkey-english.pdf> (last visited on Dec.07, 2022).

<sup>2</sup> Affirmative action introduces more social aid to Turkish women, available at: <https://www.dailysabah.com>turkey>news> (Accessed on 22<sup>nd</sup> December 2022).

## WOMEN STATUS IN FAMILY HAVING MALE & FEMALE CHILDREN: A CAUSE STUDY OF DISTRICT FAISALABAD PAKISTAN

**Sobia Maqsood**

Ph.D. Scholar Department of Rural Sociology University of Agriculture Faisalabad, Pakistan

**Dr. Saira Akhtar**

Associate Professor Department of Rural Sociology University of Agriculture Faisalabad, Pakistan

### Abstract

Few countries in the globe may not be aware of the term "Son Preference," and many are struggling with it because the ages at which this difficulty arises are highest in China, India, Pakistan, Nigeria, and North Korea. Although modern women have more freedom in deciding how many children to have, a strong predilection for males still puts them under pressure to have the required number of sons. In civilizations where men predominate, gender bias is pervasive and results in discrimination against women beginning at a young age. The number of sons a woman has determines her status as a mother. Snowball sampling was used in recent research conducted in Faisalabad areas. As responses, 15 mothers with girls and 15 with sons were chosen. The results of this survey show that Pakistani society still has a significant preference for sons. It affects fertility choices, which is currently shown in higher fertility for the purpose of having more males. As evidenced by the country's skewed child sex ratio, it also results in severe discrimination by parents against their daughters, resulting in nutritional, health, and educational neglect and increased mortality among girls. To argue that son preference is causing sex-selective abortions in the nation, there is, however, very little evidence in the literature. She only has an elevated standing in the patriarchal system because she is the mother of a son. This impression supports the idea that sons are superior and daughters should be neglected, which leads to the promotion of the son-preference culture in the nation. State measures continue to fall short in their efforts to improve the status of women and end the nation's discriminatory familial traditions.

**Keywords:** Gender Discrimination, Son preference, cultural Norms, Pakistan

**COMMON VALUES IN THE WORKS OF AHMET YASAWI AND YUNUS EMRE**

**Nurila Bimakhanbet**  
**Al-Farabi Kazakh National University, Oriental studies, Turksoy,**  
**Almaty, Kazakhstan**

In this study, discusses common values in the works of the great scholars of the Turkic world, the founder of the Sufi school, Ahmet Yasawi, and his follower in Anatolia, Yunis Emre, a prominent representative of Sufi literature. A Sufi connection between the two poets. The similarities and main ideas of the two poets' works will be discussed. The basis of the article is to deeply study the heritage of Ahmet Yasawi and Yunus Emre, and by taking inventory of our common Turkish values, we should use it to sow precious seeds of humanity and faith, science and knowledge, goodness and reason. The poetry of Ahmet Yasawi and Yunus Emre are a source of spiritual values that are one of the main prerequisites of human life. It is clear that the good values of humanity always serve higher ideals, and spiritual values enrich the human soul and lead to perfection. The great sages of the Turkic world, the founder of Sufi literature Ahmet Yasawi and his follower in Anatolia, a prominent representative of Sufi literature Yunus Emre, in addition to influencing the widespread dissemination of Sufi teachings, laid the foundation for the formation of a common Sufi culture among the Central Asia.

## PSYCHOSOCIAL CHALLENGES FACE OBESE YOUNG MEN AND WOMEN IN SOCIETY

**Ummama Munir**

**Lahore College for Women University, Lecturer, Department of Sociology, Lahore, Pakistan,**

**Dr. Asma Seemi Malik**

**Lahore College for Women University, Assistant Professor, Department of Sociology, Lahore, Pakistan,**

**Mr. Amjad Mahmood**

**National college of business administration and Economics, Lahore, Pakistan,**

### **Abstract**

The qualitative research was undertaken to explore psychosocial challenges face by young obese men and women in society, which was focusing on individual from Lahore, who were related to obesity discrimination problems. The purposive sample for this study consisted of 10 participants from different area of Lahore. An interview protocols consisting of 10 questions related to obesity discrimination or fat shaming was performed Thematic analysis was tool for analysis. Seven major themes that were extracted are description of obesity, harsh behaviour, experience of life, mental harassment, unmatched couple, workplace discrimination and apply strategies and policies against weight discrimination. The result indicated that both genders faced problems because of their weight regarding their rejection of marriage proposal, ill-mannered behaviour, and harsh treatment of society. Harsh behaviour was discussed by participants of Lahore that media portrays overweight people as ugly, unattractive, and lazy. Media has shaped perception in such a way that society now consider as form of ugliness. This research would widen the understanding the problem of obese genders and their solution

**Keywords:** Psychosocial , Challenges, Obese, Men and Women.

**THE PURSUIT OF HAPPINESS**

**Fakiha Rafi,  
MS Counselling Psychology, School of Professional Psychology, University of Management and  
Technology.**

**Abstract**

Substance use refers to the continued use of alcohol, illegal narcotics, or the abuse of over-the-counter or prescription medications. Addiction and dependence, accidents and injuries, health difficulties, trouble sleeping, and other problems can result from substance usage. Substance use affects the one using it and those close to him. Managing the symptoms and relapse prevention of drug addicts is important for the patient and the society. J, S 32 years old male with average height and weight belonging to high socioeconomic status was admitted in rehabilitation center from past 6 months. He was referred by his clinical psychologist to increase productivity in his life to trainee clinical counselor. As client reported he was unable to feel pleasure from past 6 months, loss of motivation and reported to have lack of support from family. Client also reported pursuit of happiness and his family behavior as triggers to go back to substance use. Formal and informal assessment was administered on the client. Informal assessment which included behavioral observation, counseling interview, subjective rating and functional analysis including thought record and baseline of anger and substance use. Formal assessments included Depression Anxiety Stress Scale (DASS 21) and Self-Esteem Scale was administered. Results of the assessment indicated that the client had depressive symptomatology, relationship issues anger and anxiety issues, cognitive distortion and had a strong cycle of relapse. Management was planned according to assessment which included rapport building psychoeducation anger and anxiety, cognitive restructuring, motivational interviewing, interpersonal skill training, drug management and relapse prevention. The intervention plans included techniques of CBT, REBT and behavior modification. Post management assessment was taken to assess the progress in client which show significant change in client's overall behavior, decreased level of depression symptomatology and increase in motivation towards life.



## DEVELOPING FOUNDATIONAL NUMERACY SKILLS AMONG CHILDREN AT THE FOUNDATIONAL LEVEL

**Prof Sadhna Jain**

**University of De Professor in the Department of Human Development and Family Empowerment,  
Aditi Mahavidyalaya, University of Delhi, Delhi.**

### **Abstract**

Children in the early years of life need nurturing and stimulating environments. The early years are the formative years of one's life. These experiences in a subtle way also ingrain the beginnings of liking and disliking academics.

Pre-number concepts simply mean the concepts that a child needs to grasp firmly before (S)he begins to play with the numbers. A preschooler must know about different shapes, and sizes, understanding and classifying objects on the basis of their sizes as big, small, short and long, tall or short, wide and narrow, thick and thin, large and heavy, etc. The different physical environments in which a child lives like family, neighborhood, school, and community can provide rich and varied experiences in acquiring pre-number concepts. These experiences can be provided in any informal setting using indigenous materials in a playful manner.

Inculcation of pre-number concepts before actually starting the mathematical operations will develop a proper sense of numbers among children, generate interest in developing numeracy skills through fun, and lay strong foundations for learning mathematics in later grades. Activities like finding similarities, sorting, finding the odd one out, making sets, comparing, counting, and arranging objects in ascending or descending order, and discovering number patterns will lay foundations for critical thinking, and problem-solving abilities and make them immersive learners and will enhance their academic learning to a great extent. One does not need expensive and fancy toys to develop pre-number concepts in children. We need to provide them with concrete objects of different shapes, sizes, and weights, in different quantities, pictures, and exposure through different activities to develop mathematical meanings.

The present paper will discuss the above points, the challenges associated with them, and how to rectify the issues.

**HALAL INDUSTRIAL AREA IN INDONESIA: GOVERNMENT SUPPORT****M. Fathrezza Imani****Halal Center of IAIN Pekalongan****ORCID: 0000-0001-6071-2390****Ameylaura Azzahra****Halal Center of IAIN Pekalongan****Nuraini****Halal Center of IAIN Pekalongan****ABSTRACT**

Industrial Estate is an area where Industrial activities are concentrated, equipped with supporting facilities and infrastructure developed and managed by an Industrial Estate Company. The development of Halal Industrial Estates in Indonesia needs to be carried out by the government so that it can contribute to increasing GDP growth in Indonesia and make Indonesia a role model for the halal industry in the world. This research was conducted to explain the Indonesian government's role as a policymaker regarding the development of Halal Industrial Estates in Indonesia. The method in this research is an empirical study of phenomenology in the form of library research using a qualitative approach. This study used secondary data obtained from previous studies and other literature with similar research topics. The results of the study explain that the role of the government has a significant impact on the development of Halal Industrial Estates in Indonesia. One of the main strategies in realizing an independent, prosperous and civilized Indonesia by becoming the world's leading Islamic economic center is the existence of a halal value chain, mapping of halal industry clusters through studies and analyzes that cover economic aspects and consumer preferences.

**Keywords:** Development, Halal Industrial Estate, Indonesia, and Government.

**HOW TO CHOOSE MEDICAL PRODUCT LABELED HALAL****M. Fathrezza IMANI****Halal Center of IAIN Pekalongan****ORCID: 0000-0001-6071-2390****Sri WIGIYANTI****Halal Center of IAIN Pekalongan****Putri LETISYA****Halal Center of IAIN Pekalongan****ABSTRACT**

Halal products are an important need for every consumer. Any halal sector is starting to get its place, whether in food, beverages, cosmetics, finance, or medicines. This study was conducted to know how to choose medicinal products with halal labels and analyze buying behavior and determine the most dominant factors influencing the intention to buy drugs labeled halal. This study uses a literature review method sourced from journals and other relevant sources according to the existing problems. The results of this study show that the way consumers choose halal medicinal products includes the MUI logo does not contain pork DNA and is registered with the Food and Drug Supervisory Agency / BPOM.

**Keywords:** Halal, Medical, Labels.

## VERGİ ADALETİNİN SAĞLANMASINDA REFAH DEVLETİNİN ROLÜ: TÜRKİYE BİR REFAH DEVLETİ Mİ?

Nisanur TAŞ

Sivas Cumhuriyet University, The Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Public Finance, Sivas

ORCID: 0000-0002-1653-2605

Coşkun KARACA

Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Law, Department of Public Law, Golkoy Campus

ORCID: 0000-0003-4294-2365

### ÖZET

Klasik görüşlerin hâkim olduğu dönemlerde, piyasanın rekabetçi-pareto optimum dengeye sahip olduğu ve kaynakların etkin olarak kullanıldığı varsayılmaktaydı. Kaynak dağılımında etkinliğin sağlandığı böyle bir süreçte, bölüşümde etkinlik de sağlanmakta ve her birey üretime kattığı verimlilik nispetinde payını almaktaydı. Ancak Musgrave tarafından 1959 yılında yayımlanan çalışmada, piyasanın her durumda etkinliği sağlayamadığı ve devletin geleneksel hizmetlerinin yanında piyasanın yetersiz olduğu bu sorunları çözmesi gerektiği ifade edilmekteydi. Buna göre devlet; savunma ve adalet gibi geleneksel görevlerinin yanında tahsis, istikrar ve dağıtım şeklinde üç temel fonksiyonu daha yerine getirmeliydi.

Böyle bir dönemde ortaya çıkan sosyal refah devleti, temelinde toplumsal refah artışının yattığı müdahaleci bir karaktere sahiptir. Bu anlayışa göre devlet; paternalist bir anlayışla gerektiğinde ekonomik ve sosyal hayata müdahale etmekte, gelir-servet dağılımını daha adil hale getirmek ve toplum refahını artırmak amacıyla eğitim, sağlık ve sosyal güvenlik hizmeti sunmakta ve bu hizmetlerin finansmanı olan vergileri hak ve adalete uygun biçimde topluma eşit şekilde dağıtmaktadır. Ancak bu noktada ülkeler, subjektif ve normatif bakış açısına sahip olan adalet kavramının nasıl tanımlanacağı ve vergilemenin adil dağılımının nasıl sağlanacağı sorusuyla karşı karşıya kalmıştır. Günümüzde de bu soruya net bir cevap bulunduğu söylenemez. Nitekim her ülke vergilemeyi inandığı adalet sistemine göre ihdas etmektedir. Örneğin Birleşmiş Milletler tarafından her yıl yayımlanan insani gelişmişlik endeksiyle refah düzeyi en yüksek ülke kabul edilen Norveç'te; dolaysız vergi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içindeki payı %71 iken, Türkiye'de bu oranın %35 olduğu görülmektedir. Bu kapsamda çalışmada ülkelerin refah harcamaları için ayırdığı pay ile vergilemede adaleti sağlamak için kurmuş olduğu vergi sistemleri araştırılacak ve refah devletlerinde adil bir vergilemenin nasıl olması gerektiğine ilişkin öneriler sunulacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Refah Devleti, Paternalist Devlet, Vergi Adaleti.

## THE ROLE OF THE WELFARE STATE IN ENSURING TAX JUSTICE: IS TURKEY A WELFARE STATE?

### ABSTRACT

In the periods when classical views were dominant, it was assumed that the market had a competitive-Pareto optimum balance and that resources were used effectively. In such a process where efficiency was ensured in resource allocative, efficiency was also ensured in distribution and each individual received his share in proportion to the efficiency he contributed to the production. However, in the study published by Musgrave in 1959, it was stated that the market could not provide efficiency in all cases and that the state had to solve these problems, in which the market was insufficient in addition to its traditional services. Accordingly, the state; besides its traditional duties of defense and justice, had to fulfill three more basic functions: allocation, stability, and distribution.

The social welfare state that emerged in such a period has an interventionist character based on the increase in social welfare. According to this understanding, the state; intervenes in economic and social life when necessary, provides education, health, and social security services in order to increase the welfare of the society, and distributes the financing of these services equally to the society in accordance with rights and justice. However, at this point, countries were faced with the question of how to define the concept of justice, which has a subjective and normative perspective, and how to ensure a fair distribution of taxation. There is no clear answer to this question today. As a matter of fact, every country establishes taxation according to the justice system it believes in. For example, in Norway, which is accepted as the country with the highest level of welfare with the human development index published by the United Nations every year; while the share of direct tax revenues in total tax revenues is 71%, this rate is 35% in Turkey. In this context, in this study, the tax systems established by the countries to ensure justice in taxation with the share allocated for welfare expenditures will be investigated and suggestions will be presented on how fair taxation should be in welfare states.

**Keywords:** Welfare State, Paternalist State, Tax Justice

### 1. GİRİŞ

Hiç şüphesiz hukuk alanında en çok tartışılan, farklı görüşlere konu olan ve tanımlanması en güç olan kavram adalet kavramıdır (Güriz, 1990: 13, Gözler, 2008: 77). O nedenle kabul edilebilir bir adalet tanımlaması yapmak oldukça zordur. En genel anlamıyla adalet kavramı, hak ve hukuka uygunluk, doğruluk olarak tanımlanabilir.

Devletler tarafından belirlenen adalet anlayışı, devlet modellerine göre farklılık arz eder. Nitekim bu farklılığın vergi politikalarına da yansıdığı görülmektedir. Örneğin paternalist devlet anlayışının yer aldığı refah devletlerinde vergiler, erdemli malların yaygınlaştırılmasına, erdemsiz malların ise sınırlandırılmasına yardımcı olur. Kapitalist toplumlarda ise vergi adaleti piyasanın insafına bırakılmaktadır. Zira serbest piyasanın çıkarlarını

savunan devlet, küçük bütçe ve minimum vergi tahsilatı ile devletin adaleti sağlamasını ve piyasaya müdahalesini sınırlandırmaktadır. Dolayısıyla sosyal refahın yaygınlaşması ve böylece adil bir gelir dağılımı sağlanması müdahaleci sosyal refah devletlerinde görülen bir durumdur.

Bu kapsamda birçok ülke Anayasası'na koyduğu maddelerle vergi yükünün adaletli ve dengeli dağılımı konusunda sorumluluk üstlenmektedir. Nitekim Türkiye bu sorumluluk kapsamında “vergi yükünün adaletli ve dengeli dağılımı ilkesini 1982 Anayasası'na koymuş ve bu sorumluluğun maliye politikasının bir amacı olduğunu belirtmiştir. Söz konusu hüküm gereğince yasa koyucu vergi kanunlarını vergi adaletine uygun olarak hazırlamak zorundadır. Diğer yandan vergi yasalarının Anayasaya uygunluk denetimi açısından da bu hüküm önemli bir dayanak noktası olarak görülmektedir. Bu kapsamda devlet, mükelleflerin ödeme gücünü dikkate alarak vergilemeye gitmektedir. Artan oranlı gelir vergisi tarifesi kapsamında dikey ve yatay vergi adaleti sağlanmakta, muafiyet ve istisnalara başvurularak ihtiyaç sahiplerine pozitif ayrımcılık yapılmaktadır.

Vergi adaletinin sağlanmasında refah devletinin rolünü araştıran bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Vergi adaletine ilişkin kavramsal çerçevenin sunulduğu ilk bölümün ardından ikinci bölümde vergi adaletinin sağlanmasında gerekli koşullar anlatılmış ve sonraki bölümde refah devleti açıklanmıştır. Dördüncü ve beşinci bölümde ise sırasıyla refah devletinin amaçları ile refah devleti-vergilemede adalet ilişkisi tartışılırken altıncı bölümde Türkiye'nin bir refah devleti olup olmadığı açıklanmıştır.

## 2. VERGİ ADALETİNE İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Vergi yükünün toplum ve bireyler tarafından kabul edilebilir bir şekilde dağılımı ve uygunluğu, vergi adaleti olarak ifade edilmektedir (Gök vd., 2013:270). Vergilendirmede adalet kavramının işleyişi genelde ödeme gücü üzerine kuruludur. Ödeme gücü yaklaşımında geliri yüksek olan gruplardan daha fazla vergi, geliri az olan gruplardan ise daha az vergi alınması savunulmaktadır (Doğan ve Coşkun, 2022:29).

Uygulamada vergi adaletine ilişkin tartışmalarda vergi adaletine yaptığı katkının verginin türüne göre farklılaştığı görülmektedir. Buna göre dolaylı vergilerin vergilemede adaletsiz bir yapıya neden olduğu, dolaysız vergilerin ise vergi adaletinin sağlanmasına yardımcı olduğu kabul edilmektedir. Nitekim dolaysız vergiler şahsileştirmeye daha fazla imkân tanımaktadır. Dolaylı vergilerde ise verginin yükümlüsü belli olmadığı için bu vergilerin şahsileştirilebilmesi mümkün değildir (Nadaroğlu, 1992: 342). Bununla birlikte Mill, Hobbes ve Kaldor gibi iktisatçılar tüketim vergilerinin ödeme gücünü kavrama konusunda daha etkin olduğunu savunmaktadır (Ay ve Güneş, 2022:1236). Ancak günümüzde hükümetlerin adil gelir dağılımını sağlama yönünde dolaysız vergilere daha fazla başvurduğu görülmektedir.

## 3. VERGİ ADALETİNİN SAĞLANMASINDA GEREKLİ KOŞULLAR

Vergi adaletinin sağlanmasına yönelik geçmişten günümüze kadar birçok görüş ileri sürülmüştür. Adaletli bir vergi sisteminin oluşturulması amacıyla ileri sürülen bu görüşlerden fayda ve ödeme gücü yaklaşımının ön planda olduğu görülmektedir (Yereli ve Ata, 2011: 24). Adil bir vergi sistemi, vergi yükünün mükellefler

arasında eşit dağılımını ifade ettiğinden vergi sisteminin amacı, kamu hizmetlerini gerçekleştirmek üzere alınacak vergilerin toplumu oluşturan kişiler arasında hak ve adalete uygun bir şekilde dağıtılması olmalıdır. Bir ülkede, vergi yükünün adaletli ve dengeli dağılımı açısından dolaylı ve dolaysız vergilerin, toplanan vergiler içindeki payına bakılmalıdır (Karaca, 2020:290,291).

Diğer yandan vergi yükünün adaletli ve dengeli dağılımı ilkesinin uygulanabilmesi için vergi idaresinin iyi örgütlenmesi gerekir. Vergi yükünün yükümlüler arasında adil dağıtılması için vergi idaresinin görevini etkin biçimde yapması oldukça önemlidir. Vergi yasalarının uygulanması ve kanun koyucunun amacına ulaşılabilmesi, iyi örgütlenmiş vergi idaresi yapısına bağlıdır. Vergi yönetimi, vergi sisteminin yürütülmesi ve uygulanması yanında vergilerin tarh, tebliğ, tahakkuk ve tahsil işlemleri ile uğraşmakla ve tahsil edilen vergilerin kamu harcamaları vasıtasıyla bütçeye uygun bir şekilde harcanmasını sağlamakla görevlidir (Arıkan, 2005:199).

Vergi adaletinin nasıl bir vergi sistemi ile mümkün olacağı konusundaki tartışmalar halen sürmektedir. Klasik iktisadın kurucusu olarak kabul edilen Adam Smith, adil bir vergi sisteminin kişileri, ödeme güçlerine göre vergilendirmesiyle mümkün olacağını savunmaktadır. Dikey adaleti ifade eden bu vergilendirme biçimi, farklı mali durumları bulunan vergi mükelleflerinin farklı vergi yükleri ile muhatap kılınmaları gereğine işaret etmektedir. R. Musgrave ise aynı mali güce sahip mükelleflerin, vergi öncesi durumunu değiştirmeyen yatay adaletçi bir vergilendirmeyi adil bir vergilendirme biçimi olarak görmektedir. Günümüzde, vergi sisteminin adil algılanabilmesi için bu şekilde tek bir vergilendirmeye uygun olarak kurulan sistemin yeterli olup olmadığı noktası halen tartışılmaktadır. Literatürde yapılan pek çok çalışma vergi adaletinin çok boyutlu bir yapısının olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla dikey adalet veya yatay adalet gibi tek bir adalet faktörüyle yapılacak olan açıklamaların, mükelleflerin adalet algılarının çeşitli boyutlarının tamamını kavrayabilmesi mümkün gözükmemektedir (Christensen, Weirich ve Newman, 1994: 71). Bu yüzden ki, bu iki adalet normunun pek çok çalışmada başkaca varsayımlarla genişletilerek birlikte ele alındığı görülmektedir (Topal, 2011:115).

#### **4. DEVLET TÜRLERİ VE REFAH DEVLETİ KAVRAMI**

Genel olarak devlet, iktidarın kaynağı ve siyasal toplumun çatısı olarak düşünülmektedir. Tarihsel açıdan bakıldığında ise devletin siyasal birleşmeyi ve bütünleşmeyi sağlayan bir sembol olduğu görülmektedir (Kapani, 1983: 18).

Refah devleti, kapitalist ekonomilerde sanayileşme ile ortaya çıkan sorunlar, artan eşitsizlik ve güvensizlik karşısında siyasal hakların gelişmesiyle devletin süreç karşısında seyirci kalamayacağı ve müdahale etmesi düşüncesinden hareketle gelişmiştir. Refah devleti şahıslara ve ailelere asgari bir gelir güvencesi veren, onları toplumsal tehlikelere karşı koruyan, sosyal güvenlik olanağı sağlayan, toplumsal konumları ne olursa olsun tüm yurttaşlara eğitim, sağlık, barınma gibi sosyal hizmetler alanında belli bir standart getiren devlettir (Şenkal, 2005: 276).



Modern devlet biçiminin bir uzantısı olarak görülen sosyal refah devleti kavramına tarihsel olarak iki açıdan bakılmaktadır. Bunlardan ilki kurumsal gelişmeler bazındadır. İkinci bakış açısında ise bütçeden sosyal harcamalara ayrılan paylara göre bir gelişim evresi ele alınmaktadır. Ama kabaca refah devletinin gelişim ve değişimini şu kategoriler altında incelemek mümkündür (Özdemir, 2007: 177-178):

1880 öncesi dönem: Sanayi devrimi öncesi olarak da kabul edilen bu dönem paternalist bir anlayışın hâkim olduğu dönemdir. Bu dönemde sorunların giderilmesinde ailelerin, gönüllü kuruluşların, hayırseverlik duygularıyla hareket eden kurumların, bireysel olarak sorumluluk duyan işverenlerin ve devletin gelir transferleri yaptığı görülmektedir.

1880-1945 yılları arası dönem: Sanayileşme dönemi olarak ifade edilen bu dönemde, çalışanlar finansmanına zorunlu olarak katıldıkları sosyal sigorta kurumlarının koruması altına girmiştir.

1945-1975 dönemi: Bu dönem refah devletinin altın çağı, refah dönemi kabul edilir. Bu dönemde sosyal sigortalara ek olarak refah devleti fonksiyon ve kurumlarının genişlediği, gelirin devamlılığını sağlama ve yaşam standartlarını yükseltmenin amaç haline geldiği görülmektedir.

1975 sonrası dönem: Bu dönem refah devletinin kriz dönemi olarak kabul edilir. Zira bu dönemde sosyal refah devleti yeniden yapılandırma arayışına girmiştir.

Paternalist devlet anlayışı, bireyler için neyin faydalı ve istenilir olduğunu kamu yöneticilerinin **belirlemesini ve kamu düzenlemeleri ve yaptırımları yoluyla, bireylerin ekonomik, sosyal veya kültürel tercih özgürlüğünün ortadan kaldırılmasını veya kısıtlanmasını** ifade eder (Türkkan, 2013:2). Paternalist devlet anlayışı, bireylerin tercih özgürlüğünü sınırladığı ve böylece rekabet alanlarını daralttığı ölçüde rekabet kültürünün gelişmesini engelleyen etkiler yapar. Bu etkiler paternalist anlayışın yaygınlığına ve türüne göre değişiklik gösterir. Bu noktada paternalist devletin özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Buyrukoğlu, Bozdoğan ve Köktaş 2016:18);

- Paternalist devlet beşerî sermayeye önem veren bir anlayış içerisindedir.
- Paternalist devlet, bireylerin sağlık, eğitim, adalet, tasarruf gibi fonksiyonlarını dikkate alır ve bu fonksiyonların zarar görmesini engelleyen düzenlemeler yapar.
- Paternalist devlet erdemli malların üretiminde etkindir.

## 5. REFAH DEVLETİNİN AMAÇ VE ARAÇLARI

1930'lerden itibaren ortaya çıkan refah devleti anlayışı ne kapitalizm kadar piyasacı ne de sosyalizm kadar devletçidir. Refah devleti anlayışının temelinde toplumsal refah artışı yatmaktadır. Bu düşünce; piyasanın kaynak ve gelir dağılımını sağlayamadığını ve devletin toplum refahını artırmak amacıyla ekonomik ve sosyal hayata müdahale etmesi gerektiğini savunmaktadır. Dolayısıyla refah devletinin temel amacı toplumsal refahı çoğaltmaktır. Bu amacı yerine getirmek amacıyla devlet; gerektiğinde gelir ve servet dağılımını daha adil hale getirmek amacıyla eğitim, sağlık ve sosyal güvenlik hizmeti sunabilir. Ayrıca devletin, transfer harcaması

yoluyla toplumdaki dezavantajlı kesimleri koruyarak onlara yaşanabilir bir çevre sunması gerekmektedir (Karaca, 2021:131-132).

Refah devletinin araçları konusunda ise farklı yaklaşım ve kabuller bulunmaktadır. Bu araçların geniş anlamda ve dar anlamda olmak üzere iki farklı tanıma sahip olduğu görülmektedir. Buna göre geniş anlamda sosyal politika araçları, devletin ekonomik hayata müdahalede kullandığı kamu politikası kapsamında yer alan tüm araçları kapsamaktadır. Bu araçlar içerisinde para ve kredi politikası, maliye politikası, dış ticaret politikası, regülasyon ve kontroller politikası ve KİT politikası araçları yer almaktadır (Aktan, 1994:46). Dar anlamda sosyal politika araçları ise daha çok iş yaşamı ile ilgili olarak çalışanları koruyan sosyal güvenlik politikalarından oluşmaktadır. Refah devleti söz konusu amaçlara ulaşmak için çeşitli araçlara ihtiyaç duyar. Bu araçlar içerisinde artan oranlı vergileme, sağlık ve sosyal güvenlik sistemi, işsizlik sigortası, tarım sektörüne yönelik sübvansiyon ve destekleme politikaları, ücretsiz ya da çok düşük katkı payının alındığı eğitim ve düşük ücretli konut tedariki gibi araçlar sayılabilir (Seyidoğlu, 1999:497). Nasıl bir doktor hastasına bütüncül gözle yaklaşıp sadece ağırlı olan bölgeyi değil, tüm vücudu tepeden tırnağa inceleme gereği hissediyorsa bu anlayışta da devlet; toplumun her kesimine aynı yaklaşımı sergileyip sadece temel ihtiyaçlarından ziyade sosyal yönden gereksinimlerini de karşılama misyonunu üstlenmektedir (Kurşun ve Rakıcı, 2014: 79).

## 6. REFAH DEVLETİ VE VERGİLEMEDE ADALET İLİŞKİSİ

Refah devleti şahıslara ve ailelere asgari bir gelir güvencesi veren, onları toplumsal tehlikelere karşı koruyan, sosyal güvenlik olanağı sağlayan, toplumsal konumları ne olursa olsun tüm yurttaşlara eğitim, sağlık, barınma gibi sosyal hizmetler alanında belli bir standart getiren devlettir (Şenkal, 2005: 276).

Devlet açısından vergi yalnızca kaynak sağlamaya yönelik bir işlem değildir. Vergi ile devlet; dengeli ekonomik kalkınma, gelir dağılımı, bölgesel eşitsizliklerin ve farklılıkların giderilmesi gibi farklı amaçlara da yönelmektedir. Sosyal devlet liberal ve bireyci devletin hak ve özgürlükler sistemini sosyal ve ekonomik haklarla tamamlamaktadır. Ancak liberal teorisyenlerin sosyal adalet kavramına ciddi eleştiriler yönelttiği ve sosyal adalet kavramının politik bir araçtan başka bir şey olmadığını ileri sürdüklerini de belirtmek gerekir. Zira vergide adalet kavramı ile vergi yoluyla sosyal adaletin sağlanması oldukça farklı kavramlardır. Hem ekonomi hem de sosyal politikalar açısından etkili bir vergi sistemi oluşturabilmesi için vergileme politikaları uygulamalarında adalet ilkesine yer verilmesi, adalet ilkesini olumsuz etkileyebilecek faktörlerin azaltılması gerekmektedir. Zira devlet, vergilemeyi mali amaçlarının yanı sıra ekonomik ve sosyal amaçları doğrultusunda da kullanarak sosyal politika alanında vergiler yoluyla birtakım düzeltmeler yapmaktadır. Devlet sosyal politikanın ilgi alanına giren kişi ve gruplara muafiyet, istisna ve indirimler sağlayarak satın alma güçlerini doğrudan veya dolaylı olarak artırarak bu kişilerin dezavantajlarını gidermekte ve refah düzeylerini artırmaktadır (Peran ve Gümüş, 2017:190)

## 7. TÜRKİYE BİR REFAH DEVLETİ Mİ?

Türkiye’de sosyal devlet anlayışının dünyadaki gelişmelere paralel olarak değişim gösterdiği ve bu kapsamda ülkede yaşanan sosyal, ekonomik ve siyasi krizlerin sosyal politikaları etkilediği görülmektedir. Nitekim devletin, Cumhuriyet Dönemi sonrasında daha çok savaşların yıkıcı etkilerini gidermeye yönelik politikalar sergilediği, 1961 Anayasası’na kadar Türkiye’de sosyal devlete ilişkin önemli adımlar atılmadığı söylenebilir (Yay, 2014:160). 1961 Anayasası, sosyal güvenliğin bir hak olarak benimsendiği ve güvence altına alındığı ilk anayasa olmuştur. 1982 Anayasasında ise sosyal güvenliğin teminat altına alınmasıyla ilgili haklar tanınmış olsa da devletin mali ve ekonomik öncelikleri refah devleti önceliklerinin geri plana atılmasına neden olmuştur.

Refah devleti bağlamında ülkemizde yaşanan en büyük dönüşümün Avrupa Birliği (AB) uyum yasalarıyla sağlandığı söylenebilir. AB ülkelerinde uygulanan refah devleti ilkesine ilişkin ortak politikalar ve yasal düzenlemelerin, Türkiye’de de uygulanmasıyla birlikte, AB ile ülkemizdeki sosyal politika farklılıkları büyük ölçüde giderilmiştir (Batur, 2011:60). Ancak Türkiye’deki sosyal harcama verileri, AB ülkelerindeki sosyal harcamalarla karşılaştırıldığında, Türkiye’nin son sıralarda yer aldığı görülmektedir. Dolayısıyla Türkiye’nin, AB ülkeleri arasında “yetersiz sosyal devlet niteliği” taşıyan bir ülke konumunda olduğu söylenebilir (Toprak, 2015:172).

Gelir tarafından bakıldığında ise Türkiye’nin başarısız bir vergi politikası izlediğini söylemek mümkündür. Zira yüksek refah düzeyine ulaşmış olan gelişmiş ülkelerin vergi sistemleri incelendiğinde dolaysız vergi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içindeki payının yüksek olduğu görülmektedir. Halbuki Türkiye’de dolaylı vergilerin ağırlıkta olduğu vergi sistemi benimsenmektedir. Böyle bir politikanın en temel sonucu şahsileştirmeye imkân vermeyen bu tür vergilerde zengin ve yoksul ayrımı yapılmaksızın tüm mükelleflerden aynı oranda vergi alınmasıdır. Bu durum geliri düşük olan grupların nispeten daha fazla vergi yüküne maruz kalmalarına neden olacaktır. Vergilemede adaleti bozan bu tür vergilere başvurulmasındaki temel neden ise tasarrufların ve büyümenin sağlanmasıdır.

## 7. SONUÇ

Tüm bu veriler değerlendirildiğinde, Türkiye’de refah devleti anlayışının tam olarak gerçekleştiğini söylemek zordur. Bunun en önemli nedeni ülkenin büyüme ve adalet ikileminde kalmasıdır. Bu ilişkide hangisine öncelik verileceği ülkenin uzun vadeli hedefleri çerçevesinde karar verilmesi gereken önemli bir politika tercihidir. Bu nedenle, vergilemedeki adaletin tam olarak tesis edilememesi, ekonomik büyüme için gerekli olan sermaye birikimini teşvik etme zorunluluğunun bir sonucudur. Bu kapsamda Türkiye’deki mevcut yapısal ve toplumsal sorunlar nedeniyle sosyal devlet anlayışında güçlü bir gelişmenin sağlanamamasının temelinde hükümetin, kalkınmayı sağlamaktan ziyade ekonomik olarak daha fazla çıktı sağlamaya yönelik politikalarının etkili olduğu söylenebilir.



## KAYNAKÇA

- Aktan, C. C. (1994). 21. Yüzyıl İçin Yeni Bir Devlet Modeline Doğru: Optimal Devlet. İstanbul: TÜSİAD.
- Arıkan, Z. (2005). "Türk Vergi Sisteminin Genel Değerlendirilmesi ve Çözüm Önerileri", Vergi Sorunları Dergisi., S.199.
- Ay, H. M., & Güneş, N. (2022). Türkiye’de Vergi Gelirlerinin Seyri ve Mali Anestezinin Rolü. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 21(3), 1230-1243.
- Batur, B. (2011), Sosyal Devlet Bağlamında Sosyal Politika ve Projelerin Sosyolojik Bir İncelemesi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Buyrukoğlu, S., Bozdoğan, D., & Köktaş, A. M. (2016). Paternalist Devlet Anlayışının Bir Gereği Olarak Günah Vergileri: Türkiye Örneği. Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(3), 15-31.
- Christensen, A. L., Weihrich, S. G., & Newman, M. G. (1994). The impact of education on perceptions of tax fairness. *Advances in Taxation*, 6(3), 63-94.
- Doğan, A., & Coşkun, M. E. (2022). Vergilendirmenin Tarihsel Gelişim Sürecinde Öne Çıkan Vergi İsyanları. *Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 28-41.
- Gök, M., Biyan, Ö., Akar, S. (2013). Vergilemede Adalet İlkesinin Anayasal Temelleri ve Uygulamaya Yansımaları: Seçilmiş OECD Ülkeleri Açısından Karşılaştırılmalı Bir Analiz. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 34(1), 269-292.
- Gözler, K. (2008). Tabii Hukuk ve Hukuki Pozitivizme Göre Adâlet Kavramı, *Muhafazakar Düşünce*, S. 15, Kış, s. 77-90.
- Güriz, A. (1990). Adâlet Kavramı, *Anayasa Yargısı Dergisi*, C. 7, s. 13-20.
- Kapani, M. (1983), Politika Bilimine Giriş, Ankara, 3. baskı, Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları.
- Karaca, C. (2020). Güncel Ekonomik ve Mali Sorunlar, Ekin Yayınevi, Bursa.
- Karaca, C. (2021), Kamu Maliyesi, Ekin Yayınevi, Bursa.
- Kurşun, A., & Rakıcı, C. (2014). Türkiye ve sosyal refah devletlerindeki sağlık harcamalarının analizi. *İnsan Hakları Yıllığı*, 32, 77-105.
- Nadaroğlu, H. (1992). Kamu Maliyesi Teorisi, Gözden Geçirilmiş ve Düzeltilmiş 8. Baskı, İstanbul, 443s.
- Özdemir, S. (2007), Küreselleşme Sürecinde Refah Devleti, İstanbul, 2. baskı, İstanbul, İTO Yayınları.
- Özer, İ. (1974). Türk Vergi Sisteminin Geliştirilmesi, Maliye Tetkik Kurulu Yayını, No: 1974-161, Güneş Matbaacılık T. A. Ş., Ankara, 1974
- Peran, T., & Gümüş, İ. (2017). Sosyal Politika Açısından Vergi Adaleti: Kuramsal Bir Tartışma. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(5), 184-191.
- Seyidoğlu, H. (1999). Ekonomik Terimler Ansiklopedik Sözlük. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Şenkal, A. (2005), Küreselleşme Çağında Sosyal Politika, İstanbul, Alfa Yayınları.
- Topal, M. H. (2011). Refah devletine yönelik tutumlar ve vergi adaleti algısı: Türkiye üzerine bir araştırma (Doctoral dissertation, Karadeniz Teknik Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Toprak, D. (2015). Uygulamada Ortaya çıkan farklı refah devleti modelleri üzerine bir inceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21), 151-175.
- Türkkan, E. (2013). Paternalist Devlet Anlayışı ve Rekabet Kültürü. *Rekabet Forumu*, 78, 2-4.
- Yay, S. (2014). Tarihsel Süreçte Türkiye’de Sosyal Devlet. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(9), 147-162.
- Yereli, A. B., & Ata, A. Y. (2011). Vergi adaletine ulaşma yöntemleri çerçevesinde fayda ilkesinin teorik açıdan değerlendirilmesi. *Maliye Dergisi*, 161, 21-32.

## KÜRESEL BELİRSİZLİK VE CARİ DENGE İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR İNCELEME

**Melih ÇİLDİR**

Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Public Finance, Meselik Campus

ORCID: 0000-0002-5854-9368

**Ferdi ÇELİKAY**

Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Public Finance, Meselik Campus

ORCID: 0000-0002-1922-4034

### ÖZET

Çalışmanın amacı, küresel belirsizliğin cari işlemler dengesi üzerindeki etkilerini Türkiye örneğinde irdelemektir. Bu amaç doğrultusunda 2006 ile 2021 yılları arasındaki 16 yıllık dönem esas alınarak küresel belirsizliğin cari işlemler dengesi üzerindeki etkileri ARDL modeliyle sınanmaktadır. Analiz sürecinde elde edilen bulgulara göre, küresel belirsizlik Türkiye’de cari işlemler dengesi üzerinde sadece kısa vadede istatistiksel olarak anlamlı bir etki oluşturmaktadır. Nitekim belirsizlik endeksinde meydana gelecek veri bir artış kısa dönemde cari işlemler açığının GSYİH içerisindeki payını 0.62 birim artırmaktadır ( $p<0.01$ ). Bunun yanında maliye politikası enstrümanlarından merkezi yönetim bütçe dengesini temsilen modele kontrol değişkeni olarak dahil edilen faiz dışı bütçe fazlasında meydana gelecek bir değişim hem kısa hem de uzun dönemde cari işlemler açığı üzerinde ters yönlü etkiler oluşturmaktadır ( $p<0.01$ ). Bu bulgu, mali disiplin çerçevesinde izlenecek politikaların kronik cari işlemler açığı sorunsalının çözümünde önemli bir etki oluşturacağını da göstermektedir. Araştırma sürecinde modele dahil edilen diğer kontrol değişkenleri ise dışa açıklık ve reel döviz kurudur. Analiz sonuçları reel döviz kurunda yaşanacak değişimin kısa dönemde cari açığın GSYİH içerisindeki payını aynı yönde etkileyeceğini ( $p<0.01$ ), uzun dönemde ise tersi yönde etki oluşturacağını göstermektedir ( $p<0.05$ ). Dışa açıklık ise hem kısa hem de uzun dönemde cari açığın GSYİH içindeki payını pozitif yönlü etkileyecektir ( $p<0.01$ ).

**Anahtar Kelimeler:** Küresel Belirsizlik, Cari İşlemler Dengesi, Faiz Dışı Bütçe Dengesi, ARDL Sınır Testi Yaklaşımı.

### THE RELATIONSHIP BETWEEN GLOBAL UNCERTAINTY AND CURRENT ACCOUNT BALANCE: A STUDY ON TÜRKİYE

### ABSTRACT

The aim of the study is to examine the effects of global uncertainty on the current account balance in the case of Türkiye. For this purpose, the effects of global uncertainty on the current account balance are tested with the ARDL model, based on the 16-year period between 2006 and 2021. According to the findings obtained during the analysis process, global uncertainty has a statistically significant effect on the current account balance in

Türkiye only in the short term. As a matter of fact, an increase in the uncertainty index will increase the share of the current account deficit in GDP by 0.62 units in the short run ( $p < 0.01$ ). Furthermore, changes in the primary budget surplus, which is included in the model as a control variable and represents the central government budget balance, one of the fiscal policy instruments, have a negative impact on the current account deficit in both the short and long run ( $p < 0.01$ ). This finding also shows that the policies to be followed within the framework of fiscal discipline will have a significant impact on the solution of the chronic current account deficit problem. Other control variables included in the model during the research process are openness and the real exchange rate. The results of the analysis show that the change in the real exchange rate will affect the share of the current account deficit in GDP in the same direction in the short term ( $p < 0.01$ ), while it will have the opposite effect in the long term ( $p < 0.05$ ). In contrast, openness has a positive effect on the share of the current account deficit in GDP in both the short and long run ( $p < 0.01$ ).

**Keywords:** Global Uncertainty, Current Account Balance, Primary Budget Balance, ARDL Bounds Test Approach.

## 1. INTRODUCTION

Conceptually, uncertainty is a phenomenon that makes it difficult to be aware of or predict the present or the future. It is anticipated that this phenomena will impact all aspects of socioeconomic life. In the end, it becomes unforeseeable how the market mechanism will function in an uncertain environment, as well as the direction and motivations of the economic participants. The volatility index, which the Chicago Options Exchange has used as a benchmark for measuring market fear and uncertainty since the 1990s, has been used in this study as a measure of "uncertainty." The ARDL model, which uses the percentage of the current account deficit in GDP as a dependent variable, was created throughout the study process. Real exchange rate, openness level, and primary budget balance are also incorporated in the model as control variables. The research methodology, the key findings, and the research outcomes are provided in the part that follows.

## 2. RESEARCH AND FINDINGS

### 2.1. Methodology and Dataset

In the study, the short- and long-term effects of global uncertainty on the current account deficit were determined by the ARDL bounds test approach. The main feature of this method, which is based on the least squares method, is that it can analyze variables that are cointegrated at different degrees. In addition, autocorrelation problems of short- and long-term parameters can be taken into account in the models examined by the ARDL method.

In order to reveal the effects of global uncertainty on the current account balance in Türkiye; variables of the current account deficit, global uncertainty, primary budget balance, real exchange rate, and openness were used. In the designed model, the share of the current account deficit in GDP was determined as the dependent variable. The main problem to be answered during the research process is to what extent global uncertainties will have an



impact on the chronic current account deficit in the short and long term. In this framework, the volatility index, which has been reported by the Chicago Options Exchange since 1993 to measure the environment of fear and uncertainty in the markets, has been determined as the main independent variable. In addition, primary balance, real exchange rate, and openness level indicators were also included in the model as control variables, with reference to the pioneering studies in the literature. The basic linear model constructed in the study is as follows;

(1)

$$\text{CurrentDeficit} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{GlobalUncertainty} + \alpha_2 \text{PrimaryBudgetBalance} + \alpha_3 \text{RealExchangeRate} + \alpha_4 \text{Openness} + v$$

The bounds test model, which is based on the estimation of the constrained error correction models by the OLS method based on Equation (1) is as follows;

(2)

$$\Delta \text{CurrentDeficit} =$$

$$\begin{aligned} & \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \text{CurrentDeficit}_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{2i} \Delta \text{GlobalUncertainty}_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^q \beta_{3i} \Delta \text{PrimaryBudgetBalance}_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^q \beta_{4i} \Delta \text{RealExchangeRate}_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{5i} \Delta \text{Openness}_{t-i} + \theta_1 \text{CurrentDeficit}_{t-1} + \\ & \theta_2 \text{GlobalUncertainty}_{t-1} + \theta_3 \text{PrimaryBudgetBalance}_{t-1} + \\ & \theta_4 \text{RealExchangeRate}_{t-1} + \theta_5 \text{Openness}_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

The data from the annual covering the years 2006 to 2021 was used in the analysis process. Summary information about the data used in the analysis process is given in Table 1.

**Table 1. The Data Set**

2006-2021 => 16 Years Observation		Descriptive Statistics			
Variables	Defination	Mean	Std.Deviation	Min	Max
CurrentDeficit	It is the share of current account balance in GDP.	4.80	2.23	-6.16	18.68
GlobalUncertainty	Chicago Options Exchange S&P Index	1.34	0.18	0.83	1.94
PrimaryBudgetBalance	Central Government Budget Revenues - (Central government public expenditures-interest expenditures) /GDP	2.32	1.06	-1.12	4.56
RealExchangeRate	It is the percentage change of the Real Exchange Index as of the relevant period.	-0.04	1.83	-7.83	6.50
Openness	It is the share of the total of imports and exports of goods and services in GDP.	48.35	5.17	29.98	63.11

## 2.2. Analysis and Findings

In the empirical part of the study, a data set consisting of 16 years of observations was created for the period from 2006 to 2021 in order to reveal the effects of global uncertainty on the current account deficit. Afterwards, a model was developed in which the share of the current account deficit in GDP was the dependent variable in



formula (2), global uncertainty was the main independent variable and the primary budget balance, and the real exchange rate and openness level were the control variables. Before examining the relationships between the independent variables and the dependent variable with the ARDL bounds test approach, the stationarity of each variable was tested. In this context, the Extended Dickey-Fuller test was used, and the test results are given in Table 2.

**Table 2. Unit Root Test Results**

	Variables	Augmented Dickey Fuller	
		constant	constant and trend
I (0)	CurrentDeficit	-0.34	-3.46
	GlobalUncertainty	-0.71	-2.12
	PrimaryBudgetBalance	-5.98*	-7.78*
	RealExchangeRate	-10.23*	-12.34*
	Openness	-0.64	-0.51
I(1)	CurrentDeficit	-11.76*	-13.99*
	GlobalUncertainty	-9.21*	-11.32*
	PrimaryBudgetBalance	-	-
	RealExchangeRate	-	-
	Openness	-10.12*	-13.91*

\*  $p < 0.01$

The unit root test results in Table 2 show that the primary budget balance and the real exchange rate variables are at the same level. They also show that the current account deficit, global uncertainty, and openness variables become stationary in I(1). Before the ARDL bounds test approach, the most appropriate lag length in the model was determined according to the Schwarz Bayesian and Akaike Information Criteria. It has been determined that the ARDL (2,1,1,2,1) estimator for the model has the most appropriate lag length (the maximum lag length is 8). The results for the estimator are given in Table 3.

**Table 3. ARDL (2,1,1,2,1) Estimator Results: Short- and Long-Run Coefficients**

Variables		Short-Run	Long-Run
GlobalUncertainty		0.62***	1.18
PrimaryBudgetBalance		-0.63***	-0.45***
RealExchangeRate		0.89***	-0.23**
Openness		0.22*	0.43***
Constant		8.32***	-10.11***
ECT(-1)		-0.66***	
AR(1)			-0.31**
<b>Short-Run</b>	<b>Long-Run</b>		
$\Delta$ CurrentDeficit (-1)	CurrentDeficit (-1)	0.38***	0.23**
$\Delta$ CurrentDeficit (-2)	CurrentDeficit (-2)	-0.02***	0.04*
$\Delta$ GlobalUncertainty	GlobalUncertainty	1.95***	3.81***
$\Delta$ GlobalUncertainty (-1)	GlobalUncertainty (-1)	1.17	1.23
$\Delta$ PrimaryBudgetBalance	PrimaryBudgetBalance	-0.16**	-0.93**
$\Delta$ PrimaryBudgetBalance (-1)	PrimaryBudgetBalance (-1)	-1.09***	-0.45
$\Delta$ RealExchangeRate	RealExchangeRate	1.92**	0.52***
$\Delta$ RealExchangeRate (-1)	RealExchangeRate (-1)	0.06***	-0.16**

$\Delta$ RealExchangeRate (-2)	RealExchangeRate (-2)	0.11*	0.07
$\Delta$ Openness	Openness	1.63***	0.89**
$\Delta$ Openness (-1)	Openness (-1)	0.35**	0.12
	Constant	-2.11**	-16.85***
	R2	0.33	0.42
	F-Statistics	8.12***	9.56***
	Durbin-Watson Statistics	2.07	1.19
<b>Results of Diagnostic Tests</b>			
Jarque-Bera Test (Normality)		4.38	5.65
LM Test (Autocorrelation)		1.65	0.41
Harvey Test (Heteroskedasticity)		0.52	1.23
Ramsey RESET Test		1.26	0.89
Wald Test			3.49***

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .

In the model in which the share of the current account deficit in GDP is determined as the dependent variable, the optimal lag lengths determined for the variables of global uncertainty, primary budget balance, real exchange rate, and openness are "2,1,1,2,1", respectively. Table 3 gives the summary results of the short- and long-run coefficients obtained in line with the ARDL model. According to the results of the analysis, global uncertainty has a positive and statistically significant effect on the share of the current account deficit in GDP in the short run. In other words, it is assumed that the current account deficit will rise during periods of increased global uncertainty while decreasing relatively during periods of relative stability. Undoubtedly, there can be many reasons for this. For example, the increase in the prices of imported products in international markets due to global uncertainty or the relatively lower demand for products exported by Türkiye are some of the natural reasons for this finding.

The analysis' conclusions demonstrate that, over time, the current account deficit is also positively impacted by global uncertainty. This interaction, though, does not have statistical significance. Real exchange rate, openness level, and main budget balance are also included as control variables in the model that was created. The analysis's findings show that the primary balance, a measure of financial restraint, will statistically and negatively affect the current account deficit's proportion of GDP in the near and long terms. Therefore, the current account imbalance, a persistent issue, will benefit from contractionary actions that lower public spending or raise public revenues. The real exchange rate, which might reflect the trading value of goods imported and exported, is unquestionably another factor that could have an impact on the current account balance. The analysis's findings indicate that while a rise in the real exchange rate may increase the current account deficit's percentage of GDP in the short term, it will decline over time. This result demonstrates that the current account deficit will be significantly impacted by exchange rate swings, particularly in the short term. Finally, it is observed that the current account deficit, a control variable, is positively and statistically significantly impacted by the level of openness, both in

the short and long terms. This result leads to the conclusion that increasing openness will have a growth-promoting impact on imports.

### 3. CONCLUSION

- In this study, Türkiye was used as a case study to find out how global uncertainty affects the current account balance.
- In the research process, the period between 2006 and 2021 was taken as the data set; The effects of global uncertainty on the current account balance were tested with the ARDL model within the framework of the control variables determined as primary budget balance, real exchange rate, and openness.
- Findings obtained shows that;
  - o Global uncertainty will have a statistically significant effect on the current account balance only in the short run,
  - o An increase in the uncertainty index will increase the share of current account deficit in GDP in the short run,
  - o A change in the primary budget surplus, which is included in the model to represent the central government budget balance, will have adverse effects on the current account deficit in both the short and long term,
  - o A change in the real exchange rate will affect the share of the current account deficit in GDP in the same direction in the short run, while it will have the opposite effect in the long run.
  - o Openness will positively affect the share of current account deficit in GDP both in the short and long run.
- Uncertainty is the state of not being able to see exactly where and how the situation will evolve as a result of a lack of information that makes it impossible or difficult to define and diagnose the current situation. This phenomenon is expected to affect every component of socioeconomic life. Ultimately, in an environment of uncertainty, it becomes unpredictable in what direction and with what motives the economic actors will decide or how the market mechanism will operate.
- So, the research shows that the global climate of uncertainty and panic will have a negative effect on Türkiye's current account balance, but only in the short term.
- These findings primarily enable the empirical observation of the effects of the globalization process on national economies. In addition, the serious negative impact of the uncertain environment in the short term reflects the existence and importance of structural problems.

### REFERENCES

Aydın, G. K. (2017). Ödemeler Dengesi ve Cari Açık :Türkiye’de 2014-2016 Yılları Arasında Cari Açık ve Petrol Fiyatları Etkileşimi. Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 1(2), 27–66

- Adelman, M. A. ve Watkins, G. C. (2008). "Reserve Prices and Mineral Resource Theory, The Energy Journal, 29(SpecialEdition): 1-16
- Bayrak, M., & Ömer, Esen (2012). Bütçe açıklarının cari işlemler dengesi üzerine etkileri: İkiz açıklar hipotezinin Türkiye açısından değerlendirilmesi. *Ekonomik Yaklaşım*, 23(82), 23-49.
- Çelikay, F. (2017), "Milli Gelirin Vergi Yükü Üzerindeki Etkileri: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ile Türkiye Üzerine Bir İnceleme (1924-2014)", *Sosyoekonomi*, Vol. 25(32), 169-188.
- Çildir, M. ve Çelikay, F. (2022). Petrol Fiyatlarının Cari Açık Üzerindeki Etkisi, *Küresel Petrol Ekonomisi ve Politikaları*, Ed. H.N. Bayraç, F. Çemrek, Ekin Kitabevi, Bursa.
- Duman, Y. K. (2017). Türkiye'de cari işlemler dengesi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *Sakarya İktisat Dergisi*, 6(4), 12-28.
- Göçer, İ. (2011). Türkiye ödemeler bilançosu dengesinin sürdürülebilirliği: sınır testi yaklaşımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (29), 263-278.
- Kula, F. (2008). Ekonomik büyüme ve ödemeler bilançosu kısıtı: 1980-2006 dönemi Türkiye örneği. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(25), 59-70.
- Pesaran, M.H. & Y. Shin & R. Smith (1996), "Testing for the Existence of a Long-Run Relationship", University of Cambridge, DAE Working Paper, No. 9622.
- Pesaran, M.H. & R. Smith (1998), "Structural Analysis of Cointegrating VARs", *Journal of Economic Survey*, 12(5), 471-505.
- Pesaran, M.H. & Y. Shin (1999), "An Autoregressive Distributed Lag Modeling Approach to Cointegration Analysis", in: S. Storm (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century, The Ragnar Frish Centennial Symposium*, Cambridge University Press.
- Pesaran, M.H. & Y. Shin & R.J. Smith (2001), "Bound Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Sadorsky, Perry (1999), "Oil Price Shocks and Stock Market Activity", *Energy Economics*, 21 (5): 449-469.
- Songur, M., & Yaman, D. (2013). Gelişmekte olan ülkelerde cari işlemler dengesi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Panel veri analizi. *Maliye Dergisi*, 164, 220-232.
- Togan, Sübidey ve Hakan Berument (2011), "Cari İşlemler Dengesi, Sermaye Hareketleri ve Krediler", *Bankacılar Dergisi*, 78: 3-21.

## BANKA BİLKANÇOSUNUN ANALİZİNDE PÜF NOKTALAR

Bülent GÜNCELER

İstanbul Okan Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, Akfırat Campus

ORCID: 0000-0002-3332-0751

### ÖZET

Bankalar, sektördeki işlevleri nedeniyle çok kritik konumlarda yer almaktadır. Bireysel, kurumsal, kamu veya yabancı tüm bileşenler işlem yaptıkları bankaları güvenilirlik, mali bünyelerinin sağlamlığı veya faaliyetlerinin sürdürülebilir olup olmadığını merak ederler ve bankanın performansını analiz etmek isterler. İşin zor tarafı bankaların bilançoları çok şeffaf olarak yayımlandığı halde bilançoların hazırlanmasında kullanılan muhasebe standartları konunun içerisinde olmayanlar için çok karmaşık hatta anlaşılmaz olmaktadır.

Bu çalışmada bilançoların nasıl analiz edilmesi gerektiği, bilançoda yer alan kalemlerden ne anlaşılması gerektiği, eldeki sonuçların iyi veya kötü olduğunun değerlendirilmesi, bankada bilanço riskleri varsa bunların nerelerde olduğu; bankanın gelir kaynaklarıyla giderlerinin ilişkilendirilerek karlılık durumunun analizinin yapılması uygulamalı örneklerle anlatılmaktadır.

Çalışma içerisindeki örneklerde bankaların finansal tablolarının dikey, yatay ve rasyolar yoluyla analizleri yapılmaktadır. Ayrıca Bilanço ve Kar Zarar tablolarında yer alan kritik noktaların değerlendirilmesi muhtemel sebeplerin neler olabileceğinin açıklanması ve uluslararası sistemlerde (CAMELS analiz yöntemi gibi) kullanılan analiz yöntemleri anlatılmaktadır.

Bunların yanısıra bir bankanın finansal sonuçlarının sektördeki eşdeğer bankalarla kıyaslanması, sistem içerisindeki genel pozisyonunun değerlendirilmesi ve eğer alarm zilleri çalan yerler varsa bunların nasıl tesbit edilmesi gerektiği konusunda ipuçları verilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kordiyerit, Seramik Kompozitler, h-BN, Termal Özellikler

### TIPS FOR ANALYZING BANK BALANCE SHEETS

### ABSTRACT

Banks are in critical positions due to their functions in the sector. Individual, corporate, public or foreign, all components are concerned about the reliability of the banks that they are dealing with. They analyse the soundness of their financial structure or whether their activities are sustainable. With this motivation, they want to analyze the performance of the bank that they are doing business. The hard part is that, although the balance sheets of banks are published very transparently, the accounting standards used in the preparation of the balance sheets are very complex and even incomprehensible for those who are not directly involved in the subject.

In this study, focus is on, how the balance sheets should be analyzed, what should be understood from the items in the financial statement, the evaluation of outcome whether the results are good or bad and if there are balance sheet risks in the bank. During analysis cases, the risks are highlighted as where they lie in the financial

statement, together with the analysis of the profitability figures by associating the bank's income sources with bank expenses. In order to make the examples more clear, some real examples are provided for better understanding.

In the examples of the study, the financial statements of the banks are analyzed by vertical, horizontal and ratios analysis. In addition, the critical points in the Balance Sheet and Profit and Loss tables are evaluated, the possible causes are explained and the analysis methods used in international systems (such as CAMELS method) are discussed.

In addition, tips are given on comparing the financial results of a bank with peer group banks in the sector, evaluating its overall position in the system and how to identify if there are places where alarm bells are ringing.

**Keywords:** Bank balance sheet analysis, bank profitability, balance sheet and profitability evaluation, bank financial statements, risks in bank balance sheet

## İŞLETMELERDE KRİZ YÖNETİMİ VE LİDERLİK: COVID-19 PANDEMİSİ ÖRNEĞİ

Assoc. Prof. Zeliha TEKİN

Mus Alparslan University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Mus, Campus

ORCID: 0000-0002-6283-0910

### ÖZET

Krizler, şayet işletmeler yeterli donanıma sahip değilse örgüt içindeki yapının bozulmasına neden olabilir. Krizlerin yöneticiler ve iş görenler üzerindeki en önemli etkisi, yarattığı gerilim sonucunda ortaya çıkan kaygı ve belirsizlik durumlarıdır. Bu durumda olan iş gören yüksek gerilim altında, iş tatmini yaşamadan düşük verimlilik ve motivasyonla çalışır. Covid-19 gibi kriz dönemlerinde başarılı bir yönetim için kısa vadeli çözümlere uzun vadeli geleceği mahkûm etmeyecek, kendi ülkesinin insanının nitelik-yeteneklerini göz ardı etmeden çözümler üretebilecek, krizin olumsuz etkilerini en eza indirebilecek ve kriz zamanları için önceden eylem planı oluşturabilecek işletme yöneticilerine ve liderlere ihtiyaç vardır. Bu çalışmada, Covid-19 Pandemisinde işletmelerin benimsemiş oldukları kriz yönetim modelleri ve seçilmiş işletme/şirket yöneticilerinin ya da liderlerinin krizi nasıl yönettikleri, hangi kriz çözüm yöntemlerini kullandıkları sistematik tarama yapılarak irdelenmiştir. Bu amaçla “kriz”, “kriz yönetimi”, “Covid-19”, “pandemi ve kriz”, “kriz yönetimi”, “ethics”, “crisis” ve “Covid-19 pandemic” kelimeleri Dergipark, Google Akademik, Emerald, Academic Search Ultimate veri tabanlarında aratılarak çalışmanın betimsel çerçevesi çizilmiştir. Çalışma sonucunda, başarılı bir kriz yönetiminde liderlerin hızlı karar alma ve yeni duruma hızlı adapte olabilme, vizyoner düşünebilme, paydaşlarla ve diğer örgütlerle iletişim halinde kalabilme, kaynakları verimli ve etkin kullanabilme gibi özellikler taşıdığı ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İşletme, Kriz Yönetimi, Liderlik, Covid-19 Pandemisi, Sistematik Tarama

### CRISIS MANAGEMENT AND LEADERSHIP IN BUSINESS: THE EXAMPLE OF THE COVID-19 PANDEMIC

### ABSTRACT

Crises can cause the structure of the organization to deteriorate if the enterprises do not have sufficient equipment. The most important effect of crises on managers and employees is the anxiety and uncertainty situations that arise as a result of the tension they create. In this situation, the employee works under high tension with low productivity and motivation without experiencing job satisfaction. There is a need for business managers and leaders who will not condemn the long-term future to short-term solutions for a successful management in times of crisis such as Covid-19, who can produce solutions without ignoring the qualifications and abilities of the people of their own country, who can minimize the negative effects of the crisis and who can create an action plan in advance for times of crisis. has. In this study, the crisis management models adopted by the businesses in the Covid-19 Pandemic and how the selected business/company managers or leaders managed



the crisis and which crisis solution methods they used were examined by systematically scanning. For this purpose, the words “crisis”, “crisis management”, “Covid-19”, “pandemic and crisis”, “crisis management”, “ethics”, “crisis” and “Covid-19 pandemic” are used by Dergipark, Google Academic, Emerald the descriptive framework of the study was drawn by searching the Academic Search Ultimate databases. As a result of the study, it has been revealed that in a successful crisis management, leaders have features such as quick decision-making and quick adaptation to the new situation, visionary thinking, staying in contact with stakeholders and other organizations, and using resources efficiently and effectively.

**Keywords:** Business, Crisis Management, Leadership, Covid-19 Pandemic, Systematic Review.

## 1. GİRİŞ

Salgın gibi felaket dönemlerinde insanlar hem sağlık sorunlarından hem de sosyal, ekonomik ve psikolojik sorunlardan etkilenmektedirler. Kriz, doğal olarak işletmeler üzerinde de etkisini hissettirmiş, pandemi döneminde talep daralması nedeniyle pek çok iş yeri kapanmış, büyük şirketler küçülmeye gitmiş (personel sayısını azaltma, şube kapatma vb.), sermaye gücü zayıf olan işletmeler finansal sorunlar yaşamış, sokağa çıkma yasağı ise pek çok işletmeyi derinden sarsmıştır. Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de pandemi dönemindeki krizde birçok işletmenin ortak tavrı, krizi çalışanları işten çıkararak aşmaya çalışmak olmuştur. Oysa bu durum diğer çalışanların işletmeye olan bağlılıklarını sarsarak motivasyonlarını düşürmekte, yönetime olan inancı sarsmakta ve işletmenin kurum kimliğine tamir edilemez zararlar vermektedir. Krizlerin yöneticiler ve iş görenler üzerindeki en önemli etkisi, yarattığı gerilim sonucunda ortaya çıkan kaygı ve belirsizlik durumlarıdır. Covid-19 gibi kriz dönemlerinde başarılı olarak görülen yönetici, uzun vadeli düşünerek esnek çözümler üretebilen yöneticidir.

## 2. KRİZ VE KRİZ YÖNETİMİ

Kriz, pek çok mutasyonun sonucudur; bir karar anıdır. Krizologlara göre, kriz yalnızca insani ilişkilerle sınırlı değildir, sembolik planda bile etkilidir. Krizin sebepleri ne olursa olsun iyi bir lider/işletme yöneticisi krizi tahmin edebilir ve krize karşı stratejik yönetim planı hazırlayabilir.

### 2.1. Kriz Kavramı

Kriz, önceden beklenilmeyen, sezilmeyen, örgüt tarafından çabuk ve acele yanıt verilmesi gereken, örgütün önleme ve uyum mekanizmalarını yetersiz hale getirerek, mevcut değerlerini, amaçlarını, varsayımlarını tehdit eden, reform gerektiren, gerilim ve karmaşa durumudur (Organ ve Hamner, 1982, Tüz, 2001). Kriz, bir örgütün rutin sistemini bozan, örgütün mevcut kurumsal amaçlarına ulaşma kabiliyetini tehdit eden ve aniden ortaya çıkan herhangi bir acil durum olarak tanımlanmaktadır (Phelps, 1986; Batchelor, 2003).

Krizin dış faktörlerden (doğal afetler, ekonomideki belirsizlik, teknolojik yenilikler, yasal düzenlemeler, toplumsal faktörler ve rakipler) ve iç faktörlerden (yetersiz yönetim, iletişim engelleri, alışkanlık ve deneyimler, işletme körlüğü) kaynaklı nedenleri vardır. Kriz kelimesi, Grekçeden Batı dillerine geçmiştir ve mümkün olan iki

alternatiften birini seçmeye karar verme anlamında kullanılmıştır. Krizin hangi faktörlerden kaynaklanarak gündeme geldiği önemlidir (Tüz, 2001).

Örgütsel krizin temel bazı özellikleri vardır. Kriz durumu önceden tahmin edilemez. Örgütün tahmin ve önleme mekanizmaları yetersiz kalır. Örgütün amaç ve varlığını tehdit eder. Üstesinden gelmek için atılması gereken adımların kararlaştırılması için yeterli bilgi ve zaman bulunmaz. Acil müdahale gerektirir ve karar alıcılarda gerilim yaratır. Kriz, her örgütün yaşamında karşılaşılabileceği bir durumdur. Yöneticilerin bunu bilmesi ve krize karşı hazırlıklı olması gerekir. Yönetim, olası krizlerin yanında risk taşıyan bir çaba ve girişimdir. Yönetim becerisi, risk ve kriz anlarında ayrı bir önem kazanır. Her şeyin normal ve yolunda gittiği durumlarda yönetim, çok belirgin değildir.

## 2.2. Kriz Yönetimi

Krizle etkili şekilde baş etmenin yolu, krize karşı hazır olmak ve oluştuğunda krizi yönetebilmektir. Kriz yönetimi, yönetimin önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Kriz yönetimi, örgütlerde gerçekleşme olasılığı olan veya başlayan bir kriz sürecinin analiz edilip, krizlerin ortaya çıkmasını sağlayan sorunları çözebilme ve kriz sürecinin en az kayıpla atlatılabilmesi faaliyetleridir. Kriz yönetimi, krizi önceden tahmin etme, önleme, hazırlanma, öncelikleri saptama, iyileşme ve öğrenme mekanizmalarının planlanması ve uygulanması gibi bir dizi faaliyetleri içeren bir süreçtir (Aşkun ve Tokat, 2017: 393).

Bir kriz durumu ortaya çıkıp da işleyen mekanizma bozulduğunda, durumun en kısa sürede eski verimli haline getirilmesine çalışılmalıdır. Burada dokuz aşamalı bir problem çözümüleme planı uygulamaya geçirilebilir (Tack,1994):

- Sorunun saptanması,
- Sorunun öngörülen amaç çerçevesinde yeniden belirlenmesi,
- Kriz ile ilgili soru sorulması ve veri toplanması,
- Eldeki verilerin incelenmesi,
- En uygulanabilir seçeneklerin ortaya konulması,
- Deneme amaçlı çözüm seçilmesi,
- Çözümün işlerliğini denemesi,
- Son çözümün biçimlendirilmesi
- Çözümün uygulanması.

## 3. LİDERLİK

Sahip olduğu özellikler açısından bulunduğu topluluktan ayrılan, diğer insanlardan farklı özellikleri bulunan, yöneticilikle ilgili yetkileri bulunan, bir gruba yol göstererek hedeflerine ulaşacak yönde etkileyen kişidir. Liderlerin yönlendirme, öncü olma, dışadönüklük, bir yapıyı harekete geçirebilme ve empati sahibi olma gibi kendilerine özgü özellikleri bulunmaktadır. Özetle lider, grubun amacını belirleyen, grup içi iletişimi sağlayan

yaratıcı, yenilikçi, örgütleyici ve düzenleyici kimsedir. Çalışmanın bu kısmında liderlik ve kriz liderliği kavramları tanımlanıp açıklanacaktır.

### 3.1. Liderlik Kavramı

Lider, grup veya bir örgüt/organizasyon üyelerinin faaliyetleri ve davranışları üzerinde müdahale etme ve yönlendirme etkisi olan grubun amaçlarının ve ideolojilerinin belirlenmesinde kritik ve merkezi rol oynayan kişidir (Krech, Crutehfield & Ballachey, 1971). Başka bir tanımla liderlik, sosyal hareketlerin kontrol edilmesi sürecinde, grupta bir kişinin ön plana çıkmasıdır (Mumford, 1906).

### 3.2. Kriz Dönemlerinde Liderlik (Kriz Liderliği)

Kişilerin yöneticilik becerilerine en fazla kriz dönemlerinde ihtiyaç duyulur. Kaos ve şok yaşanan durumlarda korkusuz ve kararlı olunmalıdır. Yöneticiler bir komutan gibi hareket ederek ekiptekileri cesaret, bağlılık ve iş birliği yapabilme kriterlerine göre seçmeli (yöneticiler, krize yol açan değil, krizlere çözüm üretmek fırsatı çeviren insanlarla çalışmalıdır) bilgi toplamalı ve bunları değerlendirmelidir. Kriz yönetiminde ayakta kalabilmek için en önemli dönem, kriz doğmadan önce gerekli önlemleri almaktır. Yaşanılan sorunları küçümseyerek ve hiçbir şey yapmadan durup seyrederek fırtınanın geçmesini bekleyerek bir yere varılamaz. Bu sebepten krizin sinyal vermesi üzerine, yöneticiler için gerekli önlemleri zamanında alarak krizi önlemek, en uygun, en kolay ve en ucuz kriz önleme yöntemidir. Aksi durumda, kriz çıktıktan sonra alınacak önlemler pahalıya mal olur ve kriz doğduktan sonra krizin yönetimi ve çözümü de zor olur (Tack, 1994; Gümüş, 1999).

Yöneticilik fonksiyonu, liderlik açısından hem sorunları çözmek hem de krizim işletme çalışanları üzerindeki kötü izlerini silmek için bazı önlemler ve işletme içi değişiklikler öngörmektedir. Bu önlemlerin başında, disiplini, kontrolü elden bırakmamak ve otoriter uygulamaları desteklemek gelmektedir. Akademisyenler, psikologlar ve davranış bilimciler, kriz zamanlarında en etkili yönetim/liderlik şeklinin otoriter yönetim olduğu konusunda hem fikirdirler (Tosi, 1989; Tack, 1994; Charan, 2009; Akgemci, 2022). Çalışanlar, kriz anında otoriter bir liderin daha etkili daha ilgili ve daha hızlı çözüm üreten biri olabileceğine inanmaktadırlar (Tack, 1994). Krizler, acil tedbir gerektiren durumları ifade eder. Covid-19 Salgını gibi. Böyle bir durumda “komuta kontrol” tarzı bir liderlik tarzı daha uygun olacaktır (Spellman, 2011). Ayrıca direktif verici yaklaşım, tecrübesiz fakat gelecekte kendini yönlendirebilecek potansiyele sahip çalışanlar için de uygun bir yaklaşımdır çünkü, eğer bir çalışanın yetenekleri bir işi yapmak için yeterli değilse birisinin onu yönlendirmesi, kontrol etmesi ve ona nezaret etmesi gerekir (Blanchard vd.,1996).

## 4. COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE KRİZ YÖNETİMİ VE LİDERLİK

### 4.1. Covid-19 Pandemi Dönemine Kriz ve Lider Davranışları Açısından Genel Bir Bakış

Covid-19 Pandemisinde yaşanan krizle birlikte işletmelerin nakit akışlarında, iş sürekliliğinde ve lojistik ile dağıtım alanında hizmet kesintileri gibi ciddi sorunlar yaşanmıştır (Bayar & Varışlı, 2021). Proaktivite (acil durum planlarında öngörüle bulunma) Covid-19 pandemisinde kritik bir liderlik anlayışı doğurmuştur ve iki

çeşit proaktivite durumu ortaya çıkmıştır. Kriz başlamadan önce proaktivite ve kriz başladıktan sonra proaktivite. Proaktivitenin kritik önemi hem varlığında hem de yokluğunda hissedilmektedir. Kriz sırasındaki proaktiflik, eş zamanlı, dinamik modelleme ile ilgilidir (Stoller, 2020). Gerçekten de Covid-19 salgını sırasında Türk Hava Yolları Genel Müdürü Bilal Ekşi, salgın sırasındaki başarılı yönetimi, salgın sonrasında ise hızlı bir toparlanma sürecine geçiş için yapmış olduğu proaktif liderlik ile Havacılık Strateji Ödüllerinde 2022 Yılı Üst Düzey Liderlik Ödülünü almıştır (www.aa.com.tr).

#### 4.2. Covid-19 Pandemi Döneminde Seçilmiş İşletmelerden Kriz Yönetimi Örnekleri

İki yüz yıllık köklü bir geçmişe sahip olan havayolu taşımacılığı, turizm işletmeciliği ve tur operatörlüğü alanlarında faaliyet gösteren Thomas Cook şirketi, yaşadığı krizi iyi şekilde yönetemediği için iflas etmiştir (Rodoplu & Aktekin, 2020). Aynı şekilde, dünyaca ünlü İtalyan restoran zinciri Carluccio's Covid-19 salgınının yarattığı olumsuzluklar nedeniyle faaliyetlerini sonlandırdığını duyurmuştur. Amerikan perakende sektörünün önde gelen markalarından olan J. Crew Group Covid-19'un yaratmış olduğu olumsuz ekonomik etkiler nedeniyle konkordato başvurusunda bulunmuştur. Son olarak dünyaca ünlü Art Hotel, salgından ciddi şekilde etkilendiğini belirterek iflas ettiğini açıklamıştır (uzmanpara.milliyet.com.tr).

Örneklerden de anlaşıldığı üzere, olası bir kriz durumunu dikkate almadan yapılan planlar, belirlenen hedefler, gelecekte karşılaşılabilecek olan krizlerin üstesinden gelinemeyeceği anlamına gelmektedir. Zira işletmelerin her an, beklenmedik bir krize karşı hazır olma anlamında ellerini güçlendirmeleri gerekmektedir (Rodoplu & Aytekin, 2020). Tablo 1'de Covid-19 pandemi döneminde seçilmiş işletmelerden kriz yönetimi örnekleri verilmiştir.

**Tablo 1. Covid-19 pandemi döneminde seçilmiş işletmelerden kriz yönetimi örnekleri**

	<b>İŞLETME ADI</b>	<b>KRİZ YÖNETİMİ UYGULAMALARI</b>
1	<b>Eti Maden</b>	Eti Maden, çalışanlarını salgından korumak için ilk önce hijyen ve mesafe önlemlerini uygulamaya almıştır. Öncelikli olarak, işyeri hekimi tarafından çalışanlara eğitim verilerek bilgilendirilmiştir. Yapılacak toplantılar ve aktiviteler ertelenmiştir. “Acil durum yönetim komisyonu organizasyon planı” hazırlanmıştır. Koronavirüs salgınından korunmaya yönelik kırk maddelik kontrol listesi hazırlanarak iş sağlığı ve güvenliği (İSG) kontrol ekibi tarafından (İSG birim sorumlusu, İSG uzmanı, sağlık personeli) ilgili birim sorumlularına sorular yöneltilerek, görülen eksiklikler giderilmiştir. Koronavirüsle ilgili bilgilendirme afişleri ve levhalar tedarik edilerek uygun yerlere asılmıştır. İş Sağlığı ve Güvenliği Birimince işyerlerinde salgına karşı alınacak önlemler belirlenmiştir. Buna göre, işyerinde salgınla etkin mücadele için “hazırlık ekibi” kurulmuştur. Birimleri kanalıyla ofis çalışanlarına günlük iki adet, sahada çalışanlarına ise ihtiyaçları doğrultusunda maske verilmiştir. Kurumsal bir firma olan Eti Maden tüm krizlerde olduğu gibi COVID-19 krizini de başarılı bir şekilde yöneterek, ilk defa pandemi kriziyle karşılaşmasına rağmen, bilim kurulunun önerilerini, Sağlık Bakanlığının tavsiyelerini dikkate alarak, krizi yönetmiştir
2	<b>Türk Hava Yolları</b>	Tüm dış hat uçuşlar 27 Mart 2020 saat 23:59 (TSİ) itibarıyla geçici süreliğine durdurulmuştur. İç hat uçuşları ise önemli büyükşehirler olmak üzere kısıtlı şekilde gerçekleştirilmiştir. Şirketin operasyonel maliyetlerini azaltmak ve finansal likiditesini artırmak için çalışmalar yapılmıştır. Personel giderleri ile ilgili gönüllü ücretsiz izin ve kısmi çalışma gibi maliyet azaltıcı tedbirler alınmıştır. Planlanan yatırım kalemlerinden önemli bir bölümü iptal edilmiş veya ertelenmiştir. Yeni

		finansman imkanları değerlendirilerek likidite seviyesini güçlü tutacak önlemler alınmıştır. Salgının etkisinin süresi ve büyüklüğüyle ilgili farklı senaryolar ve eylem planları üzerine çalışılmıştır. Yurt dışı çıkışlı, Türkiye varışlı yolcuların uçuş saatlerinden maksimum 72 saat önce numunesi verilmiş olan negatif PCR testinin ibraz etmeleri istenmiştir. Yurt içi ve Kıbrıs uçuşlarında Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olan yolculardan HES kodu istenmiştir. Sağlık Bakanlığının talimatı gereği check-in veya boarding sürecinde Sağlık Bakanlığı sisteminden HES kodunun sahibi ile ilgili uçuşuna engel bir uyarı gelirse yolcu uçuşa kabul edilmeyerek sağlık birimi ile iletişime geçilmiştir. Maske kullanımı havalimanı içinde olduğu gibi, uçağa girişte ve uçuş boyunca da zorunlu tutulmuştur. İmkan tanınan havalimanlarında yolcuların uçağa binışinden önce ateşi ölçülmüş ve 38 derece üzerinde ateşi olan yolcuların uçağa binmesine izin verilmemiştir. Uçuş sırasında kabinin içindeki hava, hastane standartlarındaki Yüksek Verimli Partikül Hava Filtresi (HEPA) sistemleriyle sürekli olarak temizlenmiştir.
3	<b>Amazon</b>	Amazon pandemi döneminde, çalışanlar için güvenlik donanımı kapsamında “Proje Ultraviolet” adlı test girişimine milyarlarca dolar harcamıştır. Kriz döneminde şirket seyahatleri durdurulmuş, evden çalışma sistemine geçilmiştir. 175 bin olan çalışan sayısı pandemi döneminde 590 bin çalışana ulaşmış, asgari saatlik çalışma ücretini 2 dolar artırarak 17 dolara çıkarılmıştır.
4	<b>Clorox</b>	Pandemi sürecinde dezenfektan ürünlerini çeşitlendirerek, indirim ve kampanyalar yaparak insanları daha fazla sayıda ürüne almaya yönlendirmiştir.
5	<b>Netflix</b>	Dünyanın en önemli eğlence platformlarından bir tanesi olan Netflix, pandemi sürecinde yeni pazarlama anlayışları ve dolu dolu içeriklerle insanları ekran başına çekmeyi başarmıştır. Bu sayede marka değerini arttıran ve abone sayısında rekorlara imza atan Netflix’in bu başarıyı güçlü pazarlama stratejilerine borçlu olduğu söylenebilir.
6	<b>Rollic</b>	Pandemi sürecinde telefonları elinden düşmeyen insanların farklı oyunlar arasında ciddi saatler harcamaları Rollic Games’in 2020 yılında en çok değerlendirilen markalardan bir tanesi olmasına zemin hazırladı. Pandemi döneminde dünyada en çok indirilen oyunlar sıralamasına 3 farklı oyunu ile girmeyi başaran markanın büyüme rakamlarında da önemli çıkışlar gözlemlendi. Sadece pandemi döneminde aktif oyuncu sayısında %15’e yakın artış elde eden Rollic, kazançlarda da en az bu değerleri yakalamayı başarmıştır.
7	<b>Zoom</b>	COVID-19 Zoom için küresel bir marka olmanın kapılarını aralamıştır. İnsanların evde kalmak durumunda olması nedeni ile özellikle toplantı ve eğitimlerin gerçekleştirilmesi maksadı ile tercih edilen Zoom’un bu süreçte ihtiyaç duyulan belli başlı özellikleri kullanıcılarla buluşturması tehdidin fırsata dönüştürülmesinde önemli bir etken olmuştur.
8	<b>Ford Otosan</b>	Ford Otosan, Covid-19’la mücadelesinde çok hızlı karar alarak, mevcut donanımlarını ve iş gücünü harekete geçirmiştir. Sağlık çalışanlarının güvenliğine yönelik yüz maskesi, siperlik, aerosol kutu üretimine kısa sürede başlamış, şeffaf, güvene dayalı ve belirsizliği en aza indirgeyecek şekilde bir yönetim anlayışı ile yürütmüştür. Tüm süreç planlamalarında ve uzaktan çalışmanın organizasyonunda İK ekibi aktif rol almıştır. Salgın sürecindeki liderlik toplantıları, tüm birimlerin üst yönetim ekiplerinin katılımıyla düzenlenmiştir. Süreç boyunca ‘şeffaf iletişim’ yaklaşımıyla bilgi akışını düzenli kılmak için her gün, İK ve iletişim ekiplerinin öncülüğünde video konferanslar düzenlenmiştir.

**Kaynak:** Koç, 2020; Gümüş ve Kandemir, 2021; Sucu, 2021; Yenigün, 2021; markafikirleri.com kaynaklarından derlenerek hazırlanmıştır.

Covid-19 pandemi döneminde seçilmiş işletmelerden kriz yönetim örnekleri incelendiğinde, bu işletmelerin çeviklik, dijital dünyayla uyumlu beceri ve yetkinliklere sahip, şeffaf ve her türlü koşula uyum sağlayabilme özelliklerinin ön plana çıktığı görülür. Covid-19 sonrası dönemin liderlik davranışlarının ise, hızlı karar alabilme, tutarlılık, insan odaklılık, empati, hibrit takımları yönetebilme olduğu göze çarpmaktadır (Öztınaz, 2021; Yenigün, 2021).

## 5. SONUÇ

Covid-19 Pandemisinin yarattığı krize karşı kimi işletmeler hazırlıklı kimi işletmeler ise hazırlıksız yakalanmıştır. Başarılı bir kriz yönetiminde liderlerin hızlı karar alma ve yeni duruma hızlı adapte olabilme, vizyoner düşünebilme, proaktif olma, paydaşlarla ve diğer örgütlerle iletişim halinde kalabilme, kaynakları verimli ve etkin kullanabilme gibi özellikler taşıdığı ortaya çıkmıştır. Pandemi sürecinde kriz yönetiminde çevik liderlikten faydalanan işletmelerin süreci en az hasarla atlattıkları da çalışma sonucunda ortaya çıkan önemli bir detaydır. Bu bağlamda işletme yöneticilerine kriz liderliği noktasında şu önerilerde bulunulabilir:

- Krizleri önlemeye yönelik tedbirler alma yeteneğini ve sistemini geliştirmeli veya işletme çalışmaları buna doğru yöneltilmelidir,
- Krizleri önlemek üzere etkin bir denetim mekanizması oluşturulmalıdır,
- Kriz anında yöneticiler bir komutan gibi hareket ederek ekiptekileri cesaret, bağlılık ve iş birliği yapabilme kriterlerine göre seçmeli, bilgi toplamalı ve bunları değerlendirmelidir,
- Krizleri önlemek için, faaliyetlerin, iç ve dış çevrenin tarandığı proaktif yaklaşım tercih edilmelidir,
- Yeni bir krize karşı, risk ve kriz yönetimi planlamaları gözden geçirilmelidir,
- Kriz yönetimi ekibi, liderin yönlendirmeleriyle senaryo analizi, karar ağaçları, acil toplantı yönetimi, kontrol listeleri ve grup eğitimleriyle krize hazırlıklı olmalıdır,
- Lider/ yönetici, kriz yönetim takımı ile bir veya iki ayda bir araya gelerek işletmenin içinde bulunduğu durumu, ekonomik ve sosyal şartları da göz önünde bulundurarak kriz senaryolarıyla değerlendirmelidir,
- Ekip ve organizasyon seviyesinde çevikliğin sağlanması ve çevik liderlik anlayışının benimsenmesi.

Çalışma sonuçları ile benzer sonuçlara ulaşmış araştırmalar (Mutch, 2020; Stoller, 2020; Mather, 2020; Sriharan vd., 2021; Gümüş ve Kandemir, 2021; Yağız, 2022) bulunmaktadır.

Bu sonuçlar, değerlendirmeler ve önceki araştırmalar ekseninde farklı akademik çalışmalar ile yalnızca bu çalışmada ele alınan 8 şirket (Ford Otosan, Zoom, Rollic, Netflix, Clorox, Amazon, Türk Hava Yolları, Eti Maden) değil farklı şirketlerin de Covid-19 Pandemisinde izlemiş oldukları liderlik tarzları ve kriz yönetim teknikleri daha kapsamlı bir şekilde araştırılabilir.





## KAYNAKÇA

- Aşkun, İ. C. & Tokat, B. (2017). *İşletmelerde örgüt yapısı ve yönetim*, Bursa: Ekin Yayınevi.
- Batchelor, P. (2003). *Surviving corporate crisis: 100 things you need to know*, London: Thorogood Publishing.
- Bayar, M., & Varışlı, N. (2021). İşletmelerde Covid-19 sürecinde infodemi ve kriz yönetimi, *International European of Managerial Research Dergisi*, 5 (9): 342-352.
- Blanchard K., Zigarmi, P., & Zigarmi, D. (1996). *Liderlik ve bir dakika yöneticisi*, Çev. Mehmet Özcan, Yönetim Geliştirme Merkezi, İstanbul.
- Charan, R. (2009). *Zor zamanlarda liderlik*, Çev. Ümit Şensoy, İstanbul, Optimist Yayıncılık.
- Gümüş, M. (1999). *Yönetimde başarı için altın kurallar*, İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- Gümüş, İ., Kandemir, M. (2021). İşletmelerde kriz yönetimi ve Covid-19 pandemi sürecine ilişkin bir değerlendirme: Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü örneği, *Journal of Organization Behavior Review*, 3 (2): 153-184.
- Koç, A. M. (2020). Covid-19 salgınının yarattığı küresel kriz bağlamında sosyal medyada kriz yönetimi: Türk Hava Yolları örneği, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 7(7): 190-200.
- Krech, D., Crutchfield, R. S., & C. Ballachey, E. L. (1971). *Cemiyet içinde fert*, Çev. Mümtaz Turhan, İstanbul: Devlet Kitapları.
- Mather, P. (2020). Leadership and governance in a crisis: some reflections on Covid-19, *Journal of Accounting & Organizational Change*, 16 (4): 579-585.
- Mumford, E. (1906). The origins of leadership, *The American Journal of Sociology*, 12 (2): 216-240.
- Mutch, C. (2020). Crisis leadership: Evaluating our leadership approaches in the time of Covid-19. *New Zealand Council for Educational Research*, 6: 69- 92.
- Organ, D. W., & Hamner, W. C. (1982). *Organizational Behavior*, Business Pub, U.S.A.
- Öztınaz, B. (2021). Çeviklik ve Uyum, *PERYÖN Popüler Yönetim Dergisi*, 87, s.3.
- Phelps N. L. (1986). Setting up a crisis recovery plan, *The Journal of Business Strategy*, 6 (4):5-10.
- Rodoplu, H. & Aktekin, B. (2020). Havacılık sektöründe kriz yönetimi: Thomas Cook Şirketi örnek olayı, *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 6 (38): 2135-2146.
- Spellman, R. (2011). *Yeni liderlik*, Çev. Levent Öktem ve Evin Kantemir, İstanbul, Optimist Yayıncılık.
- Sriharan , A., Hertelendy, A., Banazsak-Holl , J., Fleig- Palmer, M., Mitchell, C., Nigam, A., Gutberg, J., Rapp, D. & Singer, G. (2021). Public health and health sector crisis leadership during pandemics: a review of the medical and business literature. *Medical Care Research and Review*, 79 (4): 475-486.
- Stoller, J. K. (2020). Reflections on leadership in the time of Covid-19, *BMJ Leader*, 4:77-79.
- Sucu, M. (2021). COVID-19 salgını döneminde havacılık sektöründe kriz yönetimi: türk havayolları (thy) özelinde bir durum çalışması, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13 (3): 2863-2884.
- Tack P. B (1994) *Kriz zamanı yönetim*, Yakup Güneri (çev), İstanbul: Rota Yayıncılık.
- Tosi, H. (1989). *Organizational behavior and management*, New York.
- Tüz, M. V. (2001). *Kriz ve işletme yönetimi*, İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- Yenigün, H. (2021). Çeviklik ve Uyum, *PERYÖN Popüler Yönetim Dergisi*, 87, s.9.
- <https://uzmanpara.milliyet.com.tr/haber-detay/gundem2/dunyaca-unlu-uc-dev-sirket-corona-viruse-yenildi/101000/101335/>
- <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/turk-hava-yollari-genel-muduru-bilal-eksi-ust-duzey-liderlik-odulu-aldi/2639212>



## A REVIEW ON NEW WORKING MODELS FROM THE INTERNET OF THINGS TO THE INTERNET OF SERVICES

**Hasan TUTAR**

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Gölköy Yerleşkesi, Bolu

**ORCID:** 0000-0001-8383-1464

**Selçuk NAM**

Sakarya Üniversitesi, Adapazarı Meslek Yüksekokulu, Esentepe Yerleşkesi, Sakarya

**ORCID:** 0000-0002-0845-1362

### ABSTRACT

In the process of Industry 4.0, meshes, which include intelligent and connected objects, are developing as a new working trend. Every object supported by information and communication hardware is an "intelligent and connected object." These objects can connect to the Internet by passing some gateways and exchanging data through this extensive network. The connected state of intelligent and connected objects created with the Internet is called the "Internet of Things." The Internet of Things allows sensors, actuators (triggers), mobile smartphones, tablets, and wearable technology products to be connected to themselves. These objects, each of which has a separate address, can be used for specific purposes in interaction with other objects, which are 'network neighbors. The proliferation of smart and connected objects leads to the emergence of new business models called "The Internet of Services." Internet of Services; In this environment, it includes infrastructure, business models, services themselves, and service providers and service recipients. The "Internet of Services" is a new business model developing in a global market of network-based services built on open architecture. Services in this market; the "software as a service (SaaS)" model; customer relationship management (CRM), email, virtual desktop, communication, games, etc., can be presented in such forms. In the "Platform as a Service (PaaS)" model, services such as computing time, database, Internet server, or development tools can be offered. In the "Infrastructure as a Service (IaaS)" model, virtual machines (computers), servers, load balancers, or network services can take place. The Internet of Services is developing as issues intertwined with "Cloud Computing." Cloud computing; Internet-based information services for computers and other devices that provide information resources available on demand and shared among users. One of the main elements on which Industry 4.0 researchers converge intensively is the subject of "smart factory (business)." Smart factory; It is the type of factory that helps people and machines perform their work in terms of the content of the activity. We can characterize this type of factory as context (content) conscious. In smart factories, systems, devices, and tools are equipped with embedded information-communication hardware and software, making them benefit from artificial intelligence methods and techniques. The components of Industry 4.0, widely agreed upon in the literature, can be listed as Cyber-Physical Systems, the Internet of Things, Smart Factories, and the Internet of Services (Cloud Computing). Such as "Machine Communication," "Big Data and Analytics," "Autonomous Robots," "Horizontal and Vertical System Integrations," "Cyber Security," "Additive Manufacturing (3D Printing)" and "Augmented Reality" associated with Industry 4.0 technologies can be considered in this context.

Thanks to the Internet of Services and Cloud Computing, the rings of the value chain can be shared with other organizations within the enterprise or in the ecosystem of the enterprise, and resources and services can be used jointly.

**Keyword.** Internet of things, digital innovation, internet of services new business models

## NESNELERİN İNTERNETİNDEN HİZMETLERİN İNTERNETİNE YENİ ÇALIŞMA MODELLERİNE DAİR BİR İNCELEME

### ÖZET

Endüstri 4.0 sürecinde, akıllı ve bağlantılı nesnelere içeren ağlar, yeni bir çalışma trendi olarak gelişmektedir. Bilgi ve iletişim donanımı tarafından desteklenen her nesne, "akıllı ve bağlantılı bir nesne"dir. Bu nesnelere, bazı ağ geçitlerini geçerek ve bu geniş ağ üzerinden veri alışverişi yaparak internete bağlanabilir. İnternet ile oluşturulan akıllı ve birbirine bağlı nesnelere bağlantı durumuna "Nesnelere İnterneti" denmektedir. Nesnelere İnterneti, sensörlerin, aktüatörlerin (tetikleyicilerin), mobil akıllı telefonların, tabletlerin ve giyilebilir teknoloji ürünlerinin kendilerine bağlanmasına olanak tanır. Her biri ayrı bir adrese sahip olan bu nesnelere, 'ağ komşuları' olan diğer nesnelere etkileşim halinde belirli amaçlar için kullanılabilir. Akıllı ve bağlantılı nesnelere çoğalmasında, "Hizmetlere İnterneti" adı verilen yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Hizmetlere İnterneti; ortam altyapısını, iş modellerini, hizmetlere kendisini ve hizmet sağlayıcıları ile hizmet alıcılarını içerir. "Hizmetlere İnterneti", açık mimari üzerine kurulu ağ tabanlı hizmetlere küresel pazarında gelişen yeni bir iş modelidir. Bu pazardaki hizmetlere; "hizmet olarak yazılım (SaaS)" modeli; müşteri ilişkileri yönetimi (CRM), e-posta, sanal masaüstü, iletişim, oyunlar vb. gibi formlarda sunulabilir. "Platform as a Service (PaaS)" modelinde işlem süresi, veritabanı, internet sunucusu veya geliştirme araçları gibi hizmetlere sunulabilir. "Hizmet Olarak Altyapı (IaaS)" modelinde sanal makineler (bilgisayarlar), sunucular, yük dengeleyiciler veya ağ hizmetleri yer alabilir. Hizmetlere İnterneti, "Bulut Bilişim" ile entegre olarak iç içe gelişmektedir. Bulut bilişim; kullanıcılar arasında paylaşılan bilgi kaynakları sağlayan bilgisayarlar ve diğer cihazlar için internet tabanlı bilgi hizmetlerini içermektedir. Endüstri 4.0 araştırmacılarının yoğun bir şekilde üzerinde birleştiği ana unsurlardan biri de "akıllı fabrika (işletme)" konusudur. Akıllı fabrika; faaliyetin içeriği bakımından insanların ve makinelerin işlerini yapmalarına yardımcı olan fabrika türüdür. Bu fabrika tipini, bağlam (içerik) bilinçli olarak nitelendirebiliriz. Akıllı fabrikalarda sistem, cihaz ve araçlar gömülü bilgi-iletişim donanım ve yazılımları ile donatılarak yapay zeka yöntem ve tekniklerinden yararlanmaktadır. Endüstri 4.0'ın literatürde geniş ölçüde üzerinde anlaşmaya varılan bileşenleri Siber-Fiziksel Sistemler, Nesnelere İnterneti, Akıllı Fabrikalar ve Hizmetlere İnterneti (Bulut Bilişim) olarak sıralanabilir. Endüstri 4.0 teknolojileri ile "Makine İletişimi", "Büyük Veri ve Analitik", "Otonom Robotlar", "Yatay ve Dikey Sistem Entegrasyonları", "Siber Güvenlik", "Katkılı İmalat (3D Baskı)" ve "Artırılmış Gerçeklik" gibi kavramlar yoğun olarak ilişkilendirilmektedir.

Hizmetlerin İnterneti ve Bulut Bilişim sayesinde değer zincirinin halkaları işletme içindeki veya işletme ekosistemindeki diğer kuruluşlarla paylaşılabilmekte, kaynak ve hizmetler ortaklaşa kullanılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Nesnelerin İnterneti, Dijital Yenilik, Hizmetlerin İnternet, Yeni İş Modelleri

## OECD ÜLKELERİNDE ASGARI ÜCRET İLE İŞSİZLİK İLİŞKİSİ

**Özgür Mustafa ÖMÜR**

**Giresun Üniversitesi, Alucra Turan Bulutçu MYO, Maliye Programı**

**ORCID: 0000- 0001-5624-1020**

### ÖZET

Çalışanların ücret gelirinin en alt düzeyinin yasal olarak belirlenmesi anlamına gelen asgari ücret uygulaması, vergiler ve sosyal güvenlik katkı payı ile birlikte temel işgücü maliyetleri arasında yer almakta ve işverenlerin istihdam yükünü belirleyen en önemli unsurlardan birisi olmaktadır. İşgücü maliyetlerinin hızla artması işverenlerin işçi talebini olumsuz etkilerken, bu durum ülke ekonomisi genelinde de işsizlik oranlarının artmasına neden olmaktadır. Bu çalışmada, OECD üyesi 28 ülkede 2006-2021 döneminde ulusal para cinsinden uygulanan yıllık asgari ücret ile işsizlik oranları arasındaki ilişki panel veri yöntemi kullanılarak araştırılmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, OECD ülkelerinde asgari ücret ile işsizlik oranları arasında istatistiki olarak anlamlı sonuçlara ulaşılamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Asgari Ücret, İşsizlik, İstihdam.

### RELATIONSHIP WITH MINIMUM WAGE AND UNEMPLOYMENT IN OECD COUNTRIES

#### ABSTRACT

The minimum wage, which means the legal determination of the lowest level of the wage income of the employees, is among the basic labor costs together with the taxes and social security contribution and is one of the most important factors determining the employment burden of the employers. While the rapid increase in labor costs affects employers' demand for workers negatively, this situation causes unemployment rates to increase throughout the country's economy. In this study, the relationship between the annual minimum wage applied in national currency and unemployment rates in the period 2006-2021 in 28 OECD member countries is investigated using panel data method. According to the results obtained, statistically significant results could not be reached between the minimum wage and unemployment rates in OECD countries.

**Keywords:** Minimum Wage, Unemployment, Employment.

### 1. GİRİŞ

Asgari ücret uygulaması gelişmiş ve gelişmekte olan çoğu ülkede çalışanları korumaya, ücret ve gelir dağılımını düzenlemeye yönelik kullanılan en önemli sosyal politikalar arasında yer almaktadır. Aynı zamanda asgari ücret, vergiler ve sosyal güvenlik katkı payı (işçi ve işveren tarafından ödenen) ile birlikte işgücü maliyetlerini belirleyen temel faktörler birisidir.

İşgücü maliyetlerinin artması işveren üzerinde işgücü yükünün artmasına neden olurken, bu durum işverenin emek talebini olumsuz yönde etkileyebilir. Bu etki ülkede işsizliğin ve kayıt dışı istihdamın büyümesi ile sonuçlanabilir. Bu bakımdan temel işgücü maliyetleri arasında yer alan asgari ücret belirlenirken işçi ve işveren

açısından değerlendirilerek tespit yapılmalıdır. Görüldüğü üzere gelir dağılımını düzenlemeye yönelik en önemli sosyal politika araçlarından birisi olarak kabul edilen asgari ücret uygulaması, doğru uygulanmadığında işsizliğin veya kayıt dışı istihdamın artması gibi olumsuz sonuçlara da neden olabilmektedir. Bu durum bu alanda literatürde yer alan ampirik çalışmalarda da görülmektedir. Asgari ücret ile işsizlik ya da istihdam arasındaki ilişki hakkında ulusal ve uluslararası düzeyde birçok çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmalardan bazılarında (Hamidi ve Terrell, 1998; Neumark vd., 2007; Dağlıoğlu ve Bakır, 2015; Sever ve İğdeli, 2018) asgari ücretin istihdamı pozitif etkilediği yönünde sonuçlara ulaşılmışken, bazılarında ise (Fajnzylber, 2001; Gindling ve Terrell, 2009; Majchrowska ve Zolkiewski, 2012) negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bazı çalışmalar da ise (Kokmaz ve Çoban, 2006; Pelek, 2015; Tekgüç vd. 2020) asgari ücret ile istihdam arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Gene bazı çalışmalarda (Fajnzylber, 2001; Pelek, 2015), asgari ücretteki artışın kayıt dışı istihdamı arttırdığı sonucu elde edilmiştir.

Türkiye’de 2022 yılında yükselen enflasyon karşısında asgari ücrete yılda iki defa zam yapılmış, bir yılda brüt asgari ücret yaklaşık %81 seviyesinde artmıştır. Asgari ücretteki bu artışın 2023 yılında da devam edeceği beklenmektedir.

Bu çalışmada, OECD üyesi olup asgari ücret uygulayan 28 ülkede 2006-2021 döneminde ulusal para cinsinden uygulanan yıllık asgari ücret ile işsizlik oranları arasındaki ilişki ekonometrik yöntemler kullanılarak araştırılacaktır. Ekonometrik yöntem olarak panel veri yöntemi kullanılacaktır. Çalışmada ilk olarak asgari ücret ile işsizlik ilişkisi incelenecek, daha sonra konu ile ilgili literatürde yer alan çalışmalara yer verilecektir. Çalışmanın analiz bölümünün yer aldığı sonraki bölümde asgari ücret ve işsizlik oranları ile ilgili ekonometrik analiz (panel veri) ve analiz sonuçlarına yer verilecektir.

## 2. ASGARİ ÜCRET İLE İŞSİZLİK İLİŞKİSİ

Çalışanları korumak amacıyla ücret ve gelir dağılımına müdahale etmeye yönelik uygulanan en önemli sosyal politikalardan birisi asgari ücret uygulamasıdır. Bu uygulama ile çalışanların ücret gelirinin en alt düzeyi yasal olarak belirlenerek, çalışanların asgari düzeyde geçinebileceği ücret geliri garanti altına alınmaktadır.

Vergiler ve sosyal güvenlik katkı payları çalışanların brüt ücretlerinin belli bir oranı üzerinden hesaplanır ve işgücü maliyetlerinin temelini oluşturmaktadır. Çalışanların ücret gelirinin en alt düzeyinin yasal olarak belirlenmesi anlamına gelen asgari ücret uygulaması, vergiler ve sosyal güvenlik katkı payı ile birlikte temel işgücü maliyetleri arasında yer almaktadır. Ücretin düşük tutulması işveren açısından işçi maliyetlerini düşürmenin en temel aracı olarak görülmektedir (Dağlıoğlu ve Bakır, 2015; 35).

İşgücü maliyetlerinin artması işveren açısından işçi talebini azaltırken, ülke ekonomisi açısından ise istihdamın azalmasına neden olmaktadır. OECD’nin yayınladığı raporlarda da bu durumun işsizliğin belirleyicileri arasında yer aldığı kabul edilmektedir. Ayrıca işgücü maliyetlerinin artması, kayıtlı istihdamın maliyetinin artmasına ve istihdamın kayıt dışına yönelmesine neden olarak kayıt dışı istihdamın artmasına yol açacaktır (Uşun, 2016:

436). Asgari ücret işgücü maliyetleri arasında yer almakta ve artan işgücü maliyetlerinin işverene yük olarak yansıdığı kabul edilmektedir. İşveren üzerindeki bu yükün artması, işvereni kayıt dışı yollara başvurmaya yitebilir ya da emek talep eğrisinin aşağı doğru kaymasına neden olabilir. İşgücü yükünün istihdam üzerindeki negatif etkisi emek talep eğrisinin esnekliğine bağlıdır ve esneklik arttıkça olumsuz etki de büyüyebilir (Gora vd, 2006: 15-16). Asgari ücretteki artış istihdamı olumlu etkiliyorsa, bu olumlu etki emek arzındaki bir tepkiden doğabilir (Garloff, 2010: 145). Emek talep eğrisinin aşağı doğru kayması, firmalar tarafından talep edilen emek miktarının azalması anlamına gelmektedir. İşgücü üzerindeki mali yükler ile istihdam üzerinde negatif bir etki söz konusu iken, bu negatif etki işgücü yükünün ağırlığı ve emek talep eğrisinin esnekliğine bağlı olarak değişebilir.

İşgücü piyasasında işçinin korunması ve belli bir hayat standardını sağlayabilmesi amacıyla birçok ülkede asgari ücret politikaları uygulanmaktadır. Asgari ücret uygulaması bir sosyal politika aracı olarak yoksullukla mücadele başta olmak üzere, gelir dağılımında adalet, büyüme ve istihdam gibi pek çok alanda etkilere sahiptir. Asgari ücret uygulamasının istihdam ya da işsizlik üzerinde önemli etkileri olduğu kabul edilmektedir. Ancak bu etkinin yönü bakımından farklı ekollerden gelen iktisatçıların bir uzlaşma sağlayamadığı görülmektedir. Özellikle Liberal iktisatçılar asgari ücretin istihdam üzerinde negatif etkisi olduğunu savunurken, Keynesyen iktisatçılar ise bu görüşün aksine asgari ücretin istihdamı pozitif olarak etkilediğini ileri sürmektedir (Dağlıoğlu ve Bakır, 2015; 35).

Asgari ücretteki yükselmenin ekonomik etkileri analiz edilirken, kısa dönem ve orta-uzun dönem etkiler olarak iki gruba ayırmak gerekir. Kısa dönem etkisi; maliyet artışı, üretim düşüşü, işsizlik artışı, ihracat düşüşü ve enflasyonun yükselmesi şeklinde genellikle olumsuz ekonomik etkiler ortaya çıkabilir. Orta-uzun dönemde ise; en önemli ekonomik etkiler hem asgari ücretin hem de diğer ücretlerdeki artışın etkisiyle ortaya çıkan talep artışının yol açacağı üretim artışı ve buna bağlı olarak büyüme ve istihdam artışıdır. Yine asgari ücret yükselmesinin gelir dağılımını da olumlu etkilemesi beklenmektedir (Akın, 2016: 139).

### 3. İLGİLİ LİTERATÜR

Asgari ücret ile işsizlik ya da istihdam arasında ulusal ve uluslararası literatürde birçok çalışma yer almaktadır. Bu bölümde bu çalışmalar belli sınıflandırmaya göre incelenecektir.

Öncelikle ülke bazlı yapılan çalışmalar ele alınacaktır. Bunlardan ilk olarak Hamidi ve Terrell (1998), Kosta Rika'da 1976-1992 döneminde asgari ücret ile istihdam arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada, asgari ücrette ortalama ücrete göre %1'lik bir artışın, sektör istihdamında %0,56'lık bir genişlemeye yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır. Neumark vd. (2007), New Jersey'de asgari ücretteki artışın, o eyalette istihdamı arttırdığı yönünde sonuçlara ulaşılmıştır. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçların aksine, Fajnzylber (2001) Brezilya'da asgari ücretin istihdam üzerindeki etkilerinin araştırıldığı çalışmada, asgari ücretin düşük ücretle çalışanlar için negatif istihdama yol açtığı ve kayıt dışı istihdamı arttırdığı yönünde sonuçlara ulaşılmıştır. Angel-Urdinola (2022)

çalışmasında edinilen sonuca göre, Kolombiya'da 1978-1999 döneminde uygulanan asgari ücret politikasının, istihdam üzerinde olumsuz etkiler yaratarak ücret eşitsizliğinin artmasına neden olmuştur. Gindling ve Terrell (2009), 1990-2004 yılları arası dönemde Honduras'ta asgari ücretin istihdam üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmada, asgari ücrette %1'lik bir artışın orta ve büyük ölçekli istihdamı %0,46 azalttığı yönünde sonuçlara ulaşılmıştır. Majchrowska ve Zolkiewski (2012), Polonya'da asgari ücret ile istihdam arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada, asgari ücretin istihdamı olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Konu ile ilgili Türkiye kapsamında yapılan çalışmalardan Akgeyik ve Yavuz (2006), Türkiye'de asgari ücretin istihdam ve işsizliğin düzeyi üzerine etkisi hakkındaki çalışmada, reel asgari ücret ve işsizlik oranları arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmiştir. Buna göre, Türkiye'de asgari ücretten işsizlik oranına doğru nedensellik ilişkisi vardır. Dağlıoğlu ve Bakır, (2015), Türkiye'de 2008-2012 döneminde istihdamın belirleyicileri ve istihdam ile asgari ücret arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada elde edilen sonuçlara göre, asgari ücret ile istihdam arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Bu sonuçtan farklı olarak Korkmaz ve Çoban (2006), Türkiye'de 1969-2006 döneminde asgari ücret ile enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada, asgari ücretteki artışın işsizlik üzerinde olumsuz etkisi olduğuna yönelik anlamlı ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde Pelek (2015), Türkiye'de 2004-2014 yılları arası dönemde ulusal asgari ücret ile 15-29 yaş arası çalışanları istihdam oranları arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada, asgari ücret ile işsizlik arasında bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca asgari ücretin kayıt dışı istihdamı arttırdığı çalışmadan elde edilen sonuçlar arasında yer almaktadır. Tekgüç vd. (2020) asgari ücret artışının özel sektör istihdamı üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmada, Türkiye'de 2016 yılında asgari ücretteki artışın istihdam üzerinde ekonomik ya da istatistiksel olarak anlamlı negatif etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Son olarak konunun daha genel araştırıldığı Sever ve İğdeli (2018), 2005-2015 yılları arasında BRICS- T ülkelerinde asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada, asgari ücretteki artışın ekonomik büyümeyi pozitif, istihdamı ise zayıf da olsa gene pozitif etkilediği yönünde sonuçlara ulaşılmıştır.

#### 4.METODOLOJİ

Çalışmada 28 OECD ülkesinin<sup>1</sup> 2006-2021 yılları arası dönemde ulusal para birimi cinsinden uyguladığı asgari ücret uygulaması ile işsizlik oranları arasında bir ilişki olup olmadığı, ilişki varsa yönünün ve boyutunun ne olduğu ekonometrik analiz yardımıyla incelenecektir. Araştırmada 28 farklı ülkenin bir yıldan daha uzun verileri kullanılacağından hem zaman serisi verileri hem de yatay kesit verilerinin birlikte kullanılmasına imkân sağlayan panel veri yöntemi kullanılacaktır. Bu amaç doğrultusunda kurulan ekonometrik model şu şekildedir:

$$Model\ 3:\ i\ssizlik_{it} = \alpha_0 + \beta_1 asgari\uecret_{it} + \mu_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

<sup>1</sup> Türkiye, Polonya, Meksika, Macaristan, Şili, Belçika, Avustralya, Kanada, Çek Cumhuriyeti, Kolombiya, Estonya, Slovakya, Yunanistan, Fransa, Slovenya, İrlanda, İspanya, İsrail, Birleşik Devletler, Japonya, Kore, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Hollanda, Yeni Zelanda, Birleşik Krallık, Portekiz.



Ekonometrik modelde yer alan değişkenlere ilişkin veri seti Tablo 1’deki gibidir.

**Tablo 1:** Değişkenlere İlişkin Veri Seti

Değişkenler	Kısaltmaları	Kaynaklar
İşsizlik oranları	işsizlik	data.oecd.org
Ulusal para cinsinden yıllık asgari ücret	asgariücret	stats.oecd.org

Zaman serileri ile yapılan analizlerde serinin durağan olup olmadığının birim kök testleri ile tespit edilmesi gerekmektedir. Ancak panel veri ile yapılan analizlerde zaman boyutu birim boyutundan kısa olan çalışmalarda durağanlık testleri yapılmayabilir (Nargeleçekenler, 2011: 168). Araştırma kapsamında kurulan Model 1’e ilişkin analiz sonuçlarına Tablo 2’de yer verilmektedir.

**Tablo 2:** Model Analiz Sonuçları

Variables: işsizlik	Coefficients (Robust Std. Errors)
Constant	8,0446 <sup>a</sup> (0,6702)
asgariücret	-2,8708 (7,1608)
R <sup>2</sup>	0,215
F	3,564 <sup>c</sup> (0,557)
Cross-Sectional F	320,24 (0,000)
Time F	15,81 (0,00)
Hausman	0,69 (0,4078)
Robvar	13,6362 (0,000)
BharvagaDurbin Watson	0,3259
BaltagiWu LBI	0,4632
Pesaran	24,055 (0,000)
<b>a=prob&lt;0,01; b=prob&lt;0,05; c=prob&lt;0,10</b>	

Model 1 analiz sonuçları incelendiğinde ise, yatay kesit (Prob> F = 0,000) birim etkisinin olduğunu, zaman (Prob> F = 0,0000) F değeri ise zaman etkisinin olduğunu göstermektedir. Hausman test sonuçları (Prob. 0,4078) ise, birim ve zaman etkili rassal etkiler modelinin geçerli olduğunu göstermektedir. Ardından yapılan Robvar (Prob. 0,000), BharvagaDurbin Watson (0,3259) ve BaltagiWu LBI (0,4632) testleri ve Pesaran Testi (0,000) modelde Heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarının olduğunu göstermektedir. Rassal etkiler modelinde söz konusu sorunların giderilmesi için modelin “Arellano, Froot, Rogers” dirençli

tahmincisi ile yeniden tahmin edilmesi gerekmektedir. Dirençli tahminci ile yapılan analiz sonuçlarına göre, asgari ücret ile işsizlik oranı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır.

### 3. SONUÇ

Bir ülkede ücret geliri ile çalışanları korumaya yönelik uygulanan en önemli sosyal politika araçları arasında yer alan asgari ücret uygulaması, aynı zamanda işgücü maliyetinin de temel belirleyicilerinden birisidir. İşveren üzerindeki işgücü yükünün temel belirleyicilerinden olan asgari ücret belirlenirken işçi ve işveren açısından değerlendirilerek tespit yapılmalıdır.

Bu çalışmada, OECD ülkeleri arasında asgari ücret uygulayan 28 ülkede 2006-2021 döneminde uygulanan asgari ücret ile işsizlik oranları arasındaki ilişki panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, OECD ülkelerinde asgari ücret ile işsizlik oranları arasında istatistiki olarak anlamlı sonuçlara ulaşılamamıştır. Sonuçlara göre genel bir değerlendirme yapılacak olursa, OECD ülkelerinde asgari ücretteki artışın işsizlik üzerinde olumsuz etkiler yarattığına dair sonuçlara ulaşılmamıştır.

Türkiye’de 2022 yılında yükselen enflasyon karşısında asgari ücrette yılda iki defa zam yapılmış, 2021 yılında brüt 3.577,50 TL olan asgari ücret 2022, Ocak ayında 5.004,0 TL daha sonra 2022, Temmuz ayında 6.471,0 TL olarak belirlenmiş. Bir yılda brüt asgari ücret yaklaşık %81 seviyesinde artmıştır. Asgari ücretteki bu artışın 2023 yılında da devam edeceği beklenmektedir. Asgari ücrette artış planlanırken, bu artışın istihdam üzerine yaratacağı etki göz ardı edilmemelidir.

### KAYNAKÇA

- Akgeyik, T. & Yavuz, N.Ç. (2006). Türkiye’de asgari ücret, milli gelir ve işsizlik ilişkisi (ekonometrik bir analiz). Maliye Araştırma Merkezi Konferansı, 49. Seri, İstanbul.
- Akın, F. (2016).Asgari ücretteki artışın ekonomik etkileri. İş ve Hayat, 139-154.
- Angel-Urdinola, D.F. (2022). Employment effects of the minimum wage can affect wage inequality: the case of Colombia. [https://web.worldbank.org/archive/website00905D/WEB/PDF/SEMIP\\_MW.PDF](https://web.worldbank.org/archive/website00905D/WEB/PDF/SEMIP_MW.PDF), (15.12.2022).
- Dağlıoğlu, S. & Bakır, M. A. (2015).Türkiye’de asgari ücretin istihdam üzerindeki etkisinin sektörel panel regresyon modelleri ile incelenmesi. Sosyal Güvence Dergisi, (8), 35-68.
- Fajnzylber, P. (2001). Minimum wage effects throughout the wage distribution: Evidence from Brazil’s formal and informal sectors. Unpublished paper, Department of Economics and Cedeplar, Universidade Federal do Belo Horizonte.
- GARLOFF, A.A. (2010). MINIMUM WAGES, WAGE DISPERSION AND UNEMPLOYMENT IN SEARCH MODELS. A REVIEW. JOURNAL FOR LABOUR MARKET RESEARCH, (43), 145-167.
- Gindling, T. H. & Terrell, K. (2009). Minimum wages, wages and employment in various sectors in Honduras, Labour Economics, (16), 291-303.
- Góra, M., Radziwiłł, A., Sowa, A. & Walewski M. (2006). Tax wedge and skills: case of poland in international perspective. Centre for Social and Economic Research Report, 64/2006. <https://www.files.ethz.ch/isn/105303/64.pdf>, Erişim: 02.11.2022.
- Hamidi, F. E. & Terrell, K. (1998). The impact of minimum wages on wage inequality and employment in the formal and informal sector in Costa Rica. IEA Conference Volume Series, (134), 188-206.
- Korkmaz, A. & Çoban, O. (2006). Emek piyasasında asgari ücret, işsizlik ve enflasyon arasındaki ilişkilerin ekonometrik bir analizi: Türkiye örneği (1969-2006). Maliye Dergisi, (151), 16-22.
- Majchrowska, A. & Zólkiewski, Z. (2012). The impact of minimum wage on employment in Poland. Investigaciones Regionales, (24), 211-239.
- Nargeleşkenler, M. (2011). Hisse senedi fiyatları ve fiyat/kazanç oranı ilişkisi: panel verilerle sektörel bir analiz. Business and Economics Research Journal, 2(2), 165-184.

- Neumark, D. & Wascher, W. L. (2007). Minimum Wages and Employment. *Foundations and Trends R in Microeconomics*3(1) <http://dx.doi.org/10.1561/07000000015>.
- Pelek, S. (2015). The employment effect of the minimum wage: an empirical analysis from Turkey. *Ekonomi-tek* Volume, 4(1), 49-68.
- Sever, E. & İğdeli, A. (2018). Asgari ücret, istihdam ve ekonomik büyüme ilişkisi: BRICS-T örneğinde bir inceleme. *Girişimcilik İnovasyon ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 1-14.
- Tekgüç, H., Işık, E & Orhangazi, Ö. (2020). 2016 asgari ücret artışının ücretler, istihdam ve kayıt dışılık üzerindeki etkileri. *İktisat ve Toplum*, (Kasım, 121).
- Uşun, E. (2019). Türkiye ve diğer OECD ülkelerinde vergi takozu. *Yönetim ve Ekonomi*, 26(2), 435-452.

## YEŞİL DEPO UYGULAMALARI: GAZİANTEP’TE İLAÇ VE GIDA ENDÜSTRİSİ İÇİN ÖRNEK ÇALIŞMA

**Songül TUNCER**

**Hasan Kalyoncu University, Faculty of Economics, Administration and Social Sciences, Department of International Trade and Logistics  
ORCID: 0000-0001-9757-6935**

**Derya ASLAN**

**Hasan Kalyoncu University, Faculty of Economics, Administration and Social Sciences, Department of International Trade and Logistics  
ORCID: 0000-0003-0948-6919**

**M. Kayra BERKAN**

**Hasan Kalyoncu University, Faculty of Economics, Administration and Social Sciences, Department of International Trade and Logistics  
ORCID: 0000-0002-1432-7675**

### ÖZET

Günümüzde işletmelerin küreselleşme yönelimleri, çağa ayak uydurabilme istekleri işletmelerin yenilik girişimlerine ihtiyaç doğurmuştur. Küreselleşen dünyaya ayak uydurmak ve rakiplerinden farklı olmak isteyen işletmeler yeşil lojistik ve yeşil depolamaya önem vermektedir. İşletmeler çalıştıkları alanlardaki tedarik zincirinin akışları dahilinde fonksiyonel depolama ve dağıtım hizmetlerinden verim almanın zorluğunun bilincindedir. Bu ölçüde depolama ve dağıtım hizmeti sağlayan firmalar günümüzde gelişen sürdürülebilir lojistik yönetimi içerisinde kendisine önemli bir yer bulmaktadır. Yeşil depolama yeni organizasyonel ve pratik yapılar geliştirerek, çevreye verilen zararları azaltmayı amaçlamaktadır. Özellikle ilaç ve gıda sektöründe, yeşil depolama ve yeşil lojistik uygulamalarıyla karşılaşmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Gaziantep ilinde yeşil depolama kullanımını araştırmaktır. Bu kapsamda, nitel analiz yöntemi kullanılarak Gaziantep ilinde uluslararası alanda faaliyet gösteren gıda ve ilaç sektöründe çalışan firmaların üst düzey yöneticileri ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. İçerik analizi kullanılarak toplanan veriler değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda ekonomik sürdürülebilirlik açısından sektör lideri olan firmaların dahi sınırlı yeşil depolama faaliyetleri gerçekleştirdiği görülmüştür. İhracat yapan bu firmalarda, yeşil depolama bilincinin oluşmasında, ürünlerini yurt dışında pazarlama stratejilerinin önemli bir etkisi olduğu görülmüştür. Yüksek maliyet nedeniyle şirketler, yeşil depolamaya uygulamalarına yönelme konusunda dış destek beklediklerini belirtmişler ve kendi öncelikleri arasında yer almadığını ifade etmişlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Gaziantep ilinde ilaç sanayi ve gıda sektöründe yeşil lojistik, yeşil depolama, yeşil mutabakat ve sürdürülebilirlik

Jel kodu: M31, N70, 044

## THE GREEN WAREHOUSE PRACTICES: A CASE STUDY FOR THE PHARMACEUTICAL AND FOOD INDUSTRY IN GAZIANTEP

### ABSTRACT

Today, the globalization tendencies of the enterprises and their desire to keep up with the times have created the need for innovation initiatives of the enterprises. Businesses that want to keep up with the globalizing world and be different from their competitors attach importance to green logistics and green storage. Businesses are aware of the difficulty of obtaining efficiency from functional storage and distribution services within the flows of the supply chain in the areas they work. Companies that provide storage and distribution services to this extent find an important place in the developing sustainability logistics management today. Green storage aims to reduce the damage to the environment by developing new organizational and practical structures. Especially in the pharmaceutical and food industry, green storage and green logistics applications are encountered. The aim of this study is to investigate the use of green storage in Gaziantep province. In this context, semi-structured interviews were conducted with senior managers of companies working in the international food and pharmaceutical industry in Gaziantep, using the qualitative analysis method. Data collected using content analysis were evaluated. At the end of the study, it was seen that even the companies that are the sector leaders in terms of economic sustainability carry out limited green storage activities. It has been observed that the strategies of marketing their products abroad have a significant effect on the formation of green storage awareness in these exporting companies. Due to the high cost, the companies stated that they expect external support to turn to green storage applications and stated that it is not among their priorities.

**Keywords:** Green logistics, green storage, green reconciliation and sustainability in the pharmaceutical industry and food sector in Gaziantep province

Jel code: M31, N70, 044

## BOŞANMA DAVALARINDA EŞLERİN BİRBİRİNE HAKARET ETMELERİNİN KUSUR YÖNÜNDEN İNCELENMESİ

Serhat DOĞRULUK

Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Faculty of Economics and Administrative Sciences Department of Public Administration, Avşar Campus  
ORCID: 0000-0003-0214-8212

### ÖZET

TMK madde 166’da Evlilik birliğinin sarsılması nedeniyle boşanma davası açılabileceği düzenlenmiştir. Eşlerin birbirlerine hakaret etmeleri de bu madde kapsamında gündeme gelecektir. Gerçekten de evlilik birliği içerisinde eşlerin birbirlerine hakaret etme durumu gündeme geldiğinde bu öncelikle eşlerin ortak bir yaşam içerisinde birbirlerine karşı tahammüllerinin kalmadığı, evliliklerinin çekilmez olma boyutuna geldiğinin bir göstergesi olabilmektedir. Eşe hakaretlere örnek olarak “senin iğrenç yüzünü görmek istemiyorum”, “senin gibi salak birisi ile evlendiğime çok pişmanım”, “benim için artık hayvandan bir farkın yok” gibi cümleleri sayabiliriz. Eşlerde bunun neticesinde boşanmaya karar verdiklerinde birbirlerine karşı etmiş oldukları hakaretleri mahkeme sürecinde gündeme getirip davanın kendi lehlerine sonuçlanma ihtimalini artırmaya çalışmaktadırlar. İşte tam da bu noktada kusur ilkesi karşımıza çıkmaktadır. Çünkü boşanma davalarında kusur büyük önem taşımaktadır. Özellikle çekişmeli boşanma davalarında neredeyse tüm süreç kusur üzerinden ilerlemektedir çünkü boşanma sonucunda eşlerin birbirlerine karşı öne sürebileceği maddi ve manevi tazminat taleplerinde hakim kusur ilkesine göre karar verecektir.

Boşanma davalarında eşlerin birbirlerine karşı öne sürmüş oldukları hakaret ithamlarının her zaman kusur olarak değerlendirilmesi doğru olmayacaktır. Hakaretin hangi durumlarda kusur olup olmayacağı hakim tarafından objektif olarak değerlendirmeye alınmalıdır. Hakim burada yapılan hakaretlerin kusur kapsamında değerlendirmesini yaparken mutlaka somut olayları da dikkate almalıdır çünkü yapılan hakaretin neden yapıldığı, bir olaya karşı tepki olarak mı yapılıp yapılmadığını göz önünde bulundurmalıdır. Ayrıca hukuk hakiminin kusur araştırması yaparken ceza hukuku ilkeleri ile bağlı olmadığını belirtelim.

Biz de bu çalışmamızda Yargıtay kararlarını da dikkate alarak boşanma davalarında eşlerin birbirlerine karşı sarf ettiği hakaretlerin hangi durumlarda kusur olarak değerlendirip değerlendirilemeyeceğini inceleyeceğiz.

**Anahtar Kelimeler:** Kusur, Hakaret, Boşanma, Eş

### INVESTIGATION OF INDIVIDUALS IN DIVORCE CASES IN TERMS OF DEFECTS

### ABSTRACT

In Article 166 of the Turkish Civil Code, it is regulated that a divorce case can be filed due to the deterioration of the marriage union. Insulting the spouses to each other will also be brought to the agenda within the scope of this article. Indeed, when the situation of insulting each other in the marriage union comes to the fore, this may be an indication that the spouses have no tolerance for each other in a common life, and that their marriage has become

unbearable. Examples of insults to spouses include phrases such as "I don't want to see your disgusting face", "I regret marrying an idiot like you", "You are no longer an animal for me", etc. As a result of this, when the spouses decide to divorce, they try to increase the possibility of the case to be concluded in their favor by bringing the insults they have made against each other to the agenda during the court process. This is where the principle of fault comes into play. Because fault is of great importance in divorce cases. Especially in contentious divorce cases, almost the entire process proceeds through fault, because the judge will decide on the principle of fault in the material and moral compensation claims that the spouses may bring against each other as a result of divorce.

It would not be correct to always consider insulting accusations against each other in divorce cases as faults. In which cases the insult will be a fault or not should be evaluated objectively by the judge. While evaluating the insults made here within the scope of fault, the judge should definitely take into account the concrete events, because the judge should consider why the insult was made and whether it was done as a reaction to an event. It should also be noted that the civil judge is not bound by the principles of criminal law while investigating fault.

In this study, we will examine in which cases the insults of the spouses against each other in divorce cases can be considered as a fault, taking into account the decisions of the Supreme Court.

**Keywords:** Mistake, Insult, Divorce, Spouse



## MAKROEKONOMİK GÖSTERGELERİN YOKSULLUK ÜZERİNE ETKİSİ: AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ İÇİN BİR PANEL VERİ ANALİZİ

**Yunus Emre BİROL**

Department of Economics, Sivas Cumhuriyet University, 58140 Campus/Sivas, Türkiye

**ORCID:** 0000-0003-0557-3281

### ÖZET

Bu çalışmada çeşitli makroekonomik göstergelerin yoksulluk riski üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada analiz edilmek üzere oluşturulan modelde bağımlı değişken yoksulluk riski iken bağımsız değişkenler; ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizliktir. Ekonomik büyümedeki artışının, enflasyon ve işsizlikteki azalışının yoksulluk riskini düşürmesi beklenmektedir. Panel veri tekniği ile yapılan ekonometrik analizin yatay kesitini Avrupa Birliği (AB) ülkeleri ve zaman kesitini 2002-2019 dönemi oluşturmaktadır. Analizde 27 AB üyesine ait tüm değişkenlerin üçer aylık verilerinin doğal logaritmaları kullanılmıştır. Birim kök testi sonucuna göre değişkenlere ait serilerin düzey değerlerinde durağan olmadığı, buna karşı birinci farkları alındığında durağan hale geldiği tespit edilmiştir. Bu sonuç eşbütünleşme testi yapılmasına olanak sağlamıştır. Oluşturulan model çerçevesinde yapılan eşbütünleşme testine göre değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eşbütünleşme katsayı tahminlerinin işaretleri beklentiyi karşılamıştır. Bununla beraber ekonomik büyüme ve enflasyon katsayı tahminleri istatistiksel olarak anlamlı, işsizlik katsayı tahmini istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Ekonomik büyümedeki artış yoksulluk riskinde azalışa, enflasyondaki artış yoksulluk riskinde artışa yol açmaktadır. Nedensellik testi kısa dönemde işsizlikten yoksulluk riskine doğru tek yönlü, uzun dönemde ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizlikten yoksulluk riskine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisini ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Yoksulluk, Ekonomik Büyüme, Enflasyon, İşsizlik, Avrupa Birliği

### THE EFFECT OF MACROECONOMIC INDICATORS ON POVERTY: A PANEL DATA ANALYSIS FOR EUROPEAN UNION COUNTRIES

### ABSTRACT

In this study, it is aimed to investigate the effects of various macroeconomic indicators on the risk of poverty. In the analyzed model, the risk of poverty is the dependent variable; economic growth, inflation and unemployment are independent variables. It is expected that the increase in economic growth, the decrease in inflation and unemployment will reduce the risk of poverty. In the analysis using panel data econometrics technique, the cross section is European Union (EU) countries and the time section is the 2002-2019 period. In the analysis, natural logarithms of quarterly data of all variables belonging to 27 EU members were used. According to the unit root test results, it has been determined that the series of the variables are not stationary at the level values, but when

the first difference is taken, they become stationary. This result allowed the cointegration test to be performed. According to the cointegration test conducted within the framework of the created model, it was concluded that there is a long-term relationship between the variables. The signs of the cointegration coefficient estimates met the expectations. However, economic growth and inflation coefficient estimates were statistically significant, while unemployment coefficient estimation was statistically insignificant. An increase in economic growth leads to a decrease in the risk of poverty, and an increase in the inflation leads to an increase in the risk of poverty. The causality test revealed a unidirectional causality relationship from unemployment to poverty risk in the short run, and unidirectional causality from economic growth, inflation and unemployment to poverty risk in the long run.

**Keywords:** Poverty, Economic Growth, Inflation, Unemployment, European Union

## 1. GİRİŞ

Yoksulluk, mevcut gelir kaynaklarının yaşamın devamlılığını sağlamak için gerekli olan asgari ihtiyaçları karşılayacak düzeyde olmaması şeklinde tanımlanmaktadır. Yoksulluk dar anlamda toplumu oluşturan bireylerin beslenme, barınma ve giyinme gibi temel insani gereksinimlerden mahrum kalmasıdır. Geniş anlamda ise bireylerin sosyal, ekonomik ve kültürel açıdan yaşam koşullarının yetersiz olmasıdır. Genelde az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde karşılaşılan bir durum olarak tartışılan yoksulluk kavramı, aslında gelişmekte olan ülkelerle beraber tüm dünya için dikkate alınması gereken önemli bir olgudur. Yoksulluk, sosyal ve ekonomik yönleri olan önemli bir kavramdır. Genel algı; ekonomik olumsuzlukların yoksulluğa, yoksulluğun da sosyal sorunlara yol açabileceği yönündedir. Dolayısıyla ekonomik göstergelerde meydana gelen bozulmalar ve dengesizlikler arzulanmayan bir olgu olan yoksulluğu beraberinde getirebilmektedir. Bu bağlamda literatürde çeşitli ekonomik göstergelerin yoksulluk ile olan ilişkisi tartışılmakta ve araştırmalara konu olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, çeşitli makroekonomik göstergeler ile yoksulluk arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır. Bu çerçevede çalışmanın kapsamını AB üyesi olan Almanya, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Çekya, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Güney Kıbrıs Rum Yönetimi, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Malta, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya ve Yunanistan oluşturmaktadır. Panel veri ekonometrisi analiz yönteminin kullanılacağı çalışmada ilk önce panel birim kök testi, ardından panel eşbütünleşme ve nedensellik testleri yapılacak ve elde edilen bulgular yorumlanacaktır.

## 2. METODOLOJİ

Bu çalışmada, seçilmiş önemli makroekonomik göstergelerin yoksulluk üzerine etkisinin ekonometrik olarak panel veri analiz tekniği ile araştırılması amaçlanmaktadır. Analiz edilecek veri seti, AB üyesi ülkelerin 2002-2019 dönemi üçer aylık verilerinden oluşmaktadır. Veri setinin yatay kesitinin belirlenmesinde yoksulluk konusunda bu ülkeler için literatürde yeterli çalışma olmaması, zaman kesitinin belirlenmesinde ise verilerin kesintisiz ve güvenilir bir şekilde tedarik edilmesi etkili olmuştur. Veri setinin yatay kesitinde 27 ülke ve zaman

kesitinde 18 yıl üçer aylık 72 çeyrek dönem olmak üzere her bir değişkene ait 1944 veri ve 4 değişkene ait toplam 7776 veri bulunmaktadır. Çalışmada kullanılan ve Avrupa İstatistik Ofisi'nden (Eurostat) temin edilen değişkenler Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1:** Değişkenlerin Tanıtımı

Gösterge	Değişken	Kısaltma
Yoksulluk	Yoksulluk Riski	YR
Ekonomik Büyüme	Kişi Başına Reel GSYH (2010)	KG
Enflasyon	Fiyat Endeksi (2015=100)	EN
İşsizlik	İşsizlik Oranı (15-74 Yaş)	IS

Tablo 1'deki veriler kullanılarak önemli makroekonomik göstergelerin yoksulluk üzerindeki etkisinin analiz edilmesi amacıyla oluşturulan modelin fonksiyon ve denklem biçimindeki görünümü Tablo 2'de gösterilmiştir. Modele göre yoksulluk; ekonomik büyümenin, enflasyonun ve işsizliğin bir fonksiyonudur. Modelde  $i$  yatay (ülke) ve  $t$  zaman (dönem) kesiti olmak üzere  $\alpha$  sabit terimi,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$  katsayı terimlerini ve  $\varepsilon$  hata terimini ifade etmektedir.

**Tablo 2:** Analiz Edilecek Model

<b>Fonksiyon</b>	$YR_{it} = f(KG_{it}, EN_{it}, IS_{it})$
<b>Denklem</b>	$\ln YR_{it} = \alpha_{1i} + \beta_{1i} \ln KG_{it} + \gamma_{1i} \ln EN_{it} + \delta_{1i} \ln IS_{it} + \varepsilon_{1it}$

Modelde ekonomik büyümeyi temsilen 2010 fiyatlarıyla Euro cinsinden kişi başına reel gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYH), enflasyonu temsilen 2015=100 olmak üzere fiyat endeksi ve işsizliği temsilen 15-74 yaş arasın işgücü içerisinde işsizlerin oranı verilerinin doğal logaritmaları kullanılmıştır. Modelde YR bağımlı (açıklanan/içsel) değişken iken; KG, EN ve IS bağımsız (açıklayıcı/dışsal) değişkenlerdir. Analiz edilecek modeldeki beklenti ekonomik büyümedeki artışın, enflasyondaki ve işsizlikteki azalışın yoksulluğu azaltmasıdır. Dolayısıyla ekonomik büyümedeki değişimin yoksulluğu ters (negatif) yönde, enflasyondaki ve işsizlikteki değişimin yoksulluğu aynı (pozitif) yönde etkilemesi beklenmektedir.

Bu çalışmada Tablo 2'deki model çerçevesinde panel eşbütünlük ve nedensellik testlerinin yapılması amaçlanmaktadır. Eşbütünlük testinde değişkenlere ait serilerin birinci farkı alındığında durağan olması şartı arandığından çalışmada ilk önce değişkenlere birim kök testi yapılması gerekmektedir. Birim kök testinden istenen sonuç elde edildikten sonra ilk olarak değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin eşbütünlük testi ile araştırılması ve elde edilen bulgular eşbütünlüğün varlığını ortaya koyduğu takdirde değişkenler arasındaki ilişkinin işaretinin ve boyutunun belirlenmesi amacıyla eşbütünlük katsayı tahmininin yapılması, daha sonra değişkenler arasındaki ilişkinin varlığının ve yönünün belirlenebilmesi için nedensellik testinin yapılması planlanmaktadır.

### 3. BULGULAR

Ekonometrik çalışmalarda dikkat edilmesi gereken önemli hususlardan biri test edilecek modellerdeki değişkenlere ait serilerin durağanlığıdır. Birim kök içeren dolayısıyla da durağan olmayan seriler oraya çıkan bir şokun atlatılamamasına ve kalıcı olmasına yol açtığından aslında olmayan ilişkileri sanki varmış gibi göstererek yanıltıcı bulgular elde edilmesini sağlayabilir. Bu çalışmada analiz edilecek modelde kullanılan değişkenlerin durağanlığı Fisher tipi ADF (Augmented Dickey Fuller) ve Fisher tipi PP (Phillips-Perron) (Maddala ve Wu, 1999; Choi, 2001) ile LLC (Levin, Lin ve Chu, 2002) ve IPS (Im, Pesaran ve Shin, 2003) panel birim kök testleri ile incelenmiştir. Bu testlerde, değişkenlerin durağan olmadığını yani birim köke sahip olduğunu savunan sıfır hipotezi, değişkenlerin durağan olduğunu yani birim köke sahip olmadığını savunan alternatif hipoteze karşı sınanmaktadır. Analiz edilen modeldeki değişkenlere ait panel birim kök testi sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3:** Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler		ADF	PP	LLC	IPS
YR	İstatistik	19,1692	17,3239	-1,24774	-0,33978
	Olasılık	0,1586	0,2393	0,1061	0,3670
KG	İstatistik	36,4783	193,651	2,77698	1,82462
	Olasılık	0,9676	0,0000	0,9973	0,9660
EN	İstatistik	30,2364	51,1659	-1,76007	3,78698
	Olasılık	0,9963	0,5844	0,0392	0,9999
IS	İstatistik	50,7485	41,6751	-0,20036	0,62443
	Olasılık	0,6006	0,8897	0,4206	0,7338
$\Delta$ YR	İstatistik	185,240	185,647	-10,9720	-15,3218
	Olasılık	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
$\Delta$ KG	İstatistik	532,888	535,654	-84,4528	-103,925
	Olasılık	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
$\Delta$ EN	İstatistik	641,702	673,482	-21,2274	-34,8796
	Olasılık	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
$\Delta$ IS	İstatistik	360,327	530,318	-13,6745	-20,3248
	Olasılık	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Tablo 3'te birim kök testlerinin istatistik ve olasılık değerleri yer almaktadır. Değişkenlerin düzey değerlerine ilişkin test sonuçları incelendiğinde test istatistiklerine ait olasılık değerlerinin büyük çoğunluğunun 0,10'dan büyük olduğu, yani değişkenlerin durağan olmadığını diğer bir ifadeyle birim köke sahip olduğunu iddia eden sıfır hipotezinin reddedilemediği görülmektedir. Değişkenlerin birinci farkı ( $\Delta$ ) alındığında test istatistiklerine ait olasılık değerlerinin tamamı 0,01'den küçük değer almakta ve sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilebilmektedir. Böylece değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmadığı yani birim köke sahip olduğu, birinci farkı alındığında değişkenlerin durağan hale geldiği yani birim köke sahip olmadığı ortaya çıkmaktadır. Bu sonuç ile eşbütünleşme testinin yapılabilmesi için gerekli olan koşul sağlanmış olmaktadır.

Durağan yapıda olmayan iki veya daha fazla serinin doğrusal bir bileşiminin olabileceği hususu değişkenlere ait seriler arasında uzun dönemli bir ilişki veya eşbütünleşme ilişkisi olabileceği şeklinde değerlendirilmektedir. Bu çalışma kapsamında oluşturulan modeldeki değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki Pedroni (1999, 2004)

tarafından önerilen panel eşbütünlüme testi ile araştırılmıştır. Bu test, değişkenler arasında eşbütünlüme ilişkisinin yani uzun dönemli bir ilişkinin bulunmadığı sıfır hipotezini, değişkenler arasında eşbütünlüme ilişkisinin yani uzun dönemli bir ilişkinin bulunduğu alternatif hipotezine karşı sınamaktadır. Bu test ile uzun dönemdeki eşbütünlüme ilişkisinin varlığı panel genelinde ve gruplar arasında bir takım alt testler ile araştırılmaktadır. Analiz edilecek modele ait panel eşbütünlüme testi sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4:** Eşbütünlüme Testi Sonuçları

Testler		İstatistik	Olasılık
Panel	v-İstatistik	1,94090	0,0261
	rho-İstatistik	-2,36938	0,0089
	PP-İstatistik	-3,22024	0,0006
	ADF-İstatistik	-1,99191	0,0232
Grup	rho-İstatistik	-4,76588	0,0000
	PP-İstatistik	-6,63806	0,0000
	ADF-İstatistik	-12,4373	0,0000

Tablo 4'te eşbütünlüme testinin istatistik ve olasılık değerleri yer almaktadır. Tablo incelendiğinde tüm alt testlerin istatistiklerine ait olasılık değerlerinin 0,05'ten küçük olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre 7 test istatistiğinin tamamına göre değişkenler arasında eşbütünlüme ilişkisinin bulunmadığını iddia eden sıfır hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilebilmektedir. Böylece değişkenler arasında uzun dönemde anlamlı bir eşbütünlüme ilişkisinin bulunduğunu söylemek mümkündür.

Eşbütünlüme ilişkisinin varlığı durumunda oluşturulan model çerçevesinde katsayı tahmini yapılarak, katsayının işareti ve büyüklüğüne göre bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Bu çalışmada eşbütünlüme katsayı tahmini Pedroni (2000, 2001) tarafından geliştirilen tamamen değiştirilmiş sıradan en küçük kareler (FMOLS) ve dinamik sıradan en küçük kareler (DOLS) yöntemleri ile yapılmıştır. Analiz edilen modele ait panel eşbütünlüme katsayı tahmin sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5:** Eşbütünlüme Katsayı Tahmin Sonuçları

Testler	Değişken	Katsayı	t-İstatistik	Olasılık
FMOLS	KG	-0,18972	-6,34094	0,0000
	EN	0,09313	3,42413	0,0006
	IS	0,01394	1,57505	0,1154
DOLS	KG	-0,19680	-3,39507	0,0007
	EN	0,11044	2,07054	0,0385
	IS	0,01312	0,75971	0,4475

Tablo 5'te eşbütünlüme katsayı tahminleri ve söz konusu tahminlerin istatistik ve olasılık değerleri yer almaktadır. Her iki tahmin yönteminde tahmin edilen katsayıların işaretleri aynıdır. KG değişkeni negatif, EN ve IS değişkenleri pozitif işarete sahiptir. Buna göre KG yoksulluğu ters yönde, EN ve IS aynı yönde etkilemektedir. Bu sonuç teorik beklentiye uygundur. FMOLS yönteminde KG ve EN katsayı istatistiklerine ait olasılık değerleri 0,01'den küçük olduğu için bu katsayılar %1 düzeyinde anlamlı iken IS katsayı istatistiğine ait olasılık değeri 0,10'dan büyük olduğu için bu katsayı %10 düzeyinde bile anlamlı değildir. DOLS yönteminde

katsayı istatistiklerine ait olasılık değerleri KG için 0,01'den küçük (%1 düzeyinde anlamlı), EN için 0,05'ten küçük (%5 düzeyinde anlamlı) ve IS için 0,10'dan büyük (%10 düzeyinde bile anlamsız) bulunmuştur. Sonuç olarak KG değişkenindeki artış yoksulluğu azaltmakta, EN değişkenindeki artış yoksulluğu artırmaktadır.

Değişkenler arasındaki ilişkinin yönü yani bir değişkenin hangi değişkenin nedeni olduğu konusu nedensellik testleri ile belirlenmektedir. Bu çalışmada değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Engle ve Granger (1987) tarafından önerilen vektör hata düzeltme modeline (VECM) dayalı nedensellik testi ile incelenmiştir. Bu test, değişkenlerden birinin diğerinin nedeni olmadığı sıfır hipotezini, değişkenlerden birinin diğerinin nedeni olduğu alternatif hipotezine karşı kısa ve uzun dönem için ayrı ayrı sınamaktadır. Akaike, Schwarz ve Hannan-Quinn bilgi kriterlerinin tamamına göre en uygun gecikme uzunluğunun 4 olarak belirlendiği vektör hata düzeltme modeline ait kısa ve uzun dönem panel nedensellik testleri sonuçları Tablo 6 ve Tablo 7'de gösterilmiştir.

**Tablo 6:** Kısa Dönem Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımsız Değişkenler		$\Delta YR$	$\Delta KG$	$\Delta EN$	$\Delta IS$
$\Delta YR$	Ki-kare	-	5,03224	0,87048	1,00763
	Olasılık	-	0,2840	0,9288	0,9086
$\Delta KG$	Ki-kare	0,63263	-	76,1960	129,772
	Olasılık	0,9594	-	0,0000	0,0000
$\Delta EN$	Ki-kare	3,69938	39,3694	-	114,481
	Olasılık	0,4482	0,0000	-	0,0000
$\Delta IS$	Ki-kare	9,65672	73,2903	13,9425	-
	Olasılık	0,0466	0,0000	0,0075	-

Tablo 6'da Wald testinin ki-kare ( $\chi^2$ ) ve olasılık değerleri yer almaktadır. YR'nin bağımlı değişken olduğu modelde bağımsız değişken olan IS'nin olasılık değeri 0,05'ten küçük olduğu için %5 anlamlılık düzeyinde IS'nin YR'nin nedeni olmadığını iddia eden sıfır hipotezi reddedilebilmektedir. KG'nin bağımlı değişken olduğu modelde EN ve IS'nin, EN'nin bağımlı değişken olduğu modelde KG ve IS'nin ve IS'nin bağımlı değişken olduğu modelde KG ve EN'nin olasılık değerleri 0,01'den küçük olduğu için %1 anlamlılık düzeyinde KG'nin EN'nin, EN'nin KG'nin, KG'nin IS'nin, IS'nin KG'nin, EN'nin IS'nin ve IS'nin EN'nin nedeni olmadığını iddia eden sıfır hipotezleri reddedilebilmektedir. Bu sonuçlara göre kısa dönemde IS'den YR'ye doğru tek yönlü ( $IS \rightarrow YR$ ), KG ile EN, KG ile IS ve EN ile IS arasında çift yönlü yani karşılıklı ( $KG \leftrightarrow EN$ ,  $KG \leftrightarrow IS$  ve  $EN \leftrightarrow IS$ ) nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

**Tablo 7:** Uzun Dönem Nedensellik Testi Sonuçları

Hata Düzeltme Terimi		$\Delta YR$	$\Delta KG$	$\Delta EN$	$\Delta IS$
$ECT_{t-1}$	Katsayı	-0,13054	-0,00039	-0,00223	0,00521
	t-İstatistik	-11,1668	-0,04437	-0,70680	0,19176
	Olasılık	0,0000	0,9646	0,4797	0,8479

Tablo 7'de hata düzeltme terimleri ve söz konusu terimlerin istatistik ve olasılık değerleri yer almaktadır. Tüm modellere ait hata düzeltme terimleri (ECT) 0 ila 1 arasında ve negatif işaretlidir. Ancak, YR'nin bağımlı değişken olduğu modelin ECT katsayı istatistiğinin olasılık değeri 0,01'den küçük, buna karşın diğer modellerin



ECT katsayı istatistiklerinin olasılık değerleri 0,10'dan büyük olduğu için sadece YR'nin bağımlı değişken olduğu modelin hata düzeltme terimi %1 düzeyinde anlamlıdır. Dolayısıyla YR'nin bağımlı değişken olduğu modelde hata düzeltme mekanizması çalışmakta ve kısa dönemde ortaya çıkan dengesizlikler uzun dönemde ortadan kalkmaktadır. Bu sonuca göre KG, EN ve IS'nin YR'nin nedeni olmadığını iddia eden sıfır hipotezi reddedilebilmektedir. Dolayısıyla uzun dönemde KG, EN ve IS'den YR'ye doğru tek yönlü (KG→YR, EN→YR ve IS→YR) nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Ayrıca bu model için ECT katsayısı (-0,13) dikkate alındığında dengeden sapmanın %13'ü 1 çeyrek dönemde tamamı 7,7 (1/0,13) çeyrek dönemde yani 23 ayda (yaklaşık 2 yılda) ortadan kalkmaktadır.

#### 4. SONUÇ

Bu çalışmada AB üyesi ülkeler için çeşitli makroekonomik göstergelerin yoksulluk ile olan ilişkisi panel veri ekonometri tekniği yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Analizde kullanılan makroekonomik göstergeler; ekonomik büyümeyi temsilen 2010 yılı fiyatlarıyla kişi başına düşen reel GSYH, enflasyonu temsilen 2005=100 olmak üzere fiyat endeksi ve işsizliği temsilen 15-74 yaş arası nüfustaki işsizlerin işgücüne oranıdır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre yoksulluk ile makroekonomik değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Eşbütünleşme modelinin katsayı tahminine göre ekonomik büyümedeki artış yoksulluk riskini düşürmekte, enflasyondaki artış yoksulluk riskini yükseltmektedir. İşsizliğin yoksulluk riski üzerindeki etkisi ise istatistiksel olarak anlamsızdır. Nedensellik testine göre; kısa dönemde işsizlikten yoksulluk riskine doğru, uzun dönemde ekonomik büyüme, enflasyon ve işsizlikten yoksulluk riskine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bulgulara göre AB ülkelerinde makroekonomik değişkenlerin yoksulluk üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Bu bağlamda ekonomik büyümeyi artırmak, enflasyon ve işsizliği azaltmak için izlenen ekonomi politikaları yoksulluk üzerine izlenen politikaları destekleyebilir. Aynı zamanda bu göstergelerde meydana gelen olumsuz değişimlerin yoksulluğu etkilemesi muhtemeldir. AB gibi dünyanın en gelişmiş ülkelerini içerisinde barındıran bir oluşum için ortaya çıkan bu sonuç önemlidir. Her ne kadar tüm AB üyesi ülkeler aynı gelişmişlik düzeyinde olmasa da sonuç itibarıyla AB, dünyanın en önemli entegrasyonudur ve bu nedenle birçok konuda olduğu gibi yoksulluk konusunda da ortak hareket etmek zorundadır. Dolayısıyla AB genelinde makroekonomik göstergelerin yoksulluk üzerindeki etkisinin dikkate alınması ve bu minvalde ortak ekonomi politikalarının geliştirilmesi büyük önem arz etmektedir.

#### KAYNAKÇA

- Choi, I. (2001). Unit Root Tests for Panel Data. *Journal of International Money and Finance*, 20(2), 249–272.
- Engle, R. F., Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251–276.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53–74.
- Levin, A., Lin, C. F., Chu C. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1–24.





- Maddala, G. S., Wu, S. (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 631–652.
- Pedroni, P. (1999). Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 653–670.
- Pedroni, P. (2000). Fully Modified OLS for Heterogeneous Cointegrated Panels. In *Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*, ed. B. H. Baltagi, pp. 93–130. Amsterdam: Elsevier.
- Pedroni, P. (2001). Purchasing Power Parity Tests in Cointegrated Panels. *The Review of Economics and Statistics*, 83(4), 727–731.
- Pedroni, P. (2004). Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis. *Econometric Theory*, 20(3), 597–625.

## YOUNG EMPLOYEES' KEY EMPLOYABILITY SKILLS: FROM A PERSPECTIVE OF BUSINESS GRADUATES IN HUNGARY

Ildikó Kovács

Department of Marketing, Faculty of International Management and Business, Budapest Business School,  
University of Applied Sciences, 1165 Budapest, Hungary

ORCID: [0000-0001-7440-1630](https://orcid.org/0000-0001-7440-1630)

Éva Réka Keresztes

Department of Methodology for Social Studies, Faculty of International Management and Business,  
Budapest Business School, University of Applied Sciences, 1165 Budapest, Hungary

ORCID: [0000-0001-8532-5063](https://orcid.org/0000-0001-8532-5063)

### Abstract:

With the digital transformation of businesses, digital marketing is facing rapid transitions when it comes to key employability skills. This study aims to determine the key employability skills and perceived importance of different soft and hard skills of business graduates. As part of the multi-step research procedure, we first conducted a systematic review of the managerial literature on digital marketing and e-commerce competencies. Second, we examined the perceptions of working versus nonworking young employees using a quantitative survey on a sample of young employees in Hungary to compare the relevance of soft and hard skills. The results of the study reveal that among transferable skills, the following skills were perceived to have key importance: motivation, oral communication and presentation skills, interpersonal skills, flexibility, teamwork, stress resilience, problem solving, and creative thinking. In addition to providing implications for further academic research, our results have practical implications for business education as well.

**Keywords:** digital marketing, employability skills, skills perceptions, graduate students

## THE HISTORY OF AL-FARABI IMAGE CREATION IN THE NATIONAL AND WORLD SEMIOTIC SYSTEM: POSTAGE STAMP

**K. Zhanabayev**

**Candidate of Philology, Associate Professor. KazNU named after al-Farabi. Almaty, Kazakhstan. e-mail:**

**ORCID ID [0000-0003-4755-6631](https://orcid.org/0000-0003-4755-6631)**

**O.T.Abisheva**

**PhD Art history, ass. professor. Abai Kazakh National Pedagogical University**

**Almaty, Kazakhstan.**

**ORCID ID [0000-0003-0283-8758](https://orcid.org/0000-0003-0283-8758)**

**K.A.Rakhmanali**

**Master's student. KazNU named after al-Farabi. Almaty, Kazakhstan.**

**ORCID ID [0000-0002-3722-7263](https://orcid.org/0000-0002-3722-7263)**

**Abstract.** The article explores the historical artistic experience of depicting the outstanding thinker of the classical Arabic-Muslim Orient, a native of the ancient country of Deshti-Kipchak Abu Nasyr al-Farabi in the global and national fine art and in the modern design of the postage stamp.

The main *objective is* to explore comprehensively the history of al-Farabi's image in the global visual tradition and in contemporary design.

*The novelty and methodological value* of the article comes from the assessment of the contribution of Kazakh and world scholars and designers in the field of pharabeography and art history. The authors use analytical, historical and comparative, comparative-typological, semiotic and other *methods of research*.

*The practical significance* of the study was the development of a classification of the great scholar's visual images.

*The theoretical value of the study derives* from the nature of the multifaceted personality of the Turkic genius. There is not yet and has not been a systematic study of this image in art history. It is important to promote al-Farabi's cultural and historical heritage, to write workshops to train future designers and art historians; it is necessary to talk about the increasing importance of al-Farabi as an oriental and global image of the scientist in the world's visual arts.

*The value of the study* is justified by the fact that the philosopher is a common historical and cultural heritage of the Turkic and Arab-Iranian peoples, although a native of our Kazakh land: his name is given to the Kazakh National University, the flagship of the country. The study of al-Farabi's artistic image has a valuable educational, cognitive, moral and patriotic value both for modernization of public consciousness and for spiritual revival of our science, in particular, for design of art history education.

**Keywords:** al-Farabi, Deshti-i-Kipshak, history and theory of postage stamp design, art history, artistic image.

## ҰЛТТЫҚ ЖӘНЕ ӘЛЕМДІК СЕМИОТИКАЛЫҚ ЖҮЙЕДЕ ӘЛ-ФАРАБИ БЕЙНЕСІН ЖАСАУ ТАРИХЫ: ПОШТА МАРКАСЫ

### Аңдатпа.

Мақалада классикалық араб-мұсылман шығысының көрнекті ойшылы, ежелгі Дешті-Қыпшақ елінен шыққан Әбу Насыр әл-Фарабидің әлемдік және ұлттық бейнелеу өнеріндегі, сондай-ақ пошта маркасының заманауи дизайнындағы бейнесінің тарихи көркемдік тәжірибесі зерттеледі.

*Негізгі мақсат* – әлемдік бейнелеу дәстүрі мен заманауи дизайндағы Әл-Фараби бейнесін жасау тарихын жан-жақты зерттеу.

Мақаланың *жаңашылдығы мен әдіснамалық құндылығы* фарабитану мен өнер тарихына қазақ және әлемдік ғалымдар мен дизайнерлердің қосқан үлесін бағалаудан туындайды. Авторлар аналитикалық, тарихи-салыстырмалы, салыстырмалы-типологиялық, семиотикалық және басқа да зерттеу әдістерін қолданады.

Зерттеудің *практикалық маңыздылығы* ұлы ғалымның визуалды кескіндерінің классификациясын жасау болды.

Зерттеудің *теориялық құндылығы* түркі данышпандарының сан қырлы тұлғасының табиғатынан туындайды. Өнер тарихында бұл кескін туралы жүйелі зерттеулер әлі жоқ және болған жоқ. Әл-Фарабидің мәдени-тарихи мұрасын насихаттау, болашақ дизайнерлер мен өнертанушыларды даярлау бойынша практикумдар жазу маңызды; әл-Фарабидің әлемдік бейнелеу өнеріндегі ғалымның Шығыс және әлемдік бейнесі ретіндегі барған сайын өсіп келе жатқан маңызы туралы айту қажет.

Зерттеудің *құндылығы* философтың қазақ жерінің тумасы болса да, түркі және араб-иран халықтарының ортақ тарихи-мәдени мұрасы болып табылатындығымен негізделген: оның есімі Қазақ ұлттық университеті – елдің флагманы. Әл-Фарабидің көркем бейнесін жасауды зерделеу қоғамдық сананы жаңғырту үшін де, ғылымымыздың рухани жаңғыруы үшін де, әсіресе дизайнерлік көркем-тарихи білім беру үшін де құнды білім беру, тәрбиелік, танымдық және адамгершілік – патриоттық мәнге ие.

**Түйінді сөздер:** әл-Фараби, Дешті-Қыпшақ, пошта маркасы дизайнының тарихы мен теориясы, Өнер тарихы, көркем образ.

## ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ОБРАЗА АЛЬ-ФАРАБИ В НАЦИОНАЛЬНОЙ И МИРОВОЙ СЕМИОТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ: ПОЧТОВАЯ МАРКА

### Аннотация.

В статье исследуется исторический художественный опыт изображения выдающегося мыслителя классического арабо-мусульманского Востока, выходца из древней страны Дешти-и-Кипчак Абу Насыр-аль-Фараби в мировой и в мировом и национальном изобразительном искусстве, и в современном дизайне почтовой марки.

Основная *цель* – всесторонне исследовать историю создания образа аль-Фараби в мировой изобразительной традиции и в современном дизайне.

*Новизна и методологическая ценность* статьи исходят из оценки вклада казахских и мировых ученых и дизайнеров в фарабиеведение и в историю искусств. Авторы используют аналитический, историко-сопоставительный, сравнительно-типологический, семиотический и другие *методы исследования*.

*Практическая значимость* исследования стала разработка классификации визуальных изображений великого ученого.

*Теоретическая ценность исследования* исходит из природы многогранной личности тюркского гения. В истории искусств еще пока нет и не было системных исследований этого образа. Важно пропагандировать культурно-историческое наследие аль-Фараби, писать практикумы по подготовке будущих дизайнеров и искусствоведов; необходимо говорить о всевозрастающее значении аль-Фараби как восточном и всемирном образе ученого в мировом изобразительном искусстве.

*Ценность исследования* обоснована тем, что философ является общим историко-культурным наследием тюркских и арабо-иранских народов, хотя и выходцем нашей казахской земли: его имя носит Казахский национальный университет – флагман страны. Изучение создания художественного образа аль-Фараби имеет ценное образовательное, воспитательное, познавательное и нравственно-патриотическое значение как для модернизации общественного сознания, так и для духовного возрождения нашей науки, в особенности – для дизайнерского художественно-исторического образования.

**Ключевые слова:** аль-Фараби, Дешти-и-Кыпшак, история и теория дизайна почтовой марки, история искусств, художественный образ.

### **Introduction**

This article has been prepared and written within the framework of scientific research on the theme of master's thesis "Design of Kazakhstan postage stamps of the second half of XX - beginning of XXI centuries (comparative-typological and historical aspect)". scientific supervisor. -D. in Philosophy, Zhanabayev K.

Many nations of the world, especially in the classical Arab-Muslim East, owe al-Farabi, a native of the steppe country of Deshti-Kipchak, their art, science and modern spiritual progress, which made these nations civilized. Conferences were held in the countries of the Middle East and Europe to mark the anniversary of the great scholar-encyclopedist in 2020. Al-Farabi was depicted on postage stamps, banknotes and coins. It is symbolic, but our university, Kazakh National University, which bears his name, became the initiator of this grand event. And, by promoting the name of the scientist at international scientific meetings, we promote the brand of our university itself. It underlines unity of spirit of the scientist with a cult of modern advanced knowledge, immortality of his scientific image embodied in graphic symbolics of our university, KazNU named after al-Farabi.

**The relevance of** the study is justified not only by the scale and significance of the past anniversary. It comes organically from the very fruitful practical results of the activity of this strikingly multifaceted personality, who for the first time provided the world with detailed comments and scientific research on aesthetics and philosophy of the ancient world, on the arts of the ancient East and the classical Arabic-Muslim Renaissance. All known sciences and arts of that time were in one way or another included in the scientific turnover of the great scientist. For example, foreign scholars have rightly noted that both the tradition of Islamic political philosophy and modern philosophical tradition in general are difficult to understand without reading the philosophical works of the thinker al-Farabi. In his canons he uses not only the experience of philosophers and religious scholars of Muslim science, but also, to a large extent, Plato and Aristotle, expanding and deepening the areas of Islamic achievement in their interpretation of nature, God, and man. Mainly we see here the influence of Aristotle and Plato. The scholar's writings develop the idea of "nawabit", a term he introduces to promote his understanding of a "virtuous city", a highly moral political society (Onur Yıldırım; Adem Çaylak).

The great thinker of the East not only developed methods of building a virtuous political society, but also showed ways of eliminating various obstacles in the process of its construction. Studies of Turkish scholars have shown what special importance al-Farabi attaches to the concept of "nawabit". They also revealed al-Farabi's critical thinking, making him an exceptional bright figure among his contemporaries.

Here is a brief overview of modern foreign scholars who have drawn attention to his scientific heritage: in the field of political philosophy (Akmad Tokero Makarimbang); in psychology and pedagogy (S.V. Postnikov); in intellectual and creative development of human personality (M.B. Yuldasheva); in philosophy and aesthetics (Jan, Richard Netton and J. Kiraz, John W. Watt); in the field of literary studies (Catherine Lowy); in the field of metaphysics (Stephen Menn); in oratory and sophistry (Peter Adamson); in the field of astronomy (Damien Janos); in the field of poetics, the art of poetry (Marouane Aouad, Gregor Scheler); in the field of linguistics, linguistics (Jacques Langheid); and finally in the field of philately (Heilbronner, Edgar, Miller, Foyle A, Rabinowitz, Daniel).

And, not to be unsubstantiated, let us briefly show what al-Farabi's teachings give to the world science in the field of linguistics. First of all, J. Langheid notes that before his fundamental works on language, al-Farabi had already mastered the rich linguistic heritage of the preceding European and classical Islamic Arab-Persian tradition, and, above all, the heritage of ancient Greek antiquity represented by the great Aristotle, whom he respectfully called his first Teacher in his famous works "On the Art of Poetry" and "On the Canons of Poetry". Al-Farabi referred to Plato in other works on the art of poetry. As a result, as if synthesizing the rationalism of Aristotle, the Neo-Platonism of Plato and the classical tradition of his Islamic predecessors, the great philosopher of the East comes to the key issues of linguistics: the history of origin and formation of language, the emergence and functioning of early verbal forms, the oral and formality of the unwritten Arabic tradition. He then explores

the activities of the linguists who studied and interpreted the language of the Qur'an and the Hadith, and who laid down the early literary norms. All of these crucial processes did not pass al-Farabi's linguistic experience and shaped his ingenious ideas about the nature of language as a social phenomenon. Therefore, in his famous work "Kitab al-huruf" ("The Book of Letters"), al-Farabi for the first time put forward the problem of the origin of language, its birth and the formation of the science of language itself. Of course, the originality of ideas and genius of approaches of the scientist was also manifested in the fact that, as in other various sciences, he expressed his personal attitude, his original interpretation, which was very different from his contemporaries, so he had many disagreements and misunderstandings with them, which led later to the inevitable conflict with them. Kazakh scholars have also authored monographs and articles revealing various aspects of his heritage (A.Kh. Kasymzhanov), in the field of psychology (K.B. Zharykbayev), in philosophy (M.S. Burabayev, A.M. Kenesarin) and many other scholars to this day continue their research projects. Thus, a Turkic descendant and outstanding philosopher and thinker of the classical Arabic-Muslim Middle Ages, he deservedly earned on the lips of his contemporaries the title of the Second Teacher after Aristotle Stagyrte. He left the world a detailed commentary on Euclid's Elements and studies on the classification and origin of the sciences and rhythms. His most famous "Big Book on Music" has become a scholarly classic in world art history, but his relevance is justified by the fact that very little, if anything, is known about him in the fine arts and in the vintage design tradition.

Therefore, **the main purpose of the study** was to reveal al-Farabi's artistic image in the Kazakh national and world image system, starting from the ancient description about him and ending with the Kazakh postage stamp.

In order to **achieve this goal**, the following **tasks** need to be carried out:

- to conduct a selection of visual material relevant to the image of al-Farabi;
- provide a detailed classification of the selected material by chronology and subject matter;
- Analyse the specificity of al-Farabi portraiture in Middle Eastern cultures, in Islamic countries and in the West;
- to show the peculiarities of al-Farabi's portrayal for contemporary Kazakh culture, and to provide an explanatory analysis of some of the works;
- Clarify the concept of semiotics: the image existing as a sign, as an element of the system; identify contemporary trends in the portrayal of the great thinker.

The following **scientific methods and materials** were used in the study of the artistic specificity of Al-Farabi's image in the national and world semiotic system:

(a) Methods for selecting, systematising and classifying information. Given the novelty of the topic and its poor development, we proceed from a review and analysis of general theoretical material, studies by Russian and American specialists, which we mentioned above, and among which we could point to theoretical work that is in no way directly related to al-Farabi, but all related to philately, not as a field of collecting, but as a field of



scientific study of the postage stamp. Such works could include the original study A Philatelic Ramblethrough Chemistry.

It is worth noting, however, that interest in philately has long persisted in Islamic countries. Researcher Azra Kantarjic, for example, notes that a rich philatelic Islamic stamp collection was donated to the Gazi Husrev Bey Library in 1990.

The collector and author of this unique collection was the late Ihsan Zulfikarpasic (1922-1990). For a long time this collector lived and worked in the USA. In the USA he compiled his first valuable collection of stamps.

The collection itself consists of five albums. The main theme of the collection was Islam. The collector professionally divided the entire collection into Islamic art, Islamic architecture, and Islamic customs, and b) Islam depicting famous Islamic scholars and writers.

The author of the collection has also for the first time scientifically described the significance of each stamp. Thus, when referring to some important Islamic events or persons, he writes a large explanatory text. This has a valuable scholarly significance.

Previously, the author was also famous for presenting his stamp collection at various foreign philatelic exhibitions and was awarded for his work. Miller, Foyle A, Rabinovichi scholar-philatelist is of great cognitive, scientific-theoretical and practical importance for our scientific research. Because it is this article that provides a systematic overview of all the thematic segments of the albums. Presented on practically all postage stamps and motifs, the themes and artistic images are also of great historical importance for our description of the history of the origin of the stamp in general, and the Islamic stamp depicting al-Farabi - in particular;

b) *the comparative and comparative method*. Here we compare and contrast different national, confessional and regional artistic styles in depicting the scientist, the specificity of the eastern Muslim tradition and the European one; reveal subtle philosophical nuances and paradigms in presenting and interpreting the great historical artistic image of the scientist by Kazakh researchers, about whom no one has written in this aspect yet;

c) historical-genetic and semiotic method assume the methods of deep understanding of national artistic tradition and understanding of Al-Farabi's image as a symbol of Turkic and Arab-Muslim scientific history and as the sign of world culture of unifying, centralizing order. There are also no works about the scientist in this regard;

d) holistic method, or combination of all disparate elements in unity and continuity; consideration of different methods, not excluding, but complementing each other in interpretation of the image; consideration of different positions and contradictory opinions as conditions for maintaining and this harmony of integrity of a unifying historical phenomenon. This general theoretical basis was laid by such scientists as M. Wertheimer, W. Köhler and others, who proceeded from the assumption that all processes in nature are initially holistic. Development of

comparative assessments of integrity in the works of other authors (V.G. Afanasiev, J. Smets, V.P. Kuzmin, D.M. Gvishiani, V.N. Sadovsky).

**The study is based on** various extant and contemporary images, in particular Kazakh and world stamps bearing the image of the great thinker, as well as on studies related to the tradition of semiotics - the sign-symbolic language of the fine arts.

### **Discussions.**

On the eve of the great Turkic scholar's anniversary in 2020, the world honoured him with postage stamps. These stamps should be differentiated according to their chronology as well as their themes and genres - the principle of intraspecific classification.

Thus, chronologically, the stamps dedicated to al-Farabi fall into three large groups.

The first group consists of stamps issued in the 1950s (to mark the thousandth anniversary of the philosopher's death).

The second group consists of stamps from the 1970s (commemorative stamps issued on the occasion of the 1100th anniversary of his birth).

The third group: stamps issued in 2020 - for the 1150th anniversary of Al-Farabi. This anniversary was widely celebrated around the world under the auspices of UNESCO and special commemorative stamps with his image were issued.

In the process of selecting visual material, we have established that the first artistic depictions of the great Turkic philosopher originated in the Middle East and had a clearly oriented Arab-Muslim context of a classical Eastern thinker. Let us carry out a chronology and thematic review of these images.

The historical-genetic method showed that the first commemorative stamp depicting the philosopher was issued in the Republic of Turkey on the occasion of the anniversary, the thousandth anniversary of the philosopher's death. It was issued in 1950 and consisted of four stamps with different denominations, but depicting al-Farabi.

The same year, also on the occasion of the anniversary, the Republic of Iran also paid tribute to the scientist.

Other global postal organizations in the Middle East did not ignore the anniversary theme: commemorative postage stamps depicting al-Farabi were issued in subsequent years as well. Iran regularly issued stamps dedicated to famous cultural figures. A 1951 stamp, for example, featured a vignette of a scholar in native dress, wearing a turban and a beard.

In 1971, the Republic of Qatar issued several stamps depicting the philosopher. The issue comprised the first six stamps where the scholar was placed in the 'Famous people of Islam' group.

Similar stamps were issued in 1974 in Damascus and were also dedicated to prominent Arab-Muslim scholars who contributed greatly to the development of Muslim civilization. On these stamps the philosopher Al-Farabi, according to tradition, was depicted at a late age, he is an assembled man and wears a turban. It is true that the

scientist in this image looks older than in all other images known to us, as the tradition dictates. However, it is possible that this is due to the fact that al-Farabi spent all the last years of his life in Damascus.

In 1975 three countries at once issue commemorative stamps with the image of the scientist: Egypt, the Soviet Union and Iran. The first thing to note here is the specificity of the different representations of al-Farabi's portrait in the cultures of the Middle East, Islamic countries and the West.

For example, the Republic of Egypt carried out an issue under the traditional title of "Famous Arab Scholars". The stamp featured a vignette of al-Farabi with a musical instrument. Such an image presents al-Farabi not only as a philosopher, but also as a music theorist and professional performer.

Thematically and ideologically different from this issue of the Egyptian stamp is a postage stamp issued in the USSR, also in 1975. It is dedicated to the 1,100th anniversary of al-Farabi's birth. The author of the image is L.N. Leontiev. And the stamp was issued on the portrait image of this artist. Leonid Leontiev in 1939 graduated from the faculty of painting of the Leningrad Art Institute, headed the department of art affairs Sovnarkom of the Kazakh SSR in Alma-Ata.

L.N. Leontiev also worked a lot as a graphic artist: he created the picture of al-Farabi. It depicts al-Farabi with a book in his left hand. The effect of the statuesque image is given by the colour white. It is associated with purity and virtue. The turban was compulsory for Muslims as it was worn by the Prophet himself. The shape of the headdress is similar to the Sikh turban, but according to many sources it is known that the Uzbek people had such clothes. The format is vertical and the portrait itself is enclosed in a semi-oval frame. The stamp itself has a frame in the form of an ornament. A cooler blue coloration predominates. The shape of the face is characteristic of the Kazakh khans, perhaps the image was a composite of famous Kazakh figures.

The Iranian edition is distinguished by the fact that some stamps depict al-Farabi with other world-renowned scholars of the classical ancient East. For example, a famous stamp from 1980 depicts him together with such historical figures as Avicenna and al-Biruni. The stamp depicting them was issued to commemorate the "15th century Hijra of the Islamic Prophet". However, this stamp is '15th century Hijrah Islamic Prophet', but if we use 622 A.D. for Hijrah, it would be 2122, not 1980. Why and why these stamps depict the greatest figures of the classical Orient: al-Farabi, al-Biruni and Avicenna remains a mystery.

A peculiarity of the historical image of the scholar for many countries is the fact that on their stamps a native of the country of Deshti-Kipchak is dressed in indigenous clothing, i.e. the tendency of artists to make him their own, similar to the inhabitants of their country is outlined. And this is also historically explainable, because the great philosopher often stopped in various cities of the East in his wanderings and lived there for a long time, studying the history, way of life, languages, various arts and lifestyles of these peoples. Further issuance of stamps has expanded the historical and geographical horizons of the image of a scholar, from the medieval Arab-Muslim classical East to the enlightened West. In 2010, the Republic of Djibouti issued a series of such stamps,

which in addition to the Oriental stamps also depict world-renowned European scientists, including Blaise Pascal, Isaac Newton, Charles Darwin, Denis Descartes and others.

The year 2020 was the anniversary year of Al-Farabi under the auspices of UNESCO. The entire world celebrated this major historical event. Therefore, many European countries such as Switzerland, Bulgaria and Estonia issued stamps in memory of our great countryman.

Since our country gained independence, al-Farabi's image in the Kazakh stamp tradition has gained full national importance: now the historical and artistic image of al-Farabi can be found not only on postage stamps, but also on commemorative anniversary coins, on the official images of various organizations and our university, which bears the name of this great man.

For example, the National Bank of the Republic of Kazakhstan put into circulation in 2011 a commemorative gold coin "Al-Farabi" and a series of coins "Portraits on banknotes" with a face value of 500 tenge. The portrait of the philosopher is put on the obverse of 100 tenge banknote of 1993. Afterwards the portrait of Al-Farabi was put on the other banknotes of different face value, issued since 1993 till 2001: (200 KZT (1993), 1000 tenge (1994), 2000 tenge (1996), 5000 tenge (1998), as well as 200, 500, 1000 and 2000 tenge (1999). The world famous classic of the Arab-Muslim East is depicted in profile and in a turban. The portrait and illustrative materials were chosen based on the character of the image. The sketching of the image was done by hand, as the engraving and printing of the banknotes was done with a special technology.

It is necessary to emphasise the particular importance of al-Farabi's artistic and pictorial tradition precisely for Kazakh cultural history, and it is necessary to analyse some of the images.

The authors of the Kazakhstan banknotes were the designers and artists of one creative group set up in 1991, which included such famous masters as Khayrulla Gabzhaliyev, Mendybay Alin, Dosbol Kasymov, Timur Suleimenov and Agimsaly Duzelkhanov. For instance, Timur Suleimenov, a contemporary architect and artist, who designed Kazakhstan's banknotes, tells with admiration about this historic event in his personal life and in the life of Kazakhstan: "I did everything to design the state symbols, the coat of arms, the flag, the outfit of the armed forces, all the coats of arms. I set up a special group and designed the national currency of the republic - the tenge and the yen. I was happy and excited when we were tasked to design the national currency. We were provided with a secret room in the 3rd rest house of the Council of Ministers in dacha No. 37 and we sat down to sculpt. We had no tools except pencil, tracing paper and ink".

In many textbooks and book covers, al-Farabi's image is similar to the portrait depicted on the 1993 Kazakh banknotes. The artists, drawing, placed emphasis on the social significance of the scientist, trying to convey the correspondence between the spiritual and the physical, the character of the image through a line-graphic portrait. Common features, such as the headdress, colour of clothing (usually white) and beard, can be seen in the portraits

of the scholar. Portraits depicting the philosopher often attempt to convey the depth of his intellect and the versatility of his work, which are correlated in his teachings on education, morality and humanity.

The very first banknotes depicted all historically important personalities of Kazakhstan: philosopher Al-Farabi, akyn Suyunbai Aronuly, kyushi Kurmangazy, orientalist Chokan Valikhanov, poet Abay Kunanbaev, khans - Abulkhairi Abylai. However, due to devaluations and outrage against the feelings of Muslims, the portraits have disappeared from the banknotes. They have been replaced by architectural monuments and landscapes.

Thus, the anniversary of Al-Farabi was included in the UNESCO Calendar of commemorative dates and events. It was widely celebrated on an international scale: more than 12,000 people from 100 universities and other organizations representing 50 countries, including India, Singapore, Malaysia and Indonesia, took part in this historic event. Conferences, round tables, scientific seminars and centres for the study of the great legacy of the thinker were held in these Asian countries. This was a truly great historical event.

### **Results.**

The main result of this study was the systematic disclosure of the historical image of al-Farabi, the Second Teacher, in the artistic national and world pictorial system, ending with the modern Kazakh postage stamp and depiction on securities.

Result 1. In the process of selecting visual material relevant to the historical image of Al-Farabi, it was established that the first artistic representation on stamps of the great Turkic philosopher originated in the Middle Eastern countries and had a clearly oriented Arab-Muslim context of the classical thinker of the East;

Outcome 2. During the research process, a detailed classification of the selected material according to historical-chronological and thematic principle was presented for the first time;

Outcome 3. The specificity of the different representations of al-Farabi portraiture in Middle Eastern cultures, in Islamic countries and in the West has been described;

Result 4. The special significance of al-Farabi's artistic and pictorial tradition for Kazakh cultural history has been revealed and some images analysed.

Result 5. An important result of the study becomes the following point: al-Farabi's cultural and historical experience belongs not only to our Kazakh people and not only to the Middle East, but also to all mankind. The historical greatness of the genius is explained by the contribution he made in different fields of sciences and arts, reading, translating and commenting the works of the best scientists of different nations of modern Europe and Asia, so many peoples of the world in gratitude to his deeds promote the artistic image of this scientist in a rich semiotic tradition - in monuments, portraits, stamps, paintings, engravings, and now the image of al-Farabi is reflected in the Kazakh postage stamp and in contemporary world art culture.

## Reference

1. Postnikov S.V. Psychological and pedagogical ideas of Al-Farabi. Journal: Actual problems of humanitarian and socio-economic sciences. Number: 3 (78) -2021 - C. 78-84.
2. The Principle of Integrity in Contemporary Philosophy: Theoretical and Methodological Foundations and Research Practices. Collection of articles and abstracts of the All-Russian Scientific Conference with international participation, 17-18 November 2016. - 284 c.
3. Telemtayev M. Integral Method - Theory and Practice. <https://www.litres.ru>. - 2010. - c. 680.
4. Yuldasheva M.B. To the question of creativity and creative activity in the works of al-Farabi. Journal: Uchenyey Zapiski (Altai State Academy of Culture and Arts). Number: 2 (16) - 2018 - p. 258-261.
5. Vladinets N.I. The Big Philatelic Dictionary. Radio and Communications -1988 - 318 pp.
6. Vladinets N.I. Turkey (Republic of Turkey). Philatelic geography. Countries of Asia (without USSR) / M.: Radio and Communications, 1984. - C. 141-146. - 176 c.
7. L.L. Lepeshinsky. Philatelic geography (foreign countries): Handbook / M.: Svyaz, 1967. - C. 152-154. - 480 c.
8. Lepeshinsky L.L. Qatar // Philatelic geography (foreign countries): Handbook / M.: Svyaz, 1967. - C. 158. - 480 c.
9. Aouad M., Schoeler Gr. (2002). The Poetic Syllogism according to al-Farabi: an Incorrect Syllogism of the Second Figure. Arabic Sciences and Philosophy, vol. 12, issue 2. Cambridge, pp. 185 - 196.
10. Macarimbang A.T. (2013). Envisioning a perfect city: an introduction to al-Farabi's political philosophy. IQRA: Journal for Islamic Identities and Dialogue in Southeast Asia. Philippines, vol.1 p. 73-92.
11. Damien J. (2010). Al-Farabi on the Method of Astronomy. Early Science and Medicine, 15(3). Leiden, pp. 237-265.
12. Heilbronner E., Miller F.A. (2004). A Philatelic Ramble through Chemistry. USA, Weinheim: Wiley-VCH, p.18.
13. Kiraz G., Watt J. W. (2008). Al-Farabi and the History of the Syriac Organon. Malphono w-Rabo d-Malphone: Studies in Honor of Sebastian P. Brock. USA: Gorgias Press pp. 751-778.
14. Katharine L. (2020). Literary Resistance to the Philosophy of Slavery: Al-Farabi and the Ikhwan Al-Safa'. Charles Village, Baltimore. vol. 44, number 2, pp. 237-254.
15. Netton I. R. (1992). Al-Farabi and His School. London. - pp. 128.
16. Peter A. (2006). The Arabic Sea Battle: al-Fārābī on the Problem of Future Contingents. Archiv für Geschichte der Philosophie, vol. 88, no. 2. - pp. 163-188.
17. Stephen M. (2008). Al-Farabi's kitab al-Huruf and his analysis of the senses of being. Arabic Sciences and Philosophy, vol. 18. Canada, pp. 59-97.
18. Saulak A., Yildirim O. (2021). Şarkiyat. İlmiaştırma Dergisi. Journal of oriental scientific research (JOSR). Vol: 13, issue: 1. p. 66-82.
19. Macy J. (1986) Prophecy in al-Farabi and Maimonides: The Imaginative and Rational Faculties. In: Pines S., Yovel Y. (eds) Maimonides and Philosophy. Archives Internationales D'Histoire Des Idées / International Archives of the History of Ideas, vol. 114. pp 185-201.
20. Kantardzic, A. (2007). Islam on postage stamp in the philately of stamp collection in the Gazi Husrev-bey's library. Anali Gazi Husrev-Begove-Biblioteke, 14(25-26), 149-160.
21. Langhade J. (1994). Du Coran à la philosophie. La langue arabe et la formation du langage philosophique de Farabi. p. 284.
22. Stanley Gibbons Stamp Catalogue: Pt. 19. Middle East. - 6th edn. - L.: Stanley Gibbons, 2005.
23. Smith, P. A. S. (1999). Egypt: Stamps and Postal History. JBendon. - 922 p.
24. Andreeva D. The Birth of Tenge: From Antiquity to Independence Part 1: article [Electronic resource]. - [https://forbes.kz/finances/exchange/aktsii\\_samruk-azyina\\_predlojili\\_vyivesti\\_na\\_narodnoe\\_ipo/](https://forbes.kz/finances/exchange/aktsii_samruk-azyina_predlojili_vyivesti_na_narodnoe_ipo/)
25. Kurmangalieva G. Kazakhstan farabiography before the era of independence: an article [Electronic resource]. - <https://zebra.today/i389>
26. Alfarabi death millennium 4v (1950). [Electronic resource] - <https://www.postbeeld.com/stu1266-alfarabi-death-millennium-4v>
27. Banknotes of 1993 sample. [Electronic resource] - <https://nationalbank.kz/ru/news/banknoty/6787>
28. Commemorative gold coins - The world's smallest coins. National Bank of the Republic of Kazakhstan. [Electronic resource] - [https://www.nationalbank.kz/kz?cat\\_id=57&docid=49&switch=russian](https://www.nationalbank.kz/kz?cat_id=57&docid=49&switch=russian)
29. Commemorative and anniversary dates. 1150 years since the birth of Abu Nasr Al-Farabi. - [Electronic resource]. - <https://eshop.kazpost.kz/ru/categories>





30. In Switzerland stamps are issued to commemorate the anniversaries of Abay and Al-Farabi. [Electronic resource]. - <https://www.gov.kz/memleket/entities/mfa-bern/press/news/details/42168?lang=en>.



## AN ANALYSIS OF PSYCHOLOGICAL HARDINESS IN COLLEGE STUDENTS

**Ishwarya Ramachandran**

**Department of Biomedical Engineering**

**P. Sarvajith**

**Department of Biomedical Engineering**

**R. Sundareswaran**

**Department of Mathematics**

**Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering, Chennai**

**S. Vijayalakshmi**

**Department of Psychology**

**Hindustan Institute of Technology and Science, Chennai**

### **Abstract :**

Hardiness is a personal attribute commonly sought in a range of demanding environments and greatly valued by individuals across all age groups. The trait is made up of three factors, which include the following: a sense of control over external events, commitment in daily life, and a challenge perspective if unexpected changes occur (Kobasa, 1979). The three counterparts of hardiness amalgamate, which results in the individual working harder to transform potentially stressful situations into opportunities (Maddi, 2004). One of the greatest challenges a student will face is the transition from attending high school wherein one is accustomed to a secure home environment to moving away to college and experiencing true independence for the first time. A transition of this magnitude may require a student to draw upon personal strengths that have been held in reserve; hardiness is one of those signature strengths. This study examines Psychological Hardiness in the context of college students of Chennai, who are presently in their first, second and third years of undergraduate courses. Here, we take into consideration, several factors that are detrimental to the all-round development of the individual in this scenario. The implementation has been carried out on the basis of Graph Theory, along with the construction and use of Digraphs and Variable Permanent Matrix(VPM). A fishbone diagram has been constructed using the potential factors considered for analysis. Fishbone diagrams are often used in needs assessment, thus serving as a pragmatic tool for building a system of performance improvement interventions. The technique is easy to implement and creates an understandable visual representation of the factors, categories of factors, and the need. Thus, a complete evaluation of hardiness, in reference to the aforementioned context, is carried out, with the aim of facilitating a positive reaction in the performance of a student under pressure, while also determining which category of undergraduate students show the highest level of hardiness.

## REVIEW BY DIRECTOR HRIMS, PAKISTAN: IN THE PREVIOUS YEAR, VIOLATIONS OF HUMAN RIGHTS GOT WORSE

**MUHAMMAD FAISAL**

**Director (HRIMS), Ministry of Human Rights Commission, Pakistan.**

**ORCID: 0000-0002-5797-766X**

### ABSTRACT

The callousness and indifference displayed by the government in response to these violations is even more shocking than the appalling state of human rights in Pakistan throughout 2021, which is a troubling continuation of the downward trend that has occurred over the previous several years. During the previous year, violations of fundamental human rights and civil liberties persisted. In addition to being uninterested in such complaints, the state institutions themselves engaged in repeatedly, if not actively, sabotaging citizens' rights. It is pertinent to recall the United Nations' Universal Declaration of Human Rights, which was adopted on December 10, 1948. Every year, a different theme is used to commemorate the day around the world to call attention to the gravity of the situation and reaffirm the community's resolve to find solutions to protect all people from violations of their rights, particularly in that particular area. The slogan "Equality – Reducing inequalities, advancing human rights" for 2021 was well-suited to the current state of affairs not only in Pakistan but almost everywhere else in the world. Discrimination that was ingrained in the law, the structure of the state, and society as a whole continued to afflict individuals, particularly marginalized communities like those with lower incomes and gender, ethnic, religious, and ideological minorities. Of the 30 Articles of Dr Muhammad Faisal Director (HRIMS) Ministry of Human Rights Pakistan, it is challenging to pick one that was not abused in Pakistan. Dissent was perpetually suppressed by the state's armed institutions and political government; restricting public space; restricting expression, information, assembly, and association as fundamental freedoms; wrongful disappearances; targeting and intimidation of journalists; rights defenders being arbitrarily detained; etc. Misogyny, sexism, vigilantism, and violent attacks against religious minorities, women, and gender minorities continued unabated at the societal level.

**Keywords:** sabotaging, adopted, inequalities, ingrained, marginalized, sexism.

**STUDENTS BENEFITTING FROM FREELANCING****ABDULLAH BIN ASIF**

Due to the pandemic and following global economic developments over the past three years, freelancing has grown exponentially. In fact, in the last ten years, a drastic increase in freelancing has been observed; people quit their jobs to be their own bosses. Pakistan is among the top five countries in the world in freelancing. According to estimates, there are nearly 3 million freelancers in the country which bring a revenue of 0.5 billion dollars every year. Various organizations, private institutions, many people on Facebook and YouTube, and government departments started teaching freelancing as a course after noticing this significant change; as a result, thousands of young people have started their careers as freelancers. Many young students of colleges and universities are now freelancing by learning skills. Their careers give them a lot of exposure and a sense of independence before entering their practical life. A survey was conducted in the humanities department of COMSATS University Islamabad, Lahore. Our study revealed that students who do freelancing not only cover their expenses but also support their families.

**Keywords:** Freelancer, Freelancing in Pakistan, Freelancing skills

## HISTORY OF EVOLUTION OF KOYA LANGUAGE AND KOYA PUNEM

**Dr. Gangesh Shah Gondwana**

**“Contribution of Gond Tribes in Building of Society and Nation”.**

**Assistant Registrar (Exam), Office of the Dean, Indian Institute of Technology (Banaras Hindu University)**

**Varanasi, U.P.-221005, India, Mob no. 7652076750, E-mail:**

**ORCID No.0000-0003-4285-6416**

### **Abstract:**

This article concisely throws light on the evolution of Koya language (Goendadi Vani) of the Koitoors, basic elements of Koya-Punem, formation of social system of Koitoors (Gonds), about survival of muthawapoy/chief preceptor Rupolang Pahandi Pari Kupar Lingo from kaldub/big flood in Penganga river in pre-historic period, inhabiting land of Koyavanshi / Gonds, its boundary and their connection with Indus valley civilization in very ancient periods, some key pre-Dravidian Gondi words, information in Aryans’ Vedic text and recent findings from decipherment of Indus Script in Gondi by Lingo Acharya Dr. Moti Rawen Kangali from Nagpur, Maharashtra, India.

**Key words:** Gotul, Koya-Vani, Koya-Punem, Lambej, Lingo, Manter, Pen-Kada.

**Methodology / Approach:** Author has collected both qualitative & quantitative data, information from primary and secondary literary local sources, texts and prevailing legends, folklores, songs among the Koitoors, personal contacts and interaction during field work as well.

**Acknowledgement:** Author would like to extend his sincere thanks to local Koitoors. I would also like to extend and express my special gratitude to Tirumay Chandralekha Kangali (Nagpur), Prof. K.M. Metry (Kannada University, Hampi), Dr. Surya Bali (Bhopal), Tirumal Prakash Salame (Amaravati, Maharashtra), people of Koyamoorideep for their natural knowledge and simple life style, peer colleagues for their support and affinity.

### **Introduction:**

Koya-Vani (Goendari-Vani) is a pre-Dravidian language. Its genesis is natural and very ancient. Pronunciation of its words is easy and simple, Gondi Paata (Gondi song) sounds very sweet particularly Gondi Sumiran-manters. Its words are originated and evolved by ancestors and named by them from the generated sounds and appearances of nature’s entities such as trees, plants, animals, insects, mountains, water bodies, forests, soils, clouds, rain, wind etc. Gonds and their sub tribes are living with nature and protect the nature through their life style. This language is spoken by largest populated Gond tribe, its many sub tribes and other people inhabiting in central India along with Gonds. This central India was/is historically known as **Gondwanain** the medieval period wherein many Gond dynasties flourished and ruled over. Though Gondwana Land’s concept is derived by geologist Eduard Suess from the Gondi people, their cultures and on the basis of structure of flora and fauna, forests, mountains, rocks etc. of their Gondwana region which is very similar to other four continents viz. south

America, Africa, Australia and Antarctica. According to the survey of all languages spoken in India carried out by government of India in 1961. Data reveals that 1652 dialects (local boli) are spoken. In which 2544 people speak **Sanskrit** and 1501431 people speak **Koya language/Gondi**. As per census of 1971, 1981, 1991, 2001 and 2011 total number of Gondi speakers is 1,688,284; 1,913,262; 2,124,852; 2,713,790 and 2,984,453 respectively and they are spread over nearly all states and union territories of India. Total population of Koitoors (Gonds' gondolas) is 11,344,629 as per census 2011.

It has been traced out about various stages of development of Koyantlambej (Gondi language) such as Leng (sound), Lengsur, Lam, Lamja, Lamjakadi and Lambej and, Kupar Lingo is known as Adhishthata of KoyaBoli/Koyant/ Gondi language. Meaning of 'Lingo' is explained as hereunder:

Lingo = **Lai** + **Ang** + **O** i.e. Lai means Leng which means sound, Ang means natural dhun (rhythm), 'O' i.e. Odal means Adhishthata (Composer).

The first great musician **HeerasukaPataleer** selected 'Pari Kupar Lingo' for education of Bhasha Swar Gyan in the history of the mankind in the Gandodeep i.e. PanchkhandDharati (Gondwana land) before proto history of mankind. Koyalambej's origin and development is expressed herein the following 'Muth Lingo Manter':

Undi berote pengodatun fada usavasi matta.

Pongina merrapo undi bhovra mander masi matt..

Taan paro arsita pungare hadh pahandi daate marata.

Kupar lingo baba neeva jeeva pissivaata.

Pahandi pugaarata kimyaate neeva kaaya bachem aatu.

Taan parotaal neeva parol pahandi aasi hattu.

Goendaadita leng punji lambejata verachi seeta.

Lengsurtun punnewal ima lingo banem aati...

**Meaning:** Once upon a time there had generated big flood (mahapur/kaldub) in Pengoda river. There happened to generate a big whirl in flow of kaldub. That whirl was disappeared due to falling of flower of pahandi tree on middle of it and thou life was saved. O! Kupar you got your life with grace of pahandi flower as a donation, otherwise thou would have been submerged and died in whirl(eddy current). Therefore, thou are known by name of Pahandi's son. Same way you made Goendari Vani with sounds of the Goendari/Damaruof Sambhooshek, a legendary king of Penkmerhi/Pachmarhi therefore thou became Lingo (linguist) with knowledge of lengsur (vowel-consonant) of Goendadi's sound and composer of lamb with leng and lambej with lamb.

Sound of Goendari of 'SambhooShek' started entering in the ears of Lingo slowly-slowly and consciousness returned to him. By understanding Sur Leng of sounds of Goendari, he started shaking his tongue by uttering same sound from his mouth and began to produce sound. (There is a kimvadanti/ saying, folklore prevailing in Gond gondolas (communities) that their 'Punem-Muthawa' Pahandi Pari Kupar Lingo has composed Goendari

Vani by his own tongue which is called 'Gond Vani'/KoyaLambej/ ToddiVanki.e. (Gondi Bhasha Juban Vani).Lambej Mava Mizan Manda Mamat Lambej Mizantal Mamat Vankitona i.e. language is that medium/sadhan through which we can express our views to others.

First of all, mantras of Koya-lambej (language) were developed in koh/khoh (gupha/cave) of KoyaliKacharLauhgarh of present Gondiadistt, Tehsil – Sallekasa of Maharashtra where musician **HeerasukaPataleer** produced sound waves by his musical instruments Kinkari/Kingariand caused to listen 33 kot children of **Kali Kankali Dai** and children excited to listen this sound. If energy and energy flow of language whenever it may cause to produce sound then, it is a law of nature thatnegative and positive itself produces attraction to each other.First development of language was pioneered by Pahandi Pari Kubar Lingo during the rule of couple *Sambhoo-Gavara* and propagated into whole Gandodeep.

Pahandi Pari Kubar Lingo realized first knowledge of language onGandodeep on natural basis andhe understood all action-reaction and its activities of living creatures, trees, plants and Nature and made in rhythmic form. From there, Pata (song) developed. 'Pata' absorbed in itself all languages. Pahandi Pari Kubar Lingo divided Bhasha SwarVyanjan of Goendari into words and framed a language for whole Gondwana Gandrajyas which was propagated and disseminatedby**33 kot disciples** along with Kubar Lingo. FromKoyaliKacharGarh,Gondi bhasha, Koyapunem/religion and culture through the medium of 'Koyapata' (Koya song) were initially propagated. Composition of **Koya scriptures** had been done thousands of years ago,their scriptures (books) were kept in the places named 'Pen Kada' in PENCHMARHI. '**Penk-Kada**' is a pious place. This place is existing in centre of PENCHMARHI in HOSHANGABAD, M.P., rock edicts & wall pictures thereof depict that first **Koya Raja** is **Sambhoo**. During period of Sambhoo, Kubar Lingo evolved the language. From Koyali Kachar Garh, with the help of his 33 kot disciples, Lingo propagated and expanded Koya language into whole Gondwanadwips. That's whyKoyaliKacharGarhGupha is a pious land of Religion, Bhasha and Sanskriti today in 'KoyaPunem'. Where Lakhs of people of Gondian community visit for darshan during Sambhoo-naraka (Sambhoo-ratri) in January and February(magh-purnima) every year.

Five vandahiya(prayable) tatvas/elements of Koyagandjivas, follower of Koya-Punem are as follows:

1. **Saga** – 12 saga ghatak of Koitoors (Gond society) according to hereditary features.
2. **Gotul**– Centre of knowledge (from 3 years to 18 years old students learnt various skills there).
3. **Pen Kada** – Each gandjiva should go to Pen kada (deity-sthal) and promise for welfare of all before his Pen (ancestor/deity).
4. **Punem** – True path/satya marg, each gandjiva (person) must follow the path of Punem for her/his intellectual, mental and physical development.
5. **Muthawa**– Each gandjiva should follow and adhere to the instruction / order of Muthawa and behave like that in the saga society and gandrajya.



In ancient period, this Bhukhand (Dharati) was called 'Koyamoorideep'. There were four divisions of Koyamoori deep such as:

1. Ummoguttakor
2. AfokaguttaKor
3. SaimalguttaKor
4. YerunguttaKor

From Gondi PuremiMuth Lingo Manters, there were following Gandrajyas (states), Dhoda (rivers)and Metta (mountains) in above mentioned four divisions.

**Gandrajyas:** Purvakot, Murvakot, Harvakot, Amurkot, Sirvakot, Varvakot, Narvakot, Sarvakot, Yerguddakot, Pendurkot, Patalkot, chiterkot, Adilkot, Lankakot, Sudamkot, Parandulkot, Keerandulkot, Saburkot, Siyalkot, Sumerkot, Umerkot, Sinarkot, Meenarkot etc. **Rivers:** Naralmadal, Javaral, Mahadal, Songodal, Mayan, Pengoda, Vengoda, Penkdhoda, Gondari, Khodari, Sambhur, Magondmuri, Bharet, Tagari, Urtagari, Paneer, Penal etc.

**Mountains:** Ummoli, sindhali, Bindara, Kajali, RomRoma, Bhimagarh, Outbanta, Nilkonda, Saymandi, Siyandi, Pullimetta, Redummetla, BakalMetta etc.

Above all gandrajyas, rivers, mountains/metta and forest regions were in Koyamuridwip of KoyavanshiyaGondiwen Gondola which was so large areas, intellectuals may understand this truth. Same way, first punem (Satya Marg/religion) of present Bharat Varsh is 'Gondi Punem' of KoyavanshiyaSamudai (Gond Gondola). After that, Arya, Vedic, Jain, Baudh, Parasi, Christian, Islam, Hindu, Sikkh & other religions emerged on this land.

Muthawa Dr. Moti RavanKanglee has clearly defined & opined that 'Gond' word has definite meaning: Living Gandjivas (wen) who were living in Gondola (Jhund/ Group) were called Gondiwen and their inhabiting land (Bhumi) was called Gondwana thus 'Gond' is derived from Gondiwen which is a word of Gondi Language.



**Fig: Gand (Gan)-System of Ancient periods in the Gondwana (source: Gantantra ke Janak Koitoor: Gond)**



Earlier many scholars and historians had opined and defined this ‘Gond’ word as per their knowledge and logic, some tell that Gond means who are residing on / near mountains or in dense forest and some derive it from Telugu language which means dwellers of mountains where as they never peep into the meaning of it from Gondi language point of view. In Gondi, Gond or Goand means progeny of gandodai (santati of dharati mata/earth mother) which is made of two words Go+ And; which means earth / gandodai and jiva (human being / gandjiva) respectively.

Koya-lambej / Gondi language is a pre-Dravidian language. On the basis of its root morphemes, words and their prevalent culture, Muthawal Dr. Moti Rawen Kangali succeeded to decipher Sindhu Lipi (Indus Script) with herculean effort though it is yet to be recognized by taking the suggested opinions of great historian Walter A. Fair Servis about salient features of Pre-Dravidian language which possesses characteristics of pictorial scripts. These features should/are as follows:

1. First of all, it may be ensured that each marked symbol, to which thing, it symbolizes.
2. What is the synonym of it in pre- Dravidian language, this should be discovered.
3. There should be a selection of proper synonymic words, which must be of pre –Dravidian language.
4. At last, real meaning and literal meaning must be ensured, then it should be kept (adjusted) inside the root sense of it.

Recognition of nearly all marked pictorial scripts on seals of Indus civilization has been done by Walter A. Fair Servis.

Muthawal Dr. Moti RawenKangalihas endeavored to decipher Indus script on the basis of root morphemes and words of Gondi language according to systems suggested by Walter A. Fair Servis and purported about analogy between presentlarger Koitoorian / Gondian communities and people of Indus civilization on the ground of similarity of religious beliefs, social, cultural, economic life system and practices.

## FOOD SECURITY SYSTEM IN INDIA: A COMPARATIVE ANALYSIS

**DR. DNOOP K**

**Assistant Professor, IMPSS, Kerala, India**

**DR.SIM JOSEPH**

**Research Fellow, SIRP Kerala, India**

### **Abstract**

A food system is a composition of varieties of activities which begins from the process of planting a seedling nurturing it, preparing it manufacturing from it, finally an eatable form farm to the plate then again to the garbage can or compost pile. Food can be consider as a projectile which drives the growth of a nation. Particularly agriculture. Farming related business activities in a sustainable manner will help the individual or group of individuals and finally in turn the nation as whole. India's agriculture is directly depended on the climate of the geographical area it possess. Indian agriculture till the date depend directly or indirect on the help of monsoon. Hence the ultimate change will have a great impact on India as far as convinced there is a rise in temperature all over the world. This is reduced the rain fall and another impact of climate change is like cyclones hitting. The unexpected coast lines of India and thus causing Agricultural losses. The rising in temperature will change the perception trended and thus in turn Affect the water availability this is also out cited frequency of enhance weather conditions. But Indians case is unique one got self sufficient in its food production soon at her its independence. There are a lot of reason for it. The green revolution is the Germ that made Indian bright in the case of food production it actually tripled the Indian production of food grains soon after is implementation in 1960's it helped to reduce the food insecurity by a percentage of 50, similarly poverty too.

## TURKEY'S BALANCING ACT BETWEEN RUSSIA AND UKRAINE

**Dr vaishali krishna**

**Assistant professor Centre for Russian and Central Asian studies**

**Jawaharlal Nehru university New Delhi India**

Ever since the Russian-Ukrainian war started and reached its peak, Turkey has found itself into the geopolitical flashlight. Various reasons can be attributed to this but the background indicates that being one of the NATO's earliest member states, with a special relationship with Russia, Turkey has been trying to balance its competing interests so far as its relations with Russia and Ukraine are concerned. Turkey joined NATO in 1952 and placed itself within the Western alliance against the Warsaw Pact during the Cold War. It was the time when relations between Turkey and the Soviet Union were at their lowest level. However, their relations began to improve in the following years, when the Soviet Union renounced its territorial claims after the death of Stalin. Following the dissolution of the Soviet Union in 1991, relations between Turkey and Russia improved significantly and the two countries came to rank among each other's largest trade partners. Russia became Turkey's largest provider of energy, while many Turkish companies began to operate in Russia. In the 1990s, Turkey became the top foreign destination for Russian tourists. Their dynamics became more pragmatic and business like addressing mostly matters of trade and commerce within a framework of mutual discontent with the western liberal international order. The partnership with Russia deepened through trade, energy and regional security and cooperation. Moreover, Russia became one of the key pillars in the reorientation of Turkish policy away from the failed promises of integration into the European Union, towards Asia and the Middle East. Putin and Erdogan have both capitalised on a feeling of resentment against the West and are prone to weaponizing anti-western sentiments. Despite such a level of relationship with Russia, Turkey's relations with Ukraine have not seen a low level at least in the five years preceding the Russian-Ukrainian war. Turkey has provided Ukraine with Bayraktar drones since 2019, which played a significant role in deterring Russian advances in the early stages of the 2022 Russian-Ukrainian War. It is in this background that the paper highlights that as a close partner of both Russia and Ukraine, Turkey has been actively involved in mediation efforts to broker a peaceful solution to the Russian invasion of Ukraine. Evidently, it has hosted a number of high-profile negotiations between the two countries involved in the war. The paper also seeks to examine if Ukraine has ever asked Turkey to set up talks with Russia for negotiations which could point to Ankara's balancing act between Russia and Ukraine. The paper concludes that since the very beginning of Russia's invasion of Ukraine, Turkey has continued to be the friendliest of all the NATO countries toward Russia and has continued to cooperate closely with Moscow on many issues. This could hardly raise any question in Ukraine, which has in recent years become an important partner of Turkey. So far Turkey has managed to preserve its relationship with both Russia and Ukraine without endangering its own geostrategic calculations in the region while at the same time avoiding joining ranks with Western countries in

imposing sanctions on Russia. Such a balancing act of Turkey may help bring peace between Russia and Ukraine in future.

**Key words:** Russian-Ukrainian war, NATO, Warsaw Pact, geostrategic calculations, balancing act

## IOT BASED SMART ENERGY METER

**S Akshaya,**  
**Department of Electrical and Electronics Engineering, Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering**  
**Chennai, India**

**S Harini Sree,**  
**Department of Electrical and Electronics Engineering, Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering**  
**Chennai, India**

**A R Jayashree,**  
**Department of Electrical and Electronics Engineering, Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering**  
**Chennai, India**

**D Khavipriya,**  
**Department of Electrical and Electronics Engineering, Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering**  
**Chennai, India**

**Dr. V Thiagarajan**  
**Department of Electrical and Electronics Engineering, Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering**  
**Chennai, India**

### **Abstract:**

Nowadays the demand for electricity is increasing at a constant rate in the population and is being utilized for various purposes, hospitals, etc. So, it is becoming more and more complicated to handle electricity maintenance. By using Iot based smart energy meter we can fix this problem. This paper mainly deals with the smart energy meter, which utilizes the features of embedded system. The energy consumption can be monitored by using an electric device is called smart energy meter. The cost and the regular usage of power consumption are informed to the user to overcome high bill usage. The energy meter shows the amount of units consumed and transfers the data to both the customer and to the electrical board, so this helps in reducing manpower. The user can check their Power usage from anywhere and at any time interval. Energy meter measures the rapid voltage and currents, calculate their product, and give instantaneous power. This power is integrated over a time interval, which gives the energy utilized over that time period. The proposed smart energy meter consumption using ESP 8266 12E, a Wi-Fi module and uploads it to the cloud from where the consumer or producer can view the reading. This system also helps in detecting power theft. Thus, this smart energy meter helps in home automation using Iot and enabling wireless communication which is great step towards digital world. The proposed topology for the smart energy meter uses fewest possible components and the findings are presented here.

**Keywords :** Smart Energy meter, ESP module, Arduino, embedded system

## DESIGN OF IOT BASED SMART ENERGY METER FOR HOME APPLIANCES

**S Akshaya,**

**Department of Electrical and Electronics Engineering, Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering  
Chennai, India**

**S Harini Sree,**

**Department of Electrical and Electronics Engineering, Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering  
Chennai, India**

**A R Jayashree,**

**Department of Electrical and Electronics Engineering, Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering  
Chennai, India**

**D Khavipriya,**

**Department of Electrical and Electronics Engineering, Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering  
Chennai, India**

**Dr. V Thiyagarajan**

**Department of Electrical and Electronics Engineering, Sri Sivasubramaniya Nadar College of Engineering  
Chennai, India**

### **Abstract:**

The evolution of communication technology is accelerating at an ever-increasing rate. The advancement of communication technology has resulted in the incorporation of intelligent features into every product. Since the beginning of this decade, the vast majority of electrical appliances can be operated through the use of a remote control. With the assistance of numerous sensors, the Internet of Things (IoT) is utilized to facilitate the simple connection of several devices. Every one of the connected gadgets is operating on their own independently, with no assistance from a human being. The only purpose that humans serve is to manage and exercise control over the connected devices while they are situated in a faraway area. This study focuses primarily on the embedded system-based smart energy meter, which makes use of various system characteristics. Utilizing an electric gadget known as a smart energy meter allows for the monitoring of the amount of energy that is consumed. In order to prevent excessively high bill utilization, the customer is given information regarding both the cost and the typical usage of power consumption. The energy meter displays the total number of units that have been consumed and transmits this information to both the client and the electrical board; thus, this contributes to a reduction in the quantity of labour that is required. The user is able to check the amount of power they are using at any given moment and from any location. An energy meter measures the instantaneous voltage and current, computes the product of those two quantities, and displays the resulting instantaneous power. When this power is integrated over a period of time, the result is the amount of energy that was utilized during that time frame. The reading from the suggested smart energy meter for consumption would be uploaded to the cloud using a Wi-Fi module and ESP 8266 12E. From there, either the consumer or the producer may access the reading. Theft of electricity can also be uncovered with the use of this technique. As a result, this intelligent energy meter contributes to the automation of homes through the Internet of Things (IoT) and enables wireless connectivity, which is a



significant step toward a digital world. The smart energy meter topology that has been developed uses the fewest number of components possible, and the conclusions of that research are reported in this paper.

Keywords : Smart Energy meter, ESP module, Arduino, embedded system



## INACTIVATION OF ANTI-NUTRITIONAL FACTORS OF TWO VARIETIES OF *CICER ARIETINUM* L. BY TAKERBOUCHT DATE PITS

**Amine BENGAG**

**Department of food sciences and human nutrition, Faculty of natural and life sciences,  
University of Hassiba Ben Bouali, Chlef, Algeria**

**Fatima Nehal**

**Department of food sciences and human nutrition, Faculty of natural and life sciences,  
University of Hassiba Ben Bouali, Chlef, Algeria**

**Saadia Benelhadj**

**Djelloul Department of food sciences and human nutrition, Faculty of natural and life sciences,  
University of Hassiba Ben Bouali, Chlef, Algeria**

**Imane M'HAMEDI**

**Laboratory of microbiology and applied to agri-food, biomedical and the environment LAMAAB, Faculty  
of natural and life sciences, earth and the universe, University of Tlemcen, Algeria**

### Abstract

This work focused on the study of the chemical composition of date stones of the Algerian Takerboucht variety, with a view to their valorization in the food field and more precisely their influence on the anti-nutritional factors in chickpea (*Cicer arietinum* L.) after biotechnological treatments (soaking, cooking and autoclaving) with and without date pits. The results obtained show that the average phytic acid content after cooking is gradually reduced by comparing the control (without date pits) of two varieties of chickpeas (*Desi* and *Kabuli*)  $380.72 \pm 0.03$  and  $452.65 \pm 0.04$  (mg / 250gMS) respectively with that treated by Takerboucht  $342.65 \pm 0.06$  and  $414.92 \pm 0.05$  (mg/250gMS). Regarding autoclaving, these levels are lower than that of cooking treated by Takerboucht  $228.43 \pm 0.01$  and  $301.77 \pm 0.02$  (mg/250gDM). The values of condensed tannins after cooking are gradually reduced by comparing the control chickpea (*Desi* and *Kabuli*)  $0.345 \pm 0.03$  and  $0.484 \pm 0.01$  (mg/250gMS) respectively with that treated with Takerboucht  $0.230 \pm 0.06$  and  $0.184 \pm 0.03$  (mg/ 250gMS). Same remark concerning cooking with different values. It can be concluded that the treatment with the stones of the dates of this variety reduces the cooking and autoclaving time and reduces the rate of anti-nutritional factors (tannins and phytic acid), this could be due to the presence of phenolic acids in particular the caffeic acid, chlorogenic present in the pits of Takerboucht dates.

**Keywords-***Cicer arietinum* L., Takerboucht, tannins and phytic acid

## **STUDY OF REL GENE POLYMORPHISM +7883G /T IN THE IMMEDIATE IMMUNE RESPONSE OF COW'S MILK PROTEIN ALLERGY IN THE PEDIATRIC POPULATION OF WESTERN ALGERIA**

**RAHMOUN Nesrine,  
 El Mecherfi K.E, Bouchetara A, Lardjem S, Dahmani C, Adda Neggaz L, Boudjema A, Zemani-Fodil F,  
 Saidi D, Kheroua O**

The pathogenesis of cow's milk protein allergy (CMPA) involves complex immunological mechanisms with the participation of several cells and molecules implicated in food allergy. The exact mechanism by which genetic factors modify the course of these pathologies is still poorly understood. We used different molecular approaches, including the genetic approach, in order to contribute to the genetic characterization of CMPA in the pediatric population of Western Algeria.

We looked for the association between the polymorphism REL (+7883G /T) (rs13031237) and the development of CMPA, through a case/control study. We genotyped 58 subjects (28 healthy controls and 30 cases). Genotyping was performed by TaqMan allelic discrimination. The results suggest that the polymorphism of REL (+7883G/T) seems to be correlated with the risk of development of CMPA in the pediatric population of western Algeria.

This study is the first to examine the association between the REL gene and CMPA. There is no element of comparison, the only way to confirm this result would be to replicate the study on a larger panel. The results of this study suggest a possible association of CMPA with the G allele of the REL +7883 G/T polymorphism.

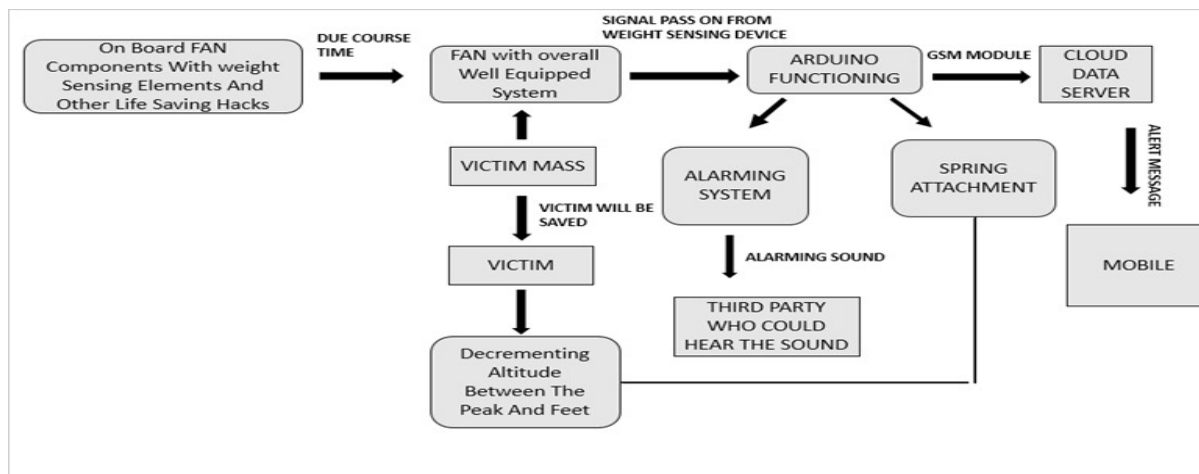
**Keywords:** CMPA, polymorphisms, REL.

## SUICIDAL CONTROL BY THE MEASUREMENT OF MASS WITH LOAD-CELL EQUIPPED IN FAN USING IOT TECHNIQUES

V S PRABHU (ASSISTANT PROFESSOR)  
C R SASIKUMAR  
S SHANMUGAM  
S V VISHWAJITH

### Abstract

Suicide, from Latin suicidium, is "the act of taking one's own life". Attempted suicide or non-fatal suicidal behaviour is self-injury with at least some desire to end one's life that does not result in death. So here's down an attempt to reduce suicidal activities by eliminating one of its trend. (Attempt of suicide through hanging over fan). The precautions which were carried out to prevent the victim from hanging over fan is to set up a connectivity of weight sensor and alarming signal system along with the onboard components of fan. The weight sensor which is going to be employed will detect out the excess mass which will be added up by the victim at the time of suicidal attempt and the information is passed on to the Arduino board (Microcontroller) which generates the alarming system where in most cases victim could be saved.



**Title:** A cytoskeletal component, Wiskott Aldrich Syndrome protein (WASp) mediated epigenetic regulation of T helper cell differentiation in T cell associated Acute Lymphoblastic Leukemia (T-ALL)

**Authors:** Pradeep R<sup>1</sup>, Geetha Shanmugam<sup>1</sup>, Sudeshna Rakshit<sup>1</sup>, Melvin George<sup>2</sup>, Koustav Sarkar<sup>1</sup>

**Affiliation:** <sup>1</sup>SRM Institute of Science and Technology, Kattankulathur, Tamil Nadu 603203, India

<sup>2</sup>SRM Medical College Hospital and Research Centre, Kattankulathur, Tamil Nadu 603203, India

**Presenting Author:** Pradeep R

**Abstract:**

The initiation and progression of cancer, traditionally seen as a genetic disease, is now realized to involve epigenetic abnormalities along with genetic alterations. It has already been well documented that an important regulator of the actin cytoskeleton, Wiskott Aldrich syndrome protein (WASp) plays a crucial role in the epigenetic regulation of T helper (T<sub>H</sub>) cell differentiation and the development of T cell adaptive immunity. Some mutations or lack of WASp results into severe immunodeficiency and lymphoid malignancy. Any kind of malignancy leads into genomic instability. This genomic instability is frequently mediated by epigenetic alterations like histone demethylation, histone deacetylation, etc. In previous studies we have seen that in the absence of WASp, human and murine T<sub>H</sub>-cells are unable to activate transcription of T<sub>H</sub>1-network genes for protective immunity. In the current study, we have showed the epigenetic modifications after depleting endogenous WASp in vitro by CRISPR-Cas9 in the CD4<sup>+</sup>T<sub>H</sub> cells isolated from the PBMCs of the patients suffering from T-ALL and control subjects. Depending on the status of Histone (H3) methylation/demethylation, Histone (H3) acetylation/deacetylation, etc. we stated the necessity of WASp in modulating the genomic instability in T-ALL. Chromatin immunoprecipitation (ChIP) and gene expression data showed that the overexpression of WASp controlled the epigenetic dysregulations concomitantly with a multifold increase in the mRNA levels of T<sub>H</sub>1-network genes to evoke protective immunity. Thus the epigenetic regulation of T<sub>H</sub> cell differentiation linked to malignancies offers us an appealing avenue for targeted therapeutic intervention of multifaceted WASp through modulation of epigenetic dysregulations.

**Keywords:** Epigenetic regulation, WASp, T<sub>H</sub> cell, T-ALL, Histone (H3) methylation/ demethylation, Histone (H3) acetylation/deacetylation

## THE TIME OF THE FINANCIAL CRISIS AND A FRESH OUTLOOK ON A STRONG IMMUNE SYSTEM, MIND, AND SPIRIT.

**Mr. Anshul Jain**

**Assistant Professor, Jagran Lakecity University, Bhopal**

### **Abstract**

Covid 19 is the most deadly Pandemic Crisis everywhere throughout the world, influencing upto 500 Million Human being (and a fourth of the populace in the earth) and enlisted demise close about the several million around the world.

But this time crisis comes with the warning and opportunity. disturbing for the wellbeing wellness and work on the invulnerability, to battle with this emergency we don't have any medication nor any Research on this influenza. I attempt to recommend all part of conditions with this emergency and Economy crash in this lockdown to forestall with this covid 19 (coronavirus disease-19) and severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) virus.

India reported the first confirmed case of the coronavirus infection on 30 January 2020 in the state of Kerala.

The affected had a travel history from Wuhan, China.

A 55-year-old individual from Hubei province in China may have been the first person to have contracted COVID-19, the disease caused by the new coronavirus spreading across the globe. That case dates back to Nov. 17, 2019,

Fast-forward to 2020, and not much has changed. Though the Covid-19 pandemic is separated from the Spanish flu by over a century of scientific discoveries, there are still plenty of questionable medicinal concoctions and folk remedies floating around. This time, the theme is “boosting” the immune system.

According to one source, cayenne pepper and green tea can provide better protection against Covid 19 than face masks – a bold and highly dubious claim, considering that some face masks reduce your risk of contracting respiratory viruses by a factor of five.

There is no evidence that vitamin supplements will protect you from infections, unless you are deficient (Credit: Reuters)

The concept of “boosting” a person’s immune system would, presumably, involve making these responses more active, or stronger. This is the possibility which we seen in the recover cases we change their lifestyle and we put them on quarantine and after 14 days when they recover we ask those warriors. We surprise to read those feedback, the only result is comes just to change the routine for intake the food and work on the immune system.

In this paper we analysis and take possibilities for the more observation related to the covid 19.

Keywords:- corona virus, factscovid19, Strongimmunesystem, mythcoronavirus quarantine

## BIOSORPTION OF ACID DYES FROM AQUEOUS SOLUTIONS USING BIOMATERIALS

**Nisrine Nouj**

**Material and Environmental Laboratory, Department of Chemistry, Faculty of Sciences of Agadir, IBN ZOHR University, 80000 Agadir, Morocco.**

**Naima Hafid**

**Material and Environmental Laboratory, Department of Chemistry, Faculty of Sciences of Agadir, IBN ZOHR University, 80000 Agadir, Morocco.**

**Noureddine El Alem**

**Material and Environmental Laboratory, Department of Chemistry, Faculty of Sciences of Agadir, IBN ZOHR University, 80000 Agadir, Morocco.**

**Ingrid Buciscanu**

**Department of Environmental Engineering and Management, Faculty of Chemical Engineering and Environmental Protection, "Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, 700050 Iasi, Romania.**

**Amane Jada**

**Institute of Materials Science of Mulhouse (IS2M), HighAlsace University, 15 Rue Jean Starcky, 68057 Mulhouse, France**

**Igor Cretescu**

**Department of Environmental Engineering and Management, Faculty of Chemical Engineering and Environmental Protection, "Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, 700050 Iasi, Romania.**

### Abstract

A low sorbent derived from shrimp carapace (CV) was tested for its ability to biosorb Acid Red 337 (AR) and the chromic 1:2 complex of Acid Blue 349 (AB). Sorbent characteristics, dye concentration, contact time and working pH were the factors considered. SEM images of the CV show different morphologies and pore structures. The FTIR spectra of the CVs show the presence of chitin. AR dye showed higher absorption compared to AB dye for all sorbents. Excellent adsorption capacity for red and blue acids with maximum adsorption capacities above 150.42 mg/g. Adsorption kinetics obey the pseudo-second order model. The Freundlich model best fits the experimental sorption isotherms. Through these processes, we have been able to clean up industrial wastewater, as well as prove the value of chitin as an effective biopolymer in several fields of application. The methods of preparation and chemical functionalization as well as the characterization techniques allowed us to successfully solve this problematic. The present study suggests that the sorbent derived from the studied wastes is effective for the removal of low molecular weight acid dyes from water.

**Keywords:** Biosorption, Acid dyes, Biosorption, Chitin, Shrimp waste, Isotherm Kinetic.



## ZnCo-C DECORATED ELECTRO-SPUN NANO-FIBERS FOR ELECTRO-CATALYTIC WATER SPLITTING

**Muhammad Waseem Fazal**

**Research Assistant**

**Interdisciplinary Research Centre in Biomedical Materials (IRCBM)**

**Department of Chemistry, COMSATS University Islamabad, Lahore Campus**

**Lahore, Pakistan**

### **Abstract:**

Developing clean and highly efficient electrocatalyst for oxygen evolution reaction (OER) is one of the key step for water oxidation. Herein, we report a simple solvothermal approach and electrospinning technique to fabricate electrospun nanofibers on nickel foam and modified by ZnCo-C wrapping to form as a noble metal-free efficient electrocatalyst for oxygen evolution reaction (OER) in an alkaline medium. Fabricated electrocatalyst manifests an improved OER electrocatalytic activity by exhibiting lower onset potential (1.34V vs. RHE), Tafel slope 42 mV/dec, and high stability due to fast and smooth electron transport due to high adsorption capability owing to the presence dense extended dendritic fibrous network, high electrochemical active surface area, coexistence of micropores and mesopores are conducive to the transport and transfer of protons and electrons in the OER process and the synergistic effect of ZnCo-C and electro spun fibers.



**OPTIMIZATION OF HOUSEHOLD WASTE SWEEPING CIRCUITS USING NEW IT TOOLS**

**Dr.Yahia Amina**  
**University of L'arbi Ben M'hidi**  
**Oum el bouaghi, Algeria.**  
**Dr.Khaled Naimi**  
**University of L'arbi Ben M'hidi**  
**Oum el bouaghi, Algeria.**

**Abstract**

The acceleration of urbanization has caused amount of waste, municipalities they need to take care of this problem, this put them in a critical situation. Moreover, they have to find solutions with two main challenges: respond to an ever-increasing demand for street cleanliness in order to preserve the quality of life of residents and enhance their attractiveness; and reducing their environmental impacts. In addition, they have to modernize the practice of sweeping professions to preserve the safety of peoples and employers.

To face up to this challenge, several municipalities in Algeria have decided to optimize their scanning circuits, by developing innovative solutions with new technologies and modern and efficient tools such as geographic information systems.

In this work, we present to you the results of our work on the optimization of waste sweeping circuits in a district in the municipality of sétif in Algeria, and we will tell you about the gains saved by the municipality after the application of this new practice in the field of waste management.

**Keywords:** Optimization, household waste, sweeping, IT tools.

## ON FIXED POINTS FOR NON-EXPANSIVE MAPPINGS IN METRIZABLE TOPOLOGICAL VECTOR SPACES

**Ali Farajzadeh**

**Mahtab Delfani**

**Department of mathematics, Razi University, Kermanshah, Iran**

In this paper the notion of normal structure and weak normal structure in the setting of topological vector spaces.

By using these notions an existence theorem of fixed point for non-expansive mappings are established. The main results of this article can be viewed as an extension of some published results in this area.

## **ABUSIVE SUPERVISION AND KNOWLEDGE SHARING INTENTION: MODERATING EFFECT OF OPTIMISM AMONG THE EMPLOYEES FROM SRI LANKAN APPAREL INDUSTRIES**

**Ms.N.Jasinth**  
**University of Jaffna**

Sharing knowledge is an imperative process since the shift towards learning culture in every organization. However, there is a puzzle that whether the supervision impacts on knowledge sharing intention of employees. The purpose of the knowledge sharing intention is to share perspectives, ideas, experience and information; to ensure that these are available in the right place at the right time to enable informed decisions; and to improve efficiency by reducing the need to rediscover knowledge of the people. Thus, the present study investigates the impact of abusive supervision on knowledge sharing intention among the employees from Sri-Lankan apparel industries with the integration of Conservation of Resource Theory. Since employees' expectation is getting an ideal supervisor in order to perform well, to what extend they have the ideal supervision is the matter. This seem to be a grey area that abusive supervision impacts the knowledge sharing intention of employees in Srilankan context with the moderating effect of optimism. A questionnaire was used for this study and data were collected from conveniently chosen 492 employees. Smart PLS 4.0 was utilized to analyze the data. The results revealed that supervisor's behaviour impacts the employees knowledge sharing intention. Further, abusive supervision negatively impact on knowledge sharing intention. This is the first study to incorporate abusive supervision into knowledge sharing intention among the apparel sector where optimism weaken the impact of abusive supervision on knowledge sharing intention. Therefore, the organizations have to train the supervisors to be an ideal supervisor for better employee outcomes

***Keywords: Abusive supervision, Knowledge Sharing Intention and Optimism***

## HAPLOTYPE DIVERSITY OF PARTIAL 16S-RRNA GENE IN AFGHAN TORRENT (*AMOLOPS AFGHANUS*) AND GREEN CASCADE (*ODORRANA LIVIDA*) FROGS AT INDO-CHINA REGIONS: A META-ANALYSIS STUDY

Widya Pintaka Bayu PUTRA

Research Center for Applied Zoology - National Research and Innovation Agency (BRIN)

Bogor-Jakarta Rd. Km. 46, Cibinong, Bogor, West Java, Indonesia 16911

ORCID NO: 0000-0002-1102-6447

### ABSTRACT

Afghan Torrent (*Amolops afghanus*) and Green Cascade (*Odorrana livida*) frogs are endemic species at Indo-China region. This study was aimed to observe the haplotype diversity of partial 16s-rRNA gene in Afghan Torrent (AT) and Green Cascade (GC) frogs with a meta-analysis study. A total of 36 16s-rRNA gene sequences (23 AT and 13 GC) were collected from GenBank database for the sequence analysis. Thus, along 691 bp (AT) and 956 bp (GC) of 16s-rRNA sequence were observed in this study to detect the point mutations. Four molecular softwares of BioEdit, MEGA-X DNAsp and ARLEQUINE were used for the sequence analysis. Research showed that two point mutations (AT frog) and seven point mutations (GC frog) were occurred in this study. Three haplotypes (Hap.) of 16s-rRNA gene were detected with the Hap.1 as the common haplotype in both frogs species. The haplotype diversity ( $H_d$ ) in both frogs species were included of moderate category (0.30 - 0.50). The neutrality test (Fu's  $F_s$  statistic and Tajima's  $D$  value) revealed that the species expansion was occurred in AT frogs frog. In addition, about 9% of the geographical factor was influenced to the sequence variation in AT frogs. It can be concluded that AT and GC frogs can be characterized based on 16s-rRNA gene sequence variation.

**Keywords:** *Amolops afghanus*, *Odorrana livida*, 16s-rRNA gene, Mitochondria, Haplotype

### 1. INTRODUCTION

Afghan Torrent (*Amolops afghanus*) and Green Cascade (*Odorrana livida*) frogs are endemic species at Indo-China region. Recently, the status of Afghan Torrent (AT) frogs was not listed in the IUCN Red List but GC frogs was included of threatened species. Amphibians are one of the most threatened and poorly known groups of vertebrates in several geographic areas (Stuart et al., 2004). In addition, frogs play a central role in their own ecosystems. At different levels, amphibians make their contribution to proper ecosystem functioning. They act as regulators of the food web and nutrient cycling (Hocking and Bobbitt, 2014; Cortez-Gomez et al., 2015) and they also provide several valuable ecosystem services, e.g., as a food source and as animal models for lab research (Warkentin et al., 2009; Deichmann et al., 2017).

The amphibian animal has been used to learn an evolution model because of highly genetic diversity (Muzayyinah, 2012). The diversity of mitochondrial DNA (mtDNA) can be influenced by difference of

geographical and ecological conditions. Moreover, the isolated area able to affect the genetic diversity of species because of no genetic flow and expansion (Zein and Sulandari, 2008). The mitochondrial 16s-rRNA gene has been used to characterize many frogs species of *Staurois sp.*, *Fejervarya sp.*, *Microhyla sp.*, *Hylarana sp.* and *Pseudophilautus sp.* (Arifin et al., 2011; Hasan et al., 2012a; Hassan et al., 2012b; Pradana et al., 2017; Ellepola et al., 2021).

This study was aimed to observe the haplotype diversity in the mitochondrial 16s-rRNA gene in AT and GC frogs with a meta-analysis study. The results of this study can be used as the early information to characterize both frogs based on the molecular information.

## 2. MATERIALS AND METHODS

A total of 36 mitochondrial 16s-rRNA gene sequences included of 23 Afghan Torrent (*Amolops afghanus*) and 13 Green Cascade (*Odorrana livida*) frogs were collected from GenBank (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>) for the sequence analysis as shown in Table 1. The length of observed sequences in this study were 691 bp (Afghan Torrent) and 956 bp (Green Cascade). Four molecular softwares of BioEdit, ARLEQUINE, MEGA-X and DNAsp were used for the bioinformatic analysis (Hall, 2001; Excoffier and Lischer, 2010; Hall, 2013; Rozas et al., 2016). A BioEdit software was used for sequence alignment and detection of mutation sites. An ARLEQUINE software was used to compute analysis of molecular variance (AMOVA). A MEGA-X software was used to compute Neighbor-joining tree. A DNAsp software was used to compute genetic diversity parameters and neutrality test (Fu's  $F_s$  statistic and Tajima's  $D$  test values).

**Table 2.1.** The Sequence Reference of Mitochondrial 16s-rRNA Gene in *Amolops afghanus* and *Odorrana livida* frogs

Species / Location	N	GenBank	Reference
<i>Amolops afghanus</i>			
Kachin - Myanmar	14	JF794430 - JF794439; JF794461 - JF794464	Dever <i>et al.</i> (2012)
Yunnan - China	9	MK573795; MK573796; MK604837 - MK604843	Lyu <i>et al.</i> (2019)
<i>Odorrana livida</i>			
Thap Sakae - Thailand	9	MH079594 - MH079602	Rujirawan <i>et al.</i> (2018)
Mae Hong Son - Thailand	4	MH079603 - MH079606	Rujirawan <i>et al.</i> (2018)

N: number of sequence

## 3. RESULTS AND DISCUSSION

### 3.1. Genetic Diversity

The  $H_d$  value in GC frogs was 0.50 and higher than AT frogs (0.312) as shown in Table 2. The  $H_d$  in both frogs species included of moderate category (0.30 - 0.50). The  $H_d$  in AT frogs was closed to the Black Spotted Rock frogs (*Staurois guttatus*) based on the similar mitochondrial region (Table 3). According to the Table 3, the  $H_d$  value in frogs study was the lowest than those in Striped Tree frogs (*Polypedates leucomystax*), Black Spotted Rock frogs (*Staurois guttatus*) and Sabah Splash frogs (*Staurois latopalmatus*). The difference of  $H_d$  value in each animals species can be caused by genetic admixture and environmental factors. The neutrality test of Fu Fs statistic and Tajima D's value were reached of positive value in AT frogs and negative value in GC frogs. A negative value of neutrality test indicating the evidence of an excess of low frequency haplotypes as expected from a recent population expansion or secondary contact between previously allopatric populations, while a positive value is evidence for a deficiency of low frequency haplotypes expected from a recent population bottleneck (Ramos-Onsins and Rozas, 2002; Ashfaq et al., 2014). In the AT frogs, two mutation sites at 243<sup>th</sup> and 532<sup>th</sup> positions were detected in the observed sequence of AT frogs as shown in Figure 1. Meanwhile, seven mutation sites at 43<sup>th</sup>, 127<sup>th</sup>, 130<sup>th</sup>, 158<sup>th</sup>, 217<sup>th</sup>, 637<sup>th</sup> and 675<sup>th</sup> nucleotides were detected in the observed sequence of GC frogs as shown in Figure 2.

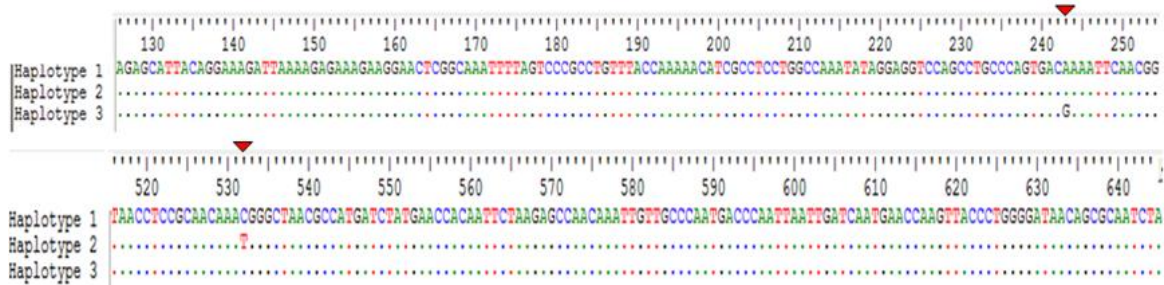
**Table 3.1. Genetic diversity parameters in the mitochondrial 16s-rRNA gene of *Amolops afghanus* and *Odorrana livida* frogs**

Parameters	<i>Amolops afghanus</i>	<i>Odorrana livida</i>
Number of observed site	691	957
Number of mutation site	2	7
Number of haplotype	3	3
Haplotype diversity ( $H_d$ )	0.312	0.500
Nucleotide diversity ( $p_i$ )	0.0005	0.003
Fu's Fs statistic	-0.916	3.383
Tajima's D test	-0.897	1.449

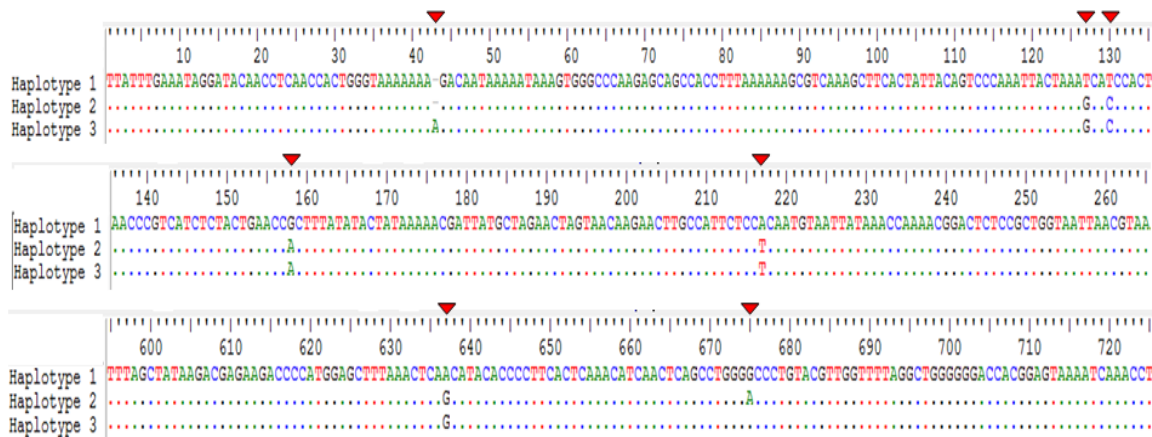
**Table 3.2. Genetic diversity parameters in many frogs species based on partial 16s-rRNA gene from the previous studies**

Species	N	$N_{mut.}$	$N_{hap.}$	$H_d$	$p_i$	Fu	D
<i>Polypedates leucomystax</i> <sup>1</sup>	49	84	34	0.97	0.014	-11.72	-1.33
<i>Staurois guttatus</i> <sup>2</sup>	29	8	4	0.36	0.002	0.80	-
<i>Staurois latopalmatus</i> <sup>2</sup>	38	85	6	0.76	0.07	31.29	-

N: number of observation;  $N_{mut.}$ : number of mutation site;  $N_{hap.}$ : number of haplotype;  $H_d$ : haplotype diversity;  $p_i$ : nucleotide diversity; Fu: Fu's Fs statistic; D: Tajima's D test; <sup>1</sup>Putra (2021a); <sup>2</sup>Putra (2021b)



**Figure 3.1. Two mutation sites (red arrow) at 243<sup>th</sup> and 532<sup>th</sup> nucleotides were detected in the partial mitochondrial 16s-rRNA gene of *Amolops afghanus* frog**



**Figure 3.2. Seven mutation sites (red arrow) at 43<sup>th</sup>, 127<sup>th</sup>, 130<sup>th</sup>, 158<sup>th</sup>, 217<sup>th</sup>, 637<sup>th</sup> and 675<sup>th</sup> nucleotides were detected in the partial mitochondrial 16s-rRNA gene of *Odorrana livida* frog**

### 3.2. Pairwise Genetic Distance and Phylogenetic Tree

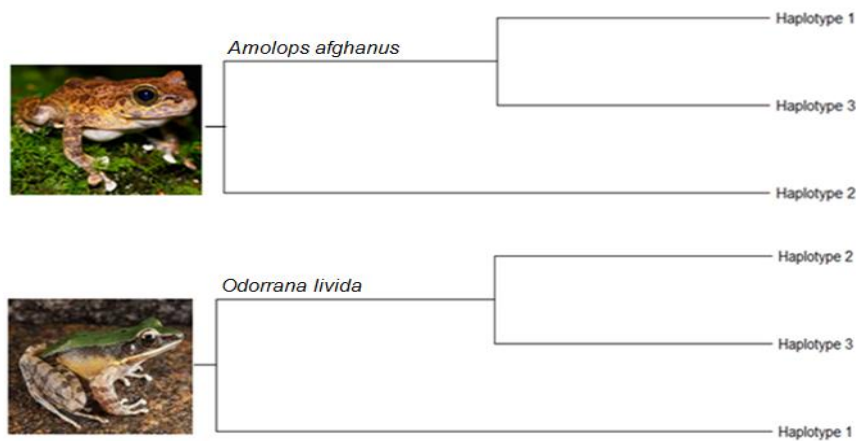
The Pairwise genetic distance ( $r$ ) in the frogs study was ranged from 0.00145 - 0.00290 (AT frog) and 0.00631 - 1.68068 (GC frog) as shown in Table 4. Hence, Hap.1 has the lowest  $r$  value with Hap.2 or Hap.3 in AT frog. Meanwhile, Hap.1 has the lowest  $r$  value with Hap.2 in GC frogs. The Neighbor-joining tree in frogs study revealed that Hap.1 and Hap.3 in AT frog were grouped into the similar cluster (Haplogroup A) and Hap.2 was grouped into separated cluster (Haplogroup B) as shown in Figure 3. Meanwhile, Hap.2 and Hap.3 in GC frog were grouped into a similar cluster (Haplogroup A) and Hap.1 was grouped into a separated cluster (Haplogroup B). In addition, Hap.1 was detected as the common haplotype in frogs study at Indo-China region (Figure 4). According to Figure 4, Hap.1 of GC frogs was not observed in Mae Hong Son (MHS) region. It can be suggested that the GC frogs at MHS may be located at isolated area.

In the isolated area, the migration of species animal to another new habitats was not occurred. Hence, many adaptation process belonging to morphology, physiology and behaviour were occurred in the frogs to survive in their specific habitat (Jia et al., 2011; Addaha et al., 2015).

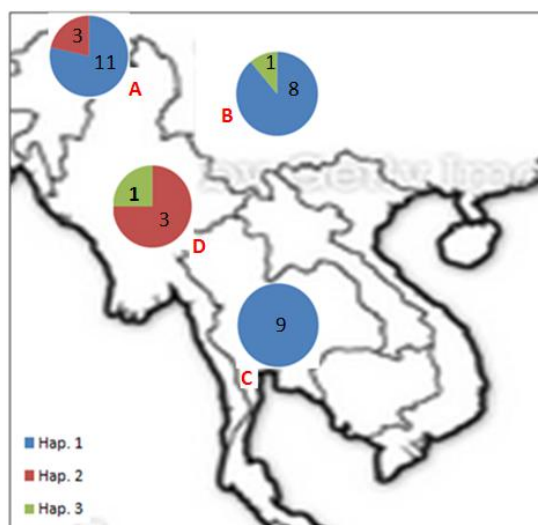


**Table 3.3. Pairwise distance among haplotype of *Amolops afghanus* (above diagonal) and *Odorrana livida* (under diagonal)**

Haplotype (Hap.)	Hap.1	Hap.2	Hp.3
Hap.1	1	0.00145	0.00145
Hap.2	0.00631	1	0.00290
Hap.3	1.66195	1.68068	1



**Figure 3.3. Neighbor-Joining tree among haplotype of mitochondrial 16s-rRNA gene in *Amolops afghanus* (top) and *Odorrana livida* (bottom) frogs**



**Figure 3.4. Haplotype distribution in the *Amolops afghanus* from Kachin-Myanmar (A) and Yunnan-China (B) and *Odorrana livida* from Thap Sakae-Thailand (C) and Mae Hong Son- Thailand (D)**

### 3.3. AMOVA

The AMOVA analysis revealed that about 9% (AT frog) and 98% (GC frog) of the geographical factor was affected to the sequence variations as shown in Tabel 5. It can be suggested that there are no natural barrier between Kachin (Myanmar) and Yunnan (China) regions. In other hand, the geographical distance was not affected to the genetic flow between population. Contrastly, the natural barrier may presence between two GC frogs population at Thailand. Hence, the Hap.1 of GC frogs was observed only in Thap Sakae population and not observed in Mae Hong Son. Putra (2021b) reported that the geographical effect was affected to the sequence variation in 16s-rRNA gene about 11% in Black Spotted Rock (BSR) frogs and 53% in Sabah Splash (SS) frogs at Borneo island. The fixation index ( $F_{st}$ ) in GC frogs was showed close to 1.00 and indicated that the observed sequence has the tendency to be a fixed sequence. The  $F_{st}$  value in the present GC frogs was higher than in BSR (0.11) and SS (0.53) frogs as reported by Putra (2021b).

**Table 3.3. Analysis of molecular variance (AMOVA) in *Amolops afghanus* and *Odorrana livida* frogs based on partial 16s-rRNA gene diversity**

Source of variation	DF	SS	Var.	(%)
<i>Amolops afghanus</i> ( $F_{st} = 0.089$ )				
Among populations	1	0.319	0.015	8.86
Within populations	21	3.246	0.155	91.14
Total	22	3.565	0.170	100.00
<i>Odorrana livida</i> ( $F_{st} = 0.976$ )				
Among populations	1	15.404	2.769	97.60
Within populations	11	0.750	0.068	2.40
Total	12	16.154	2.837	100.00

$F_{st}$ : fixation index; DF: degree of freedom; SS: sum of square; Var.: variance component

### 4. CONCLUSION

The partial 16s-rRNA gene can be used to characterize *Amolops afghanus* and *Odorrana livida* frogs into three haplotypes. Mostly Hap.1 was conducted as the common haplotype in both frogs species at Indo-China region. In the future, the depth study with a morphology observation is important to observe its relationship with haplotype diversity.

### REFERENCES

- Addaha H., Tjong D.H., Novarino W. (2015). Morphological of Striped Tree frog *Polypedates leucomystax* Gravenhorst, 1829 (Anura: Rhacophoridae) in West Sumatera. Online Journal of Natural Science, 4(3), 348-354.
- Arifin U., Iskandar D.T., Bickford D.P., Brown R.M., Meier R., Kutty S.N. (2011). Phylogenetic relationships within the genus *Staurois* (Anura: Ranidae) based on 16S rRNA sequences. Zootaxa, 2744, 39-52.

- Ashfaq M., Hebert P.N.D., Mirza M.S., Khan A.M., Mansoor S., Shah G.S., Zafar Y. (2014). DNA barcoding of *Benista tobaci* complex (Hemiptera: Aleyrodidae) reveals southerly expansion of the dominant whitefly species on cotton of Pakistan. *PloS ONE*, 9(8), e104485.
- Cortés-Gomez A.M., Ruiz-Agudelo C.A., Valencia-Aguilar A., Ladle, R.J. (2015). Ecological functions of neotropical amphibians and reptiles: a review. *Universitas Scientiarum*, 20, 229-245.
- Deichmann J.L., Mulcahy D.G., Vanthomme H., Tobi E., Wynn A.H., Zimkus B. M., McDiarmid, R.W (2017). How many species and under what names? Using DNA barcoding and GenBank data for west Central African amphibian conservation. *PLoS ONE*, 12, e0187283.
- Dever J.A., Fuiten A.M., Konu O., Wilkinson J.A. (2012). Cryptic torrent frogs of Myanmar: An examination of the *Amolops marmoratus* species complex with the resurrection of *Amolops afghanus* and the identification of a New Species. *Copeia*, 2012(1), 57-76.
- Ellepola G., Herath J., Arachchi K.M., Wijayathilaka N., Senevirathne G., Pethiyagoda R., Meegaskumbura R. (2021). Molecular species delimitation of shrub frogs of the genus *Pseudophilautus* (Anura: Rhacophoridae). *PloS ONE*, 16(10), e0258594.
- Excoffier L., Lischer H.E.L. (2010). Arlequin suite ver 3.5: a new series of programs to perform population genetics analyses under Linux and Windows. *Molecular Ecology Resources*. 10, 564-567.
- Hall T. (2001). BioEdit version 5.0.6. Department of Microbiology. North Carolina State University. USA. Hall, B.G. (2013). Building phylogenetic trees from molecular data with MEGA. *Molecular Biology and Evolution*, 30(5), 1229-1235.
- Hall B.G. (2013). Building phylogenetic trees from molecular data with MEGA. *Molecular Biology and Evolution*, 30(5), 1229-1235.
- Hasan M., Islam M.M., Khan M.M.R., Alam M.S., Kurabayashi A., Igawa T., Kuramoto M., Sumida, M. (2012a). Cryptic anuran biodiversity in Bangladesh revealed by mitochondrial 16S rRNA gene sequences. *Zoological Science*, 29, 162-172.
- Hasan M., Islam M.M., Khan M.M.R., Igawa T., Alam M.S., Djong H.T., Kurniawan N., Joshy H., Hoi-Sen Y., Belabut D., Kurabayashi A., Kuramoto M., Sumida M. (2012). Genetic divergences of South and Southeast Asian frogs: a case study of several taxa based on 16S ribosomal RNA gene data with notes on the generic name *Fejervarya*. *Turkish Journal of Zoology*, 38, 389-411.
- Hocking D.J., Babbitt K.J. (2014). Amphibian contributions to ecosystem services. *Herpetological Conservation and Biology*, 9, 1-17.
- Jang Y., Hahm E.H., Lee H.Y., Park S., Won J.Y., Choe J.C. (2011). Geographic variation in advertisement calls in a Tree frog species: gene flow and selection hypotheses. *PloS ONE*. 6(8), e23297.
- Lyu Z.T., Zeng Z.C., Wan H., Yang J.H., Li Y.L., Pang H., Wang Y.Y. (2019). A new species of *Amolops* (Anura: Ranidae) from China, with taxonomic comments on *A. liangshanensis* and Chinese populations of *A. marmoratus*. *Zootaxa*. 4609(2), 247-268.
- Muzayyinah. (2012). Jejak evolusi dan spesiasi marga *Indigofera*. *Bioedukasi*. 5(2), 1-12.
- Pradana T.G., Hamidy A., Farajallah A., Smith E.N. (2017). Identifikasi molekuler *Microhyla*, Tschudi 1838 dari Sumatera berdasarkan gen 16S rRNA mitokondria. *Zoo Indonesia*, 26(2), 70-90.
- Putra W.P.B. (2021a). Diversity of 16s-rRNA mitochondrial gene in Striped Tree frog (*Polypedates leucomystax*) at Southeast Asia: A meta-analysis study. In: Proceedings of AHI EVRAN International Conference on Scientific Research. November 30 - December 2, 2021. Kirsehir, Republic of Turkey. pp. 860-866.
- Putra W.P.B. (2021b). The genetic diversity of mitochondrial 16s-rRNA gene in Black Spotted Rock (*Staurois guttatus*) and Sabah Splash (*Staurois latopalmatius*) frogs at Borneo island: A meta-analysis study. In: Proceedings of 8<sup>th</sup> International Conference on Agriculture, Animal Sciences and Rural Development. December 24-25, 2021. Bingol, Republic of Turkey. pp. 1467-1475.
- Ramos-Onsins S.E., Rozas J. (2002) Statistical properties of new neutrality tests against population growth. *Molecular Biology & Evolution*, 19, 2092-2100.
- Rozas, J., Rozas, R., Sanchez-DelBarrio, J.C., Librado, P., Guirao-Rico, S., Sanchez-Gracia, A., Ramos-Onsins, S., & Ferrer, A. (2016). DnaSP v5. Tutorial. Universitat de Barcelona. Spain.
- Rujirawan A., Stuart B.L., Aowphoi A. (2018). Expanded description of *Odorrana livida* (Blyth, 1856) with notes on its natural history in Thailand. *Journal of Nature History*, 52(23-24), 1581-1600.
- Stuart S.N., Chanson J.S., Cox N.A., Young B.E., Rodrigues A.S.L., Fischman D.L., Waller R.W. (2004). Status and trends of amphibian declines and extinctions worldwide. *Science*, 306, 1783-1786.
- Zein M.S.A., Sulandari S. (2008). Struktur populasi genetik ayam Hutan Hijau menggunakan sekuen Hypervariable 1 D-Loop DNA Mitokondria. *BIOTA*, 13(3), 182-190.

## İNOVASYON VE KÜLTÜR

**Taha Yasin Ölmeztoprak**  
**Adıyaman Üniversitesi Gölbaşı MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü**

### ÖZET

İnovasyon, günümüzde sürdürülebilir rekabet avantajının elde edilmesinde anahtar rol üstlenen kavramlardan birisi olarak akademide en yoğun çalışılan konulardan birisi olma özelliği taşımaktadır. Mikro planda işletmeler için makro planda ise ülke ekonomilerine katkı sağlamak açısından inovasyon büyük önem teşkil etmektedir. Başarılı inovasyon çalışmaları sayesinde işletmeler rekabet avantajı kazanır ve ülke ekonomisine de katkıda bulunurlar. Söz konusu katkının günümüz dünyasında pek çok somut örneğini görmekteyiz. Her yıl ABD'nin sayılı üniversiteleri ve kuruluşlarının ortak çalışmaları neticesinde Küresel İnovasyon İndeksi gibi dünya genelinde ülkeleri inovasyon açısından sıralayan önemli değerlendirmeler yayınlanmaktadır. Bazı toplumlarda inovasyon aktiviteleri yoğun olarak gerçekleşirken bazılarında hiç yoktur hatta yenilik ve inovasyon çalışmalarına karşı çıkıldığı dâhi görülebilmektedir.

Bu çalışmada inovasyon açısından toplumlar arasındaki farklılıkların ortaya çıkmasında, insan hayatının pek çok alanını doğrudan etkileyen ve şekillendiren, tıpkı inovasyon gibi akademi camiasında yoğun olarak çalışılmış ve çalışılmaya devam eden konulardan biri olan kültür kavramının etkisi incelenmiştir. Konuyla ilgili literatür taraması yapılmış ve taranan çalışmalar üzerinden kültürün inovasyon üzerindeki etkisi yorumlanmaya çalışılmıştır. Kültür kavramı çalışılırken karşımıza bireycilik-çoğulculuk, din, güç mesafesi gibi alt başlıklar çıkmış ve bunlar tek tek incelenmiştir.

Neticede görülmüştür ki kültür ve alt başlıklarının inovasyon üzerindeki etkisi için topyekûn bir sınıflandırma yapmak pek mümkün değildir. Aynı kültürel alt başlık benzer özellikler gösteren farklı toplumlarda aynı sonucu vermemiştir. Bazı Müslüman toplumlarda inovasyon çalışmaları görülürken bazılarında görülmemektedir. Aynı şekilde, bireycilik için inovasyonu destekleyen bir öge olduğunu net bir biçimde ifade edemeyiz. Çünkü bireyci özellikleriyle karşımıza çıkan iki toplum için çok farklı inovasyon sonuçları gözlenmektedir.

## A COMBINED COAGULATION–ADSORPTION PROCESS FOR CARWASH WASTEWATER TREATMENT

**Miguel Martins Tomazetto**

**State University of Maringá, Department of Chemical Engineering, Maringá, Brazil**

**ORCID: 0000-0001-9667-8817**

**Daniel Tait Vareschini**

**State University of Maringá, Department of Chemical Engineering, Maringá, Brazil**

**ORCID: 0000-0002-7495-3299**

**Maria Angélica Simões Dornellas de Barros**

**State University of Maringá, Department of Chemical Engineering, Maringá, Brazil**

**ORCID: 0000-0002-4088-4248**

### ABSTRACT

Many compounds, such as oils, greases, phosphates, and surfactants, are found in car wash wastewater, which contributes to environmental pollution. With the aim of minimizing the negative impacts on the environment, this work aims to find an eco-friendly car wash wastewater treatment using a combined process of coagulation/flocculation/sedimentation with a natural tannin-based coagulant and a commercial activated carbon. Wastewater samples were collected in Paranavaí, Brazil. The optimal coagulant concentration was determined by testing different dosages to achieve the highest removal efficiency for the physicochemical parameters using statistical studies. Adsorption using dendê activated carbon (DAC) was used as a complementary treatment process and its efficiency and wastewater treatment mechanism were evaluated through kinetics, isotherm, and thermodynamic studies. The results indicated that coagulation with tannin was an effective method for removing some physicochemical parameters. However, it was not possible to meet the Brazilian legislations limits due to the remaining concentration of surfactants. When DAC was used as a combined process, wastewater treatment was coordinated by a multi-layered chemisorption, and was greater at lower temperatures. It was possible to achieve parameters below the limits allowed for wastewater discharge in this combined process, as well as the possibility of wastewater reclamation in the car washing process.

**Keywords:** Wastewater treatment, Coagulation, Adsorption.

### 1. INTRODUCTION

Car washing is an example of a large water consumer. Its wastewater contains several compounds that are harmful to the environment, such as surfactants (Sarmadi et al., 2020). Since surfactants are difficult to remove, the presence is challenging for wastewater treatment. As a result, a residual concentration of surfactants will remain in wastewater after the treatment due to their high solubility in water. Furthermore, surfactants are a concern due to their low biodegradability, so these compounds can persist in the local environment for long periods. This can lead to foaming in water bodies, which can reduce the oxygen level and have a negative impact on living organisms (Nunes and Teixeira, 2022).

This approach ensures that car wash wastewater treatment will always be necessary when an environmentally friendly process is aimed. Several treatment processes are available, such as coagulation/flocculation/sedimentation (C/F/S), electrocoagulation, electro-oxidation, flotation, and filtration (Sarmadi et al., 2020).

Aluminium and iron-based coagulants are the most used coagulant C/F/S process due to their low cost, easy management, storage, and high availability. Though, the use of chemical coagulants is being questioned due to the permanence of residual concentration after the treatment, generation of sludge, reduction of pH and the possibility of causing diseases (Krupińska, 2020). Coagulants derived from natural sources are an alternative to chemical coagulants in water and wastewater treatment due to their biodegradability, low toxicity, and lower cost (Owodunni and Ismail, 2021). Another method used in wastewater treatment is adsorption, which mostly involves the use of activated carbon. In order to improve the efficiency and selectivity of the adsorption process, it may be worthwhile to investigate the functionalization with acids such as  $\text{HNO}_3$  or alkalis such as KOH (Bhatnagar et al., 2013).

Due to the complexity of such car wash wastewater, combined treatment methods allow for higher treatment efficiencies (Moazzem et al., 2018). One of these possibilities is a combination of a C/F/S treatment followed by adsorption, which is adequate to remove the pollutant with lower concentrations. However, the effectiveness of these combined low-cost processes remains scarce when compared to other treatment processes, such as electrocoagulation and membrane filtration (Veit et al., 2020). According to the scenario exposed herein, the aim of this work is to evaluate the use of a combined process of C/F/S using tannin and adsorption with commercial activated carbon from dendê coconut shell (DAC) in car wash treatment to comply an environmentally friendly process with discharge and reuse standards.

## 2. MATERIALS AND METHODS

### 2.1. Materials

A cationic coagulant, Tanfloc SG, was provided from Tanac S.A. The adsorbent used in this work was activated carbon from dendê coconut shell (DAC), provided by Bahiacarbon Agro Industrial LTDA.

### 2.2. Car wash wastewater's collect and characterization

2 L of car wash wastewater have been collected for 30 days, always at the end of the day. All samples were immediately frozen and then defrosted to get a homogeneous sample. Such wastewater was again frozen in flasks of 2 L, which were only defrosted before each experimental run.

The homogenized sample was characterized according to Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater methodology (Baird and Bridgewater, 2017), as shown in Table 1. A NANOCOLOR® kit was used to analyse the anionic surfactants, and readings were taken on a spectrophotometer Hach DR 2800 at a wavelength of 620 nm.



**Table 1. Parameters analysed in car wash wastewater**

Parameter	Unit	Method
Colour	uH	SM 2120 B
Chemical Oxygen Demand (COD)	mg O <sub>2</sub> L <sup>-1</sup>	SM 5220 D
pH	—	SM 4500-H <sup>+</sup> B
Total Solids (TS)	mg L <sup>-1</sup>	SM 2540 B and 2540 E
Fixed Solids (FS)	mg L <sup>-1</sup>	SM 2540 B and 2540 E
Volatile Solids (VS)	mg L <sup>-1</sup>	SM 2540 B and 2540 E
Turbidity	NTU	SM 2130 B
Surfactants	mg L <sup>-1</sup> MBAS	NANOCOLOR® kit
Conductivity	mS cm <sup>-1</sup>	SM 2510 B

### 2.3. Coagulant preparation and C/F/S process

A 100 g L<sup>-1</sup> of Tanfloc SG stock solution was prepared before all runs. Coagulation/flocculation/sedimentation (C/F/S) studies were carried out using a Jar Test, model JT102-Milan, at 298 K and a stirring speed of 95 rpm. Dosages of coagulant were added from 20 to 300 mg L<sup>-1</sup>, varying every 20 mg L<sup>-1</sup>, in 500 mL wastewater samples. After 2 min of fast stirring, suspensions were submitted to a slow stirring of 35 rpm for 20 min and a settling period of 30 min (Camilo et al., 2021). The wastewater then went through a filtration process, and the final solution was characterized to the same parameters listed in Table 1.

### 2.4. Analysis of variance and mean tests

COD values for each coagulant dosages used were submitted to a statistical test of an Analysis of Variance (ANOVA) followed by a statistical test to compare means to a 5% significance level using Scott-Knott test. The results were expressed with different letters, showing a statistically significant difference with a 95% confidence interval. The best coagulant dosage to be used in the car wash wastewater treatment was determined using Sisvar software version 5.3.

### 2.5. Functionalization of activated carbons

Dendê activated carbon was submitted to a functionalization process with KOH. 10 g of the adsorbent was added to 100 mL of a 1 mol L<sup>-1</sup> KOH solution and kept under 288 rpm and 333 K for 24 h (El-Hendawy, 2003). The nomenclature used in this work is as follows: X-KT, where X is the dendê activated carbon, K for functionalization with KOH and T is the temperature used in kinetics, isotherms, and thermodynamics studies (25, 35 or 45° C).

### 2.6 Characterization of the adsorbents



Textural analysis was obtained in a Micromeritics analyser, model ASAP 2020. The samples were pre-treated at 378 K for 24 h to eliminate water adhering to the surface and N<sub>2</sub> adsorption/desorption isotherm was carried out at 77 K. The specific surface area was determined using the Brunauer-Emmet-Teller (BET) method, and the pore volume distribution, and average pore diameter were calculated using the Barrett-Joyner-Halenda (BJH) method. The surface chemistry was evaluated using the point of zero charge (pHpzc). In eleven flasks with 30 mL of solutions with different pH was added 0.02 g of the adsorbent. Flasks were stirred up at 298 K for 24 h. The pH values were obtained, and the results were plotted. The analyses were performed in duplicate.

### 2.7. Adsorption kinetics and isotherms

Pseudo-first order, pseudo-second order, Elovich, and Weber-Morris models were used to evaluate the experimental data of the best activated carbon selected and its functionalization to determine the dominant controlling mechanism. In each Erlenmeyer flask, 1 g of DAC was added to 20 mL of wastewater coagulated with the optimal Tanfloc SG dosage. The flasks were kept under 150 rpm and 298 K until 4 h in an orbital shaker model Tecnal TE-422.

In isotherm studies, the mass quantity of activated carbon was varied from 0.0156 to 2g, using the same parameters and equilibrium time found in kinetic studies. Experimental data from the best activated carbon selected, and its functionalization were fitted to Freundlich, Langmuir, Temkin, and Dubinin-Radushkevich isotherm models. The adsorption capacity was obtained by mass balance, as shown in Equation 1.

$$q = \frac{(C_o - C_e) \cdot V}{m} \quad (1)$$

q is the COD adsorption capacity at time t (mg g<sup>-1</sup>);

C<sub>o</sub> is the initial COD concentration (mg L<sup>-1</sup>);

C<sub>e</sub> is the final COD concentration at time t (mg L<sup>-1</sup>);

V is the volume of wastewater used (L);

m is the mass of adsorbent (g).

### 2.8. Adsorption thermodynamics

Thermodynamics studies of the best functionalized activated carbon were carried out at various temperatures from 298.15 to 318.15 K to evaluate Gibbs free energy ( $\Delta G^\circ$ ), enthalpy ( $\Delta H^\circ$ ), and entropy ( $\Delta S^\circ$ ), using a non-linear adjust proposed by Lima et al., 2020, calculated as follows:

$$\Delta G^\circ = -R \cdot T \cdot \ln K_c \quad (2)$$

$$K_c = e^{\frac{\Delta S}{R} - \frac{\Delta H}{R \cdot T}} \quad (3)$$

Where:

R is the gas constant ( $8.314 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$ );

T is the temperature (K);

K is the dimensionless equilibrium constant.

### 3. RESULTS AND DISCUSSION

#### 3.1. Car wash wastewater characteristics

Car wash wastewater characterization and standard Brazilian limits for wastewater discharge are presented in Table 2. Many physical-chemical parameters differ greatly between the results obtained in this study and those reported in the literature, a consequence of different amounts of dirt and cleaning products used in the washing process (Monney et al., 2020).

The results indicated that only pH was in accordance with the Brazilian legislation. Therefore, car wash wastewater needs to undergo a treatment process before being released into water bodies or reused. It should also be emphasized that there are no fixed limits for most parameters established by the legislation, which makes car wash monitoring more challenging.

**Table 2. Carwash wastewater characterization and standards limits established by Brazilian legislation**

Parameter	Unit	This work	Subtil et al. (2017)	Ganiyu et al. (2018)	Veit et al. (2020)	Standard limits (a,b)
Colour	uH	1662.3	242	—	2920	—
COD	$\text{mg O}_2 \text{ L}^{-1}$	584.17	626	$625 \pm 5$	543	< 300
pH	—	6.44	6.1	7.31	4.4	5-9
Total solids (TS)	$\text{mg L}^{-1}$	600.00	—	—	826	—
Fixed solids (FS)	$\text{mg L}^{-1}$	303.33	—	—	—	—
Volatile solids (VS)	$\text{mg L}^{-1}$	296.67	—	—	355	—
Turbidity	NTU	208.33	156	—	426	—
Surfactants	$\text{mg L}^{-1}$ MBAS	73.7	—	$119.2 \pm 2.5$	81	2
Conductivity	$\text{mS cm}^{-1}$	0.609	0.596	0.125	0.788	—

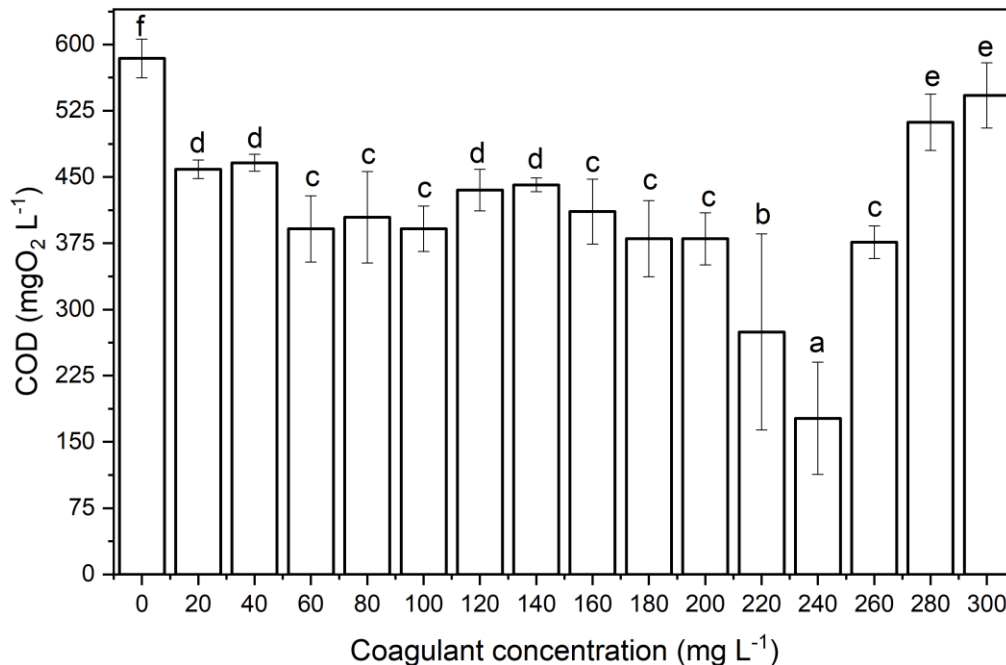
(a) CONAMA, 2011; (b) SEDEST, 2020

#### 3.2 Effect of coagulant dosage

The results of mean tests for COD removal are shown in Figure 1. The best coagulant dosage was found as  $240 \text{ mg L}^{-1}$ , according to Scott-Knott test. At this concentration, the removal efficiency reaches its minimum value of

176 mgO<sub>2</sub> L<sup>-1</sup> for COD, 11.95 NTU for turbidity, 167 uH for colour and 4.06 mg L<sup>-1</sup> for anionic surfactants. After this, COD values began to increase significantly with higher concentrations and may be related to the steric stabilization of particles resulting from an overdose (Benalia et al., 2019).

Although the use of tannin in car wash treatment is very effective, it is not enough to meet the maximum concentration for anionic surfactants allowed by the legislation. Thereupon, the use of another process, such as adsorption, can be used to increase the wastewater treatment efficiency.



**Figure 1. COD values for car wash wastewater**

### 3.3. Activated carbon characterization

Textural parameters for dendê activated carbon (DAC) was 541.74 m<sup>2</sup> g<sup>-1</sup> for surface area, 41.93 nm for average pore diameter, 0.32 cm<sup>3</sup> g<sup>-1</sup> for total pore volume, 0.25 cm<sup>3</sup> g<sup>-1</sup> for total micropore volume. The pH<sub>pzc</sub> value was 6.5. These results are similar to those reported by Ferreira et al. (2019).

DAC has a significant microporosity with homogeneous pore size and also a significant mesoporosity, which are capable of removing both small and large molecules, increasing the treatment efficiency (Choi et al., 2022). Furthermore, as anionic surfactants persist in wastewater after the C/F/S process, it is expected that positively charged adsorbents will have greater efficiency in removing remaining COD and anionic surfactants in a combined process (Bashir et al., 2022).

### 3.4 Adsorption kinetics

Table 3 shows the four models used to interpret adsorption kinetics. Weber-Morris model did not achieve a good fit ( $R^2 < 0.56$ ), indicating that intra-particle diffusion is not the only controlling mechanism. Otherwise, the other models described the kinetics data satisfactorily, with  $R^2 > 0.99$ . Nonetheless, the adsorption capacity obtained

from PFO model does not match the experimental values, indicating that it cannot describe COD removal. In contrast, PSO model can describe COD adsorption better, suggesting the occurrence of heterogeneous surfaces and chemisorption behaviour, also highlighted by Elovich model's good fitting (Li et al., 2022).

**Table 3. Kinetic parameters for COD removal**

Model	Parameter	DAC	DAC-K25	DAC-K35	DAC-K45
PFO	$k_1$ ( $\text{min}^{-1}$ )	0.11	0.17	0.14	0.14
	$q_e$ ( $\text{mg g}^{-1} \text{min}$ )	6.91	7.50	7.23	6.92
	$\chi^2$	0.01	0.04	0.08	0.03
	$R^2$	0.998	0.996	0.992	0.997
PSO	$q_e$ ( $\text{mg g}^{-1}$ )	7.21	7.69	7.52	7.15
	$k_2$ ( $\text{mg g}^{-1} \text{min}$ )	0.04	0.08	0.04	0.05
	$\chi^2$	0.006	0.011	0.018	0.004
	$R^2$	0.999	0.999	0.998	0.999
Elovich	$\alpha$ ( $\text{mg g}^{-1} \text{min}$ )	2.18	3.63	2.44	2.94
	$\beta$ ( $\text{g mg}^{-1}$ )	13574	$1.96 \cdot 10^9$	187237	$2.19 \cdot 10^6$
	$\chi^2$	0.05	0.008	0.02	0.02
	$R^2$	0.994	0.999	0.998	0.998
Weber-Morris	$K_{di}$ ( $\text{mg g}^{-1} \text{min}^{-1}$ )	0.38	0.39	0.39	0.37
	$C$ ( $\text{mg g}^{-1}$ )	2.76	3.28	2.99	2.92
	$\chi^2$	4.08	5.64	4.71	4.49
	$R^2$	0.56	0.51	0.55	0.53

### 3.5. Adsorption isotherm

All the model parameters are shown in Table 4. The  $R^2$  values demonstrates a better fit of the experimental data by the Freundlich model compared to the others, with  $R^2 > 0.87$ . This model provides information regarding a non-ideal, multilayer adsorption on heterogeneous surfaces, in which many available sites act simultaneously with a different free energy of sorption. By having the  $n$  parameter, the adsorbent shows a tendency towards heterogeneity. Since  $1/n > 1$ , the adsorption process is unfavourable. Furthermore, activation energy  $E$ , calculated by Dubinin-Radushkevich equation, showed values higher than  $8 \text{ kJ mol}^{-1}$  for DAC and its chemical activations, hence characterizing an adsorption process based on chemisorption (Chen et al., 2022).

**Table 4. Non-linear isotherm models of (A) DAC, (B) DAC-K25, (C) DAC-K35 and (D) DAC-45**

Model	Parameters	DAC	DAC-K25	DAC-K35	DAC-K45
Freundlich	Kf (L mg <sup>-1</sup> )	0.01	0.07	0.02	0.005
	n	0.59	0.68	0.61	0.59
	$\chi^2$	20.20	54.18	24.23	26.90
	R <sup>2</sup>	0.96	0.95	0.97	0.87
Langmuir	Qmax (mg g <sup>-1</sup> )	7.42.10 <sup>6</sup>	1.21.10 <sup>8</sup>	1.22.10 <sup>8</sup>	4.41.10 <sup>6</sup>
	Kl (L mg <sup>-1</sup> )	4.25.10 <sup>-8</sup>	5.07. 10 <sup>-9</sup>	3.55.10 <sup>-9</sup>	3.81. 10 <sup>-8</sup>
	$\chi^2$	53.38	125.03	119.38	45.70
	R <sup>2</sup>	0.90	0.90	0.85	0.79
Temkin	K (L g <sup>-1</sup> )	0.052	0.051	0.030	0.024
	B	21.52	41.01	46.71	21.65
	b (kJ mol <sup>-1</sup> )	0.12	0.06	0.05	0.12
	$\chi^2$	108.59	0.88	35.46	35.42
	R <sup>2</sup>	0.79	0.87	0.96	0.84
D-R	K	0.003	0.001	7.99.10 <sup>-4</sup>	0.001
	Qmax (mg g <sup>-1</sup> )	118.19	132.66	89.62	38.76
	E (kJ mol <sup>-1</sup> )	13.15	21.42	25.01	21.82
	$\chi^2$	32.86	93.07	33.29	40.18
	R <sup>2</sup>	0.94	0.92	0.96	0.82

### 3.6. Adsorption thermodynamics

Thermodynamic parameters  $\Delta G^\circ$ ,  $\Delta H^\circ$ , and  $\Delta S^\circ$  are presented in Table 5. The negative enthalpy value indicates that the process is exothermic. Its magnitude achieved ( $-276.77 \text{ kJ mol}^{-1}$ ) is within the range of a chemisorption process, as confirmed by kinetic and isotherm studies (Inglezakis and Zorpas, 2012). Furthermore, all free Gibbs energy values were positive, denoting a non-spontaneous adsorption process that increases with temperature rise. Although exothermic processes are generally favoured by increasing temperature, the opposite occurred in this work. One possible explanation for this may be related to the fact that the higher the temperature, the higher the kinetic energy, which contributes to destabilizing surfactant aggregate organizations, resulting in the low surfactant adsorption (Liu et al., 2021). In practice, this implies that car wash wastewater treatment might occur

in low temperatures, and it is confirmed by DAC-K25 experimental data's maximum capacity of adsorption compared to DAC-K35 and DAC-K45.

**Table 5. Thermodynamic parameters of DAC-K**

Adsorbent	$\Delta H^\circ$ (kJ mol <sup>-1</sup> )	$\Delta S^\circ$ (kJ mol <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> )	$\Delta G^\circ$ (kJ mol <sup>-1</sup> )		
			298.15 K	308.15 K	318.15 K
DAC-K	-276.77	-1.06	39.93	50.56	58.00

### 3.7. Wastewater treatment parameters with combined process

Physical-chemical parameters for raw carwash wastewater and their treatments are described in Table 6. Only the combined processes of C/F/S and adsorption meet the requirements of Brazilian legislation when it comes to anionic surfactants. The use of tannin and commercial activated carbon, whether with or without chemical activation, did not have a significant effect on pH, which ranged from 6 to 7.

The feasibility of reuse of vehicle wash effluent was studied by Zaneti et al. (2011). The authors note that reuse of the wastewater is possible as long as the treatment process removes a large amount of total dissolved solids, to avoid staining in the vehicles. Based on the analysis of the physical-chemical parameters, a possible solution for carwash wastewater treatment and reuse in the own cleaning process may be a combined process of C/F/S with Tanfloc SG and adsorption with DAC.

Author / Parameter	COD	Turbidity	Colour	pH	Total solids	Volatile solids	Fixed solids	Conductivity	Anionic surfactants
CWW	584.17	208.33	1662.3	6.44	600.00	296.67	303.33	0.609	73.7
C/F/S	176.72	11.95	166.78	6.31	320	110	210	0.694	4.06
C/F/S-DAC	34.72	12.97	186	6.97	120	50	70	0.731	0.23
C/F/S-DAC25	19.34	6.55	165	7.05	100	50	50	0.815	0.92
Ganiyu et al. (2018)	13.4	—	—	4.81	—	—	—	—	0
Moazzem et al. (2018)	11.5	0.28	—	5.32	—	—	—	—	—
Subtil et al. (2017)	26.3	—	7.2	5.3	—	—	—	0.642	—
Uçar (2018)	8.1	—	< 0.01	7.61	—	—	—	0.391	—
Veit et al. (2020)	40	5	79	8.7	—	—	—	0.874	2.3
Zaneti et al. (2011)	71	9	—	7.3	—	—	—	0.572	12

**Table 6. Physical-chemical parameters for carwash wastewater treatments**

## 4. CONCLUSION

Since washing involves the use of a large amount of water and generates wastewater with many pollutants, it is important to pre-treat it before releasing it into water bodies. The use of Tanfloc SG coagulant at a concentration of 240 mg L<sup>-1</sup> resulted in the best removal of COD. Nevertheless, the anionic surfactant concentration is still



above the maximum limit allowed for with DAC provided a better efficient treatment, which can be justified due to its higher surface area, presence of micro and mesopores, and pH<sub>pzc</sub> closer to the pH of the wastewater with Tanfloc SG. The adsorption kinetics data were best fitted to the PSO and Elovich models, and the isotherm data were best fitted to the Freundlich and Dubinin-Radushkevich models. These models suggest that a multi-layered adsorption occurs, and chemisorption is the main mechanism. Based on the thermodynamic study, it is possible to infer that the adsorption process is exothermic, non-spontaneous, accompanied by a decrease in system randomness and favoured at lower temperatures. The physical-chemical parameters after the combined process treatment had potential for reuse in the car washing process. This approach allows the use of a natural coagulant, such as Tanfloc SG, with a low-cost adsorbent, such as DAC, as an eco-friendly alternative to carwash wastewater treatment.

## REFERENCES

- Baird, R., & Bridgewater, L. (2017). *Standard methods for the examination of water and wastewater*. 23rd edition. Washington, D.C.: American Public Health Association.
- Bashir, A., Sharifi Haddad, A., & Rafati, R. (2022). A review of fluid displacement mechanisms in surfactant-based chemical enhanced oil recovery processes: Analyses of key influencing factors. *Petroleum Science*, 19(3), 1211–1235. <https://doi.org/10.1016/j.petsci.2021.11.021>
- Bhatnagar, A., Hogland, W., Marques, M., & Sillanpää, M. (2013). An overview of the modification methods of activated carbon for its water treatment applications. *Chemical Engineering Journal*, 219, 499–511. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2012.12.038>
- Camilo, F. C., de Araújo, T. P., Quesada, H. B., Moura, A. A., Moisés, M. P., Bergamasco, R., Faria, S. H., & de Barros, M. A. S. D. (2021). Synthesis of hydrochars derived from industrial laundry sludge and its application in the removal of cationic dye. *Journal of Water Process Engineering*, 40, 101999. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2021.101999>
- Chen, X., Hossain, M. F., Duan, C., Lu, J., Tsang, Y. F., Islam, M. S., & Zhou, Y. (2022). Isotherm models for adsorption of heavy metals from water—A review. *Chemosphere*, 307, 135545. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.135545>
- Choi, S., Son, H., Kim, Y. M., & Lee, Y. (2022). Abatement efficiencies of organic matter and micropollutants during combined coagulation and powdered activated carbon processes as an alternative primary wastewater treatment option. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 10(3), 107619. <https://doi.org/10.1016/j.jece.2022.107619>
- CONAMA. Resolução CONAMA n° 430 (2011). <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/CONAMA/RE0430-130511.pdf>
- Dadebo, D., Nasr, M., Fujii, M., & Ibrahim, M. G. (2022). Bio-coagulation using *Cicer arietinum* combined with pyrolyzed residual sludge-based adsorption for carwash wastewater treatment: A techno-economic and sustainable approach. *Journal of Water Process Engineering*, 49, 103063. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2022.103063>
- El-Hendawy, A.-N. A. (2003). Influence of HNO<sub>3</sub> oxidation on the structure and adsorptive properties of corncob-based activated carbon. *Carbon*, 41(4), 713–722. [https://doi.org/10.1016/S0008-6223\(03\)00029-0](https://doi.org/10.1016/S0008-6223(03)00029-0)
- Ferreira, M. E. de O., Vaz, B. G., Borba, C. E., Alonso, C. G., & Ostroski, I. C. (2019). Modified activated carbon as a promising adsorbent for quinoline removal. *Microporous and Mesoporous Materials*, 277, 208–216. <https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2018.10.034>
- Ganiyu, S. O., Vieira dos Santos, E., Tossi de Araújo Costa, E. C., & Martínez-Huitle, C. A. (2018). Electrochemical advanced oxidation processes (EAOPs) as alternative treatment techniques for carwash wastewater reclamation. *Chemosphere*, 211, 998–1006. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2018.08.044>
- Inglezakis, V. J., & Zorpas, A. A. (2012). Heat of adsorption, adsorption energy and activation energy in adsorption and ion exchange systems. *Desalination and Water Treatment*, 39(1–3), 149–157. <https://doi.org/10.1080/19443994.2012.669169>
- Krupińska, I. (2020). Aluminium Drinking Water Treatment Residuals and Their Toxic Impact on Human Health. *Molecules*, 25(3), Art. 3. <https://doi.org/10.3390/molecules25030641>
- Li, G., Li, J., Tan, W., Yang, M., Wang, H., & Wang, X. (2022). Effectiveness and mechanisms of the adsorption of carbendazim from wastewater onto commercial activated carbon. *Chemosphere*, 304, 135231. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.135231>



- Lima, E. C., Gomes, A. A., & Tran, H. N. (2020). Comparison of the nonlinear and linear forms of the van't Hoff equation for calculation of adsorption thermodynamic parameters ( $\Delta S^\circ$  and  $\Delta H^\circ$ ). *Journal of Molecular Liquids*, 311, 113315. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2020.113315>
- Liu, Z., Zhao, G., Brewer, M., Lv, Q., & Sudhölter, E. J. R. (2021). Comprehensive review on surfactant adsorption on mineral surfaces in chemical enhanced oil recovery. *Advances in Colloid and Interface Science*, 294, 102467. <https://doi.org/10.1016/j.cis.2021.102467>
- Moazzem, S., Wills, J., Fan, L., Roddick, F., & Jegatheesan, V. (2018). Performance of ceramic ultrafiltration and reverse osmosis membranes in treating car wash wastewater for reuse. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(9), 8654–8668. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-1121-9>
- Monney, I., Donkor, E. A., & Buamah, R. (2020). Clean vehicles, polluted waters: Empirical estimates of water consumption and pollution loads of the carwash industry. *Heliyon*, 6(5), e03952. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03952>
- Nunes, R. F., & Teixeira, A. C. S. C. (2022). An overview on surfactants as pollutants of concern: Occurrence, impacts and persulfate-based remediation technologies. *Chemosphere*, 300, 134507. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.134507>
- Owodunni, A. A., & Ismail, S. (2021). Revolutionary technique for sustainable plant-based green coagulants in industrial wastewater treatment—A review. *Journal of Water Process Engineering*, 42, 102096. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2021.102096>
- Sarmadi, M., Foroughi, M., Najafi Saleh, H., Sanaei, D., Zarei, A. A., Ghahrchi, M., & Bazrafshan, E. (2020). Efficient technologies for carwash wastewater treatment: A systematic review. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(28), 34823–34839. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09741-w>
- SEDEST. Resolução SEDEST nº 3 (2020). <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=230883>
- Subtil, E. L., Rodrigues, R., Hespanhol, I., & Mierzwa, J. C. (2017). Water reuse potential at heavy-duty vehicles washing facilities – The mass balance approach for conservative contaminants. *Journal of Cleaner Production*, 166, 1226–1234. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.162>
- Uçar, D. (2017). Membrane processes for the reuse of car washing wastewater. *Journal of Water Reuse and Desalination*, 8(2), 169–175. <https://doi.org/10.2166/wrd.2017.036>
- Veit, M. T., Novais, Í. G. V., Juchen, P. T., Palácio, S. M., da Cunha Gonçalves, G., & Zanette, J. C. (2020). Automotive Wash Effluent Treatment Using Combined Process of Coagulation/Flocculation/Sedimentation–Adsorption. *Water, Air, & Soil Pollution*, 231(10), 494. <https://doi.org/10.1007/s11270-020-04862-x>
- Zaneti, R., Etchepare, R., & Rubio, J. (2011). Car wash wastewater reclamation. Full-scale application and upcoming features. *Resources, Conservation and Recycling*, 55(11), 953–959. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2011.05.002>

## THE COMBINATION OF MILD HEAT TREATMENT AND ULTRASOUND TO INACTIVATE *SALMONELLA* SPP. IN ARUGULA

**Basri OMAC**

Munzur University, Department of Food Processing, Tunceli, Turkey

ORCID:0000-0001-6956-2720

**Hatice Pinar YUKSEL**

Munzur University, Department of Gastronomy and Culinary Arts, Tunceli, Turkey

ORCID: 0000-0003-3227-6186

### ABSTRACT

The consumption of arugula (*Eruca vesicaria* subsp. *sativa* (Miller) Thell.) has increased due to its health benefits. It is mostly consumed fresh in salads. Therefore, washing and decontamination are crucial steps for removing and inactivating pathogens, such as *Salmonella*, in arugula. The purpose of this study was to examine the combination of mild heat (55 °C) and ultrasound (200 W) at 40 kHz treatments to inactivate *Salmonella* spp. inoculated in arugula. A cocktail of *Salmonella* spp. (Newport MET S1-670, Infantis MET S1-674, Kentucky MET S1-675, Enteritidis MET S1-411, Typhimurium MET S1-625) was used for inoculation. After the inoculation, samples were kept at 4 °C for 24 hours to facilitate bacterial attachment. Then, they were treated with mild heat treatment alone and a combination of mild heat treatment and ultrasound for 1, 3, 5, 10, 20, and 30 minutes. Three inactivation models (log-linear regression, log-linear plus tail, and Weibull models) were used to fit the data and compute the inactivation model parameters. It was found that the combination of mild heat and ultrasound treatments provided approximately 4-log reductions of *Salmonella* spp. in arugula, while the mild heat treatment alone achieved about 1-log reductions of this pathogen in this product for 30 min ( $P < 0.05$ ). According to the results obtained in the present study, the ultrasound treatment contributed to additive inactivation of *Salmonella* spp. in arugula. In addition, among other models used in this study, the Weibull model provided the better fit curve for mild heat treatment, but the log-linear plus tail model fitted the collected data very well for the combined system. To sum up, the combination of mild heat and ultrasound treatments can be used as a promising inactivation system for arugula and other leafy greens. The optimization of this combined system is needed in further studies.

**Keywords:** Arugula, *Salmonella*, ultrasound, inactivation kinetics, leafy greens

### 1. INTRODUCTION

The consumption of green leafy vegetables has increased in consumers' diets due to their protective effects on human health (Al-Dairi et al., 2022; Hussain et al., 2019). Arugula or rocket, a leafy green vegetable, has been consumed in the meals of several countries, such as Portugal, Turkey, the United States, and Italy, because its edible leaves contain substantial compounds providing phenolic components, flavonoids, minerals, vitamins, and other health-promoting compounds (Jilani et al., 2015; Sharma et al., 2022). Arugula can also be used for pharmacological activities such as antioxidants, cytoprotection, anticancer, antiulcer, diuretic, and

hepatoprotection (Jilani et al., 2015). However, pathogens, including *Salmonella* contamination, can occur during preharvest and postharvest processing. Prior to consumption of arugula and other leafy green vegetables, washing and decontamination are crucial steps for removing and inactivating pathogens because they are freshly consumed in salads (Du et al., 2022).

Chlorinated water has been commonly used for washing and inactivating microorganisms in green leafy vegetables (Ali et al., 2018). On the other hand, this method has many issues during the process (Mishra et al., 2018). The effectiveness of chlorine is influenced by various factors, including the surface of produce, pH, and water quality. In addition, the ability of this chemical to inactivate or remove naturally present microorganisms and pathogens in these products is restricted (0.5–2.0 log reduction). Furthermore, this chemical reacts with the organic compounds in washing water, resulting in the formation of chlorinated byproducts (DBPs), which cause adverse health effects. Hence, the use of this chemical has been restricted or banned in some countries, such as Germany, Holland, and Belgium, so alternative inactivation methods are needed (Ali et al., 2018; Mishra et al., 2018).

Ultrasound is an alternative disinfection method and has many advantages, including being safe, non-toxic, and environmentally friendly (Ali et al., 2018; Chen & Zhu, 2011). Ultrasonic waves generate cavitations, which create large pressure differences, produce high shear forces on the surface of a product by micro-streaming, and encourage the elimination of dirt and microorganisms (Bevilacqua et al., 2019). Nevertheless, this treatment alone has a limited effect on removing these microorganisms from leafy green vegetables and poses health risks. Therefore, ultrasound has been combined with other treatments to increase the efficacy of the process based on synergistic effects (Chen et al., 2020; Mustapha et al., 2020). Zhang et al. (2020) reported that the combined treatments of ultrasound and natural compounds during the fresh produce washing provided 0.5–2.0 log CFU of additional bacterial reduction. In addition, Takundwa et al. (2021) found that a combination of nisin, oregano, and ultrasound achieved log reductions of 3.43 CFU/ml and 9.20 CFU/ml for *Escherichia coli* and *Listeria monocytogenes*, respectively, on lettuce.

The aim of this study was to investigate the synergistic effect of the combination of ultrasound and mild heat treatment (MHT) on the inactivation of *Salmonella* spp. on fresh arugula leaves.

## 2. MATERIAL AND METHODS

### 2.1. Raw Materials

Whole, fresh, and unblemished fresh arugula leaves (*Eruca vesicaria* subsp. *sativa* Miller) were bought from a local market in Tunceli, Turkey. The leaves were washed with distilled water to remove any debris or dirt from them. Then, the excess water was taken away and 5 g was weighed and distributed into sterile stomacher bags before inoculation.

## 2.2 Bacterial Culture and Preparation of Inoculum

Frozen cultures of *Salmonella* strains (*Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovars Newport MET S1-670, Infantis MET S1-674, Kentucky MET S1-675, Enteritidis MET S1-411, and Typhimurium MET S1-625) were revived in 9 ml Trypticase Soy Broth (TSB; Condalab, Madrid, Spain) tubes. Inoculated TSB tubes were incubated at 37 °C for 18-24 h. Then, they were centrifuged at 3500 x g for 10 min. at 5 °C and washed twice with peptone water (PW; Condalab, Madrid, Spain). The resultant pellets obtained from each strain were suspended in 9 ml PW, and then a cocktail of *Salmonella* was made by mixing 2.0 ml of each strain in a sterilized tube, that was used for inoculation of samples.

## 2.3 Inoculated Samples and Treatments

On the day of the experiment, each sample bag was inoculated with 0.5 ml of the 9.0 log CFU/ml bacterial cultures and gently shaken for about a minute to disperse the inoculum over samples. Three samples were prepared for each sampling time and immersed in a water bath at 55 °C or an ultrasonic water bath (200 W, UC-10, Lab Companion, Oxfordshire, UK) at 40 kHz for 0, 1, 3, 5, 10, 20, and 30 minutes. Three untreated samples were used as control samples. All experiments were repeated twice.

## 2.4 Bacterial Enumeration

Forty-five ml of buffered peptone water (BPW; Difco, Becton Dickinson, Sparks, MD, USA) was added into each sample bag. A stomacher (BagMixer, Interscience, France) was used to pummel each sample bag for a minute at 120 rpm. A 1:10 dilution was prepared from the sample, and then 1.0 ml of a suitable dilution was plated on Xylose Lysine Deoxycholate (XLD; Difco, Becton Dickinson, Sparks, MD, USA) and incubated at 37 °C for 24-48 h. After incubation, visible colonies were counted.

## 2.5 Microbial Inactivation Kinetics

Three models, including log-linear (LL; Eq. 1), Geeraerd tail (LLT; Eq. 2), and Weibull (Eq. 3) models, were used to fit the collected experimental data for the inactivation of *Salmonella* spp. in arugula leaves. Therefore, the GinaFiT inactivation model-fitting tool (Geeraerd et al., 2005) is used to compute the inactivation model parameters (Baysal et al., 2013; Omac et al., 2022).

$$\log N_t = \log N_0 - kt \quad [1]$$

$$\log N_t = \log((10^{\log N_0} - 10^{\log N_{res}})e^k + 10^{\log N_{res}}) \quad [2]$$

$$\log \frac{N_t}{N_0} = \frac{-1}{2.303} \left( \frac{t}{\delta} \right)^\beta \quad [3]$$



where  $N_0$ ,  $N_t$ ,  $k$ , and  $t$  refer to the initial number of *Salmonella* cells (CFU/g), the number of remaining cells (CFU/g) after treatments, the maximum reduction rate, and time, respectively;  $N_{res}$  is the residual number of cells (CFU/g);  $\delta$  and  $\beta$  are a model characteristic parameter (min) and shape parameter, respectively.

### 3. RESULT AND DISCUSSIONS

The survival curves of *Salmonella* spp. in arugula leaves treated with mild heat treatment (MHT) alone and combined with ultrasound (US) are presented in Figures 1 and 2. The initial population density of this pathogen in arugula leaves was  $8.40 \pm 0.05$  log CFU/g. The reduction level of *Salmonella* in arugula leaves treated with MHT after 30 min was approximately 1.0 log CFU/g, whereas the same level of reduction was accomplished with the combined system after 3 min. In addition, the MHT concluded in a slight *Salmonella* reduction ( $\sim 1.0$  log CFU/g) in arugula leaves after 30 min, while the combination of ultrasound and MHT clearly reduced the population of *Salmonella* (2.62 log CFU/g) after 10 min. A similar trend was reported in a study, where the combined system (MHT + US) achieved about 2.33 log reductions of *Salmonella* on grape tomatoes after 10 min (Omac, 2022). Furthermore, the reduction in *Salmonella* population in arugula leaves treated with MHT alone and the combined system for 20 minutes differed slightly from that for 30 minutes. A similar result was pointed out by Ugarte-Romero et al. (2006) for *Escherichia coli* K12 in apple cider treated with the combined system (US and MHT) at 50 °C. Besides, the combined treatment of mild heat and ultrasound

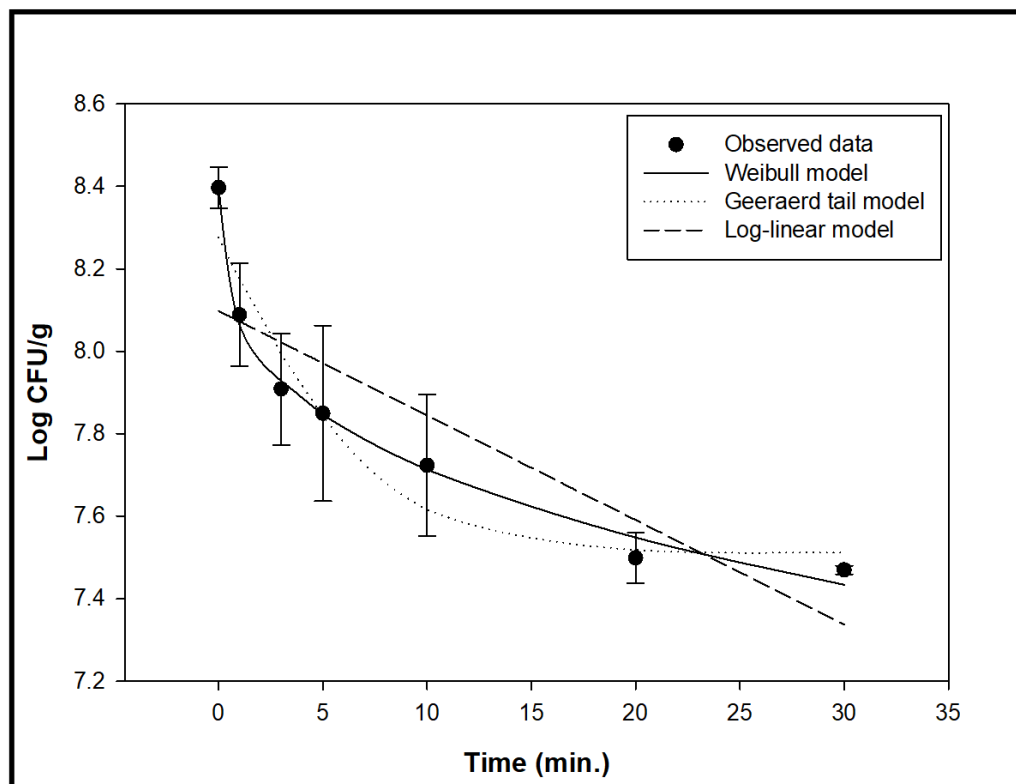


Figure 1. Survival curves for *Salmonella* spp. in arugula leaves treated with the mild heat treatment (55 °C) alone

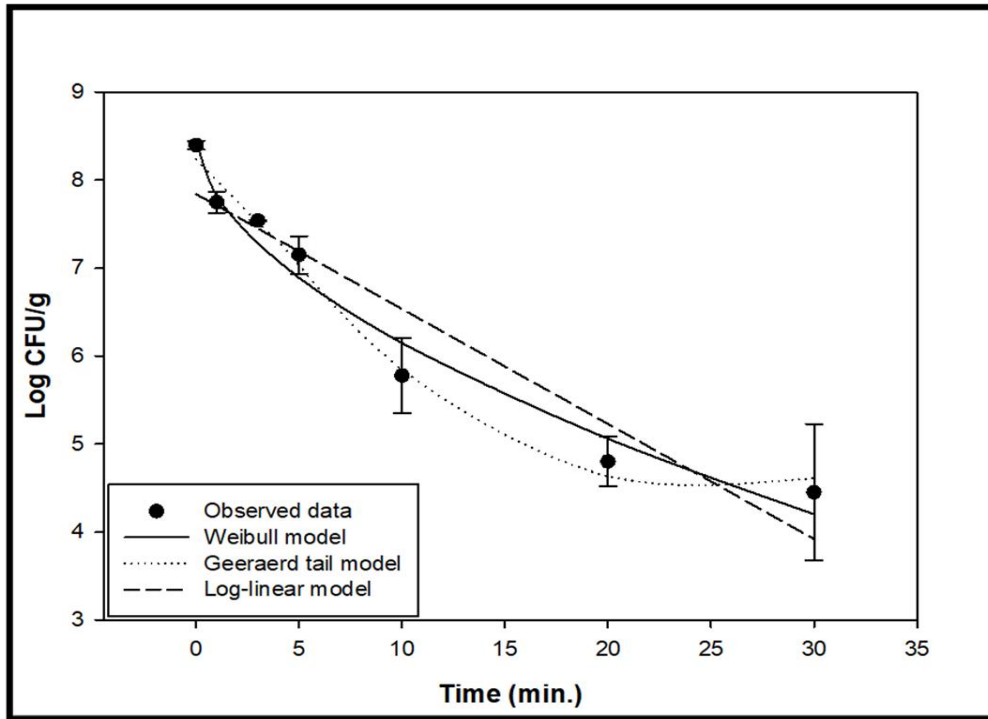


Figure 2. Survival curves for *Salmonella* spp. in arugula leaves treated with the combination of mild heat (55 °C) and ultrasound at 40 kHz treatments

Table 1. Inactivation models parameters for the mild heat treatment (MHT) alone and the combination of MHT and Ultrasound (US) treatments inactivation kinetics of *Salmonella* spp. in arugula leaves

Treatment	Model/Parameter	$N_0$	$k_{max}$	$N_{res}$	$\delta$	$p$	RMSE	$R^2$	AIC
MHW	Log-Linear	8.10 <sup>a</sup> (0.24)*	0.06 (0.04)	-	-	-	0.18	0.75	-33.82
	Log-Linear + Tail	8.28 (0.08)	0.29 (0.23)	7.51 (0.20)	-	-	0.10	0.90	-39.33
	Weibull	8.40 (0.09)	-	-	33.47 (12.36)	0.31 (0.08)	0.04	0.99	-54.74
MHW+US	Log-Linear	7.84 (0.72)	0.30 (0.12)	-	-	-	0.52	0.90	-18.76
	Log-Linear + Tail	8.24 (0.35)	0.56 (0.16)	4.61 (0.39)	-	-	0.20	0.99	-30.20
	Weibull	8.47 (0.80)	-	-	2.19 (3.32)	0.55 (0.29)	0.32	0.97	-23.51

<sup>a</sup>Value is means of three replications (n = 3); \*Standard deviation

treatments provided approximately 4-log reductions of *Salmonella* spp. in arugula leaves, but the mild heat treatment alone achieved about 1-log reductions of this pathogen after 30 min.

The effects of both treatments, MHT alone and the combined system of MHT and US, on the survival of *Salmonella* spp. in arugula leaves are shown in Figs. 1 and 2, respectively. The experimental data were fitted to three models, including log-linear (LL), Geeraerd tail (GT) and Weibull models, and the parameters of the



models and statistical indices are presented in Table 1. Among these models used in the present study, the Weibull and Geeraerd tail models were the best fit to the observed data collected for samples treated with MHT alone and the combined system, respectively, based on statistical indices (Table 1). Although the LL model has been reported as a suitable model for fitting the experimental data collected in many thermal and nonthermal studies (Li et al., 2018; Usage et al., 2021), it was the worst model to fit the observed data collected in the present study. This difference may be described with the vitalistic approach, which means that each cell behaves differently against the lethal treatment, such as heat treatment, so tails or shoulders can be observed on survival curves (Cole et al., 1993; Pokhrel et al., 2017). Similar trends can be seen for both treatments, MHT and MHT+US, on Figs. 1 and 2.

## . CONCLUSIONS

It was found that mild heat treatment (MHT) had limited effects on the inactivation of *Salmonella* spp. in arugula leaves, but the combined system provided a synergistic effect in the present study. According to the results obtained in this study, the MHT alone for 30 min accomplished approximately 1-log reductions of *Salmonella* spp. in arugula leaves, whereas the combined system of MHT and ultrasound treatments for 30 min provided about 4-log reductions of this pathogen in leaves. Furthermore, among the models used in the present study, the Weibull and Geeraerd tail models provided good fits to predict inactivation kinetics. Further studies can be done about quality changes in arugula leaves treated with the combined system during storage.

## REFERENCES

- Al-Dairi, M., Pathare, P. B., Al-Yahyai, R., & Opara, U. L. (2022). Mechanical damage of fresh produce in postharvest transportation: Current status and future prospects. *Trends in Food Science & Technology*, 124, 195–207. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2022.04.018>
- Ali, A., Yeoh, W. K., Forney, C., & Siddiqui, M. W. (2018). Advances in postharvest technologies to extend the storage life of minimally processed fruits and vegetables. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 58(15), 2632–2649. <https://doi.org/10.1080/10408398.2017.1339180>
- Baysal, A. H., Molva, C., & Unluturk, S. (2013). UV-C light inactivation and modeling kinetics of *Alicyclobacillus acidoterrestris* spores in white grape and apple juices. *International Journal of Food Microbiology*, 166(3), 494–498. <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2013.08.015>
- Bevilacqua, A., Campaniello, D., Speranza, B., Altieri, C., Sinigaglia, M., & Corbo, M. R. (2019). Two nonthermal technologies for food safety and quality—Ultrasound and High-pressure homogenization: Effects on microorganisms, advances, and possibilities: A review. *Journal of Food Protection*, 82(12), 2049–2064. <https://doi.org/10.4315/0362-028X.JFP-19-059>
- Chen, F., Zhang, M., & Yang, C. (2020). Application of ultrasound technology in processing of ready-to-eat fresh food: A review. *Ultrasonics Sonochemistry*, 63, 104953. <https://doi.org/10.1016/j.ultsonch.2019.104953>
- Chen, Z., & Zhu, C. (2011). Combined effects of aqueous chlorine dioxide and ultrasonic treatments on postharvest storage quality of plum fruit (*Prunus salicina* L.). *Postharvest Biology and Technology*, 61(2), 117–123. <https://doi.org/10.1016/j.postharvbio.2011.03.006>



- Cole, M. B., Davies, K. W., Munro, G., Holyoak, C. D., & Kilsby, D. C. (1993). A vitalistic model to describe the thermal inactivation of *Listeria monocytogenes*. *Journal of Industrial Microbiology*, 12(3), 232–239. <https://doi.org/10.1007/BF01584195>
- Du, M., Xiao, Z., & Luo, Y. (2022). Advances and emerging trends in cultivation substrates for growing sprouts and microgreens toward safe and sustainable agriculture. *Current Opinion in Food Science*, 46, 100863.
- Geeraerd, A. H., Valdramidis, V. P., & Van Impe, J. F. (2005). GInaFit, a freeware tool to assess non-log-linear microbial survivor curves. *International Journal of Food Microbiology*, 102(1), 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2004.11.038>
- Hussain, M. S., Kwon, M., Park, E.-J., Seheli, K., Huque, R., & Oh, D.-H. (2019). Disinfection of *Bacillus cereus* biofilms on leafy green vegetables with slightly acidic electrolyzed water, ultrasound, and mild heat. *LWT-Food Science and Technology*, 116, 108582.
- Jilani, M. I., Ali, A., Rehman, R., Sadique, S., & Nisar, S. (2015). Health benefits of arugula: a review. *International Journal of Chemical and Biochemical Sciences*, 8, 65–70.
- Li, R., Kou, X., Zhang, L., & Wang, S. (2018). Inactivation kinetics of food-borne pathogens subjected to thermal treatments: A review. *International Journal of Hyperthermia*, 34(2), 177–188. <https://doi.org/10.1080/02656736.2017.1372643>
- Mishra, V., Abrol, G. S., & Dubey, N. (2018). Chapter 14—Sodium and calcium hypochlorite as postharvest disinfectants for fruits and vegetables. In M. W. Siddiqui (Ed.), *Postharvest Disinfection of Fruits and Vegetables* (pp. 253–272). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-812698-1.00014-5>
- Mustapha, A. T., Zhou, C., Amanor-Atiemoh, R., Ali, T. A. A., Wahia, H., Ma, H., & Sun, Y. (2020). Efficacy of dual-frequency ultrasound and sanitizers washing treatments on quality retention of cherry tomato. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 62, 102348. <https://doi.org/10.1016/j.ifset.2020.102348>
- Omac, B., Moreira, R. G., & Castell-Perez, E. M. (2022). Integrated electron beam irradiation treatment with hydrogen peroxide aqueous solution to inactivate *Salmonella* on grape tomatoes. *Journal of Food Process Engineering*, 45(8), e14063.
- Omac, B. (2022). The combination of mild heat treatment and ultrasound to inactivate *Salmonella* on grape tomatoes. Presented at: 14th International Conference on Engineering & Natural Sciences (18-19 July 2022), Sivas, Turkey.
- Pokhrel, P. R., Bermúdez-Aguirre, D., Martínez-Flores, H. E., Garnica-Romo, M. G., Sablani, S., Tang, J., & Barbosa-Cánovas, G. V. (2017). The combined effect of ultrasound and mild temperatures on the inactivation of *E. coli* in fresh carrot juice and changes on its physicochemical characteristics. *Journal of Food Science*, 82(10), 2343–2350. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.13787>
- Sharma, S., Shree, B., Sharma, D., Kumar, S., Kumar, V., Sharma, R., & Saini, R. (2022). Vegetable microgreens: The gleam of next generation super foods, their genetic enhancement, health benefits and processing approaches. *Food Research International*, 155, 111038.
- Takundwa, B. A., Bhagwat, P., Pillai, S., Ijabadeniyi, O. A. (2021). Antimicrobial efficacy of nisin, oregano, and ultrasound against *Escherichia coli* O157:H7 and *Listeria monocytogenes* on lettuce. *LWT-Food Science and Technology*, 139, 110522.
- Ugarte-Romero, E., Feng, H., Martin, S. E., Cadwallader, K. R., & Robinson, S. J. (2006). Inactivation of *Escherichia coli* with power ultrasound in apple cider. *Journal of Food Science*, 71(2), E102–E108. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.2006.tb08890.x>
- Usaga, J., Acosta, Ó., Churey, J. J., Padilla-Zakour, O. I., & Worobo, R. W. (2021). Evaluation of high-pressure processing (HPP) inactivation of *Escherichia coli* O157:H7, *Salmonella enterica*, and *Listeria monocytogenes* in acid and acidified juices and beverages. *International Journal of Food Microbiology*, 339, 109034. <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2020.109034>
- Zhang, H., Wang, S., Goon, K., Gilbert, A., Huu, C. N., Walsh, M., Nitin, N., Wrenn, S., & Tikekar, R. V. (2020). Inactivation of foodborne pathogens based on synergistic effects of ultrasound and natural compounds during fresh produce washing. *Ultrasonic Sonochemistry*, 64, 104983.

## EXPLORING THE EFFICACY OF SEARCH ENGINE OPTIMIZATION AND AFFILIATE MARKETING: IMPLICATIONS FOR BUSINESS ORGANIZATIONS

Moses Adeolu **AGOI**

Lagos State University of Education, Lagos Nigeria

ORCID ID: 0000-0002-8910-2876

Solomon Abraham **UKPANA**

Lagos State University of Education, Lagos Nigeria

### Abstract

The enormous role of the Internet in everyday activities can never be underestimated. Whether we refer to information, communication or business, the internet remains the fastest spreading media in human history. Zeff (2009) narrates that while it took 38 years to reach 50 million users milestone, the internet reached the same in five years. However, as the internet continues to grow dynamically, the evoking techniques of Search engine optimization (SEO), Affiliate marketing and the likes flourish and flop. Search engine optimization is the technique of increasing the quality and quantity of traffic or sales on a website through organic search engine results while Affiliate marketing is an online arrangement by which a retailer pays commission to an external website for traffic or sales generated from its referrals. This paper is a content survey of Search engine optimization and Affiliate marketing. It discussed the impacts of using the digitalized marketing as innovative business strategy. Online Google form questionnaire instrument was used to collect relevant data from respondents and subjected to reliability analysis by experts in marketing fields. Conclusively, the paper inferred that Search engine optimization ensure series of search word for result maximization while affiliate programmes ensures better performance of the affiliates as their earnings depend on it.

**Keyword:** Search Engine, Optimization, Affiliate Marketing, Business Organization.

### INTRODUCTION



Modern day marketing practices are undergoing unprecedented transformation that may be attributed to the adoption of new marketing concepts and trending technology such as electronic trading system, database marketing, relationship marketing, network marketing and affiliate marketing of which are all related to the use of the internet. In view of this, the internet has been referred to as the ultimate digital marketing medium. The internet is at the core of revolutionizing the way business is conducted and its usage is increasingly becoming

essential to the success of business organizations. Because of this, customers, which are also named as ‘electronic community’, are the target of business firms or marketers. Eren (2009) explains that marketers are trying to reach customers in a fast and more effective way with direct marketing methods as they try to market their companies via developed websites. It is therefore important for business website to be listed on search engines. Search engine is a kind of software which has data about business websites while the technique that makes a business website more visible to customers who are looking for a company’s products or services via a website is what is referred to as Search engine optimization (SEO). The websites that promotes a company’s products or services are called affiliate. Affiliate marketing is the practice whereby a digital website promotes an online business and earns a commission based on the sales made as a result of service rendered.

### **LITERATURE REVIEW**

Although the internet had existed far back in the 1960s, Chaffey (2003) explain that it was the introduction of World Wide Web (www) that prompted it rapid growth. Companies later realized the marketing possibilities of the new technologies and took advantage of it. Rowley (2014) added that creating a website is the first step that must be taken to establish a company’s presence online and then attracting customers to visit the website. According to Hoffman (2000), developments in Web based technologies has made it easy for business firms to promote their business and market their products as this innovative technologies affect all aspects of marketing. Gay et al. (2009) stated that evoking business models have been proven to introduce organizations to the use of technology to achieve a relative advantage and a higher income. According to Yasmin, Tasneem, & Fatema (2015), the advantages and benefits of Web based technologies include (i) higher engagement of customers (ii) updated information of products or services (iii) vivid availability of information (iv) availability of 24/7 online shopping option (v) easy to compare with service providers or competitors (vi) pricing and (vii) share content among interested friends or participants. Kim, Li, & Brymer (2016), explain that further that web based technologies have been proven to positively influence business performance and revenue growth. Hence, Stone & Woodcock (2014), inferred that business firms seeks to gather information about operational, marketing, logistics, sales and services to measure the level of service and satisfaction of consumers that are being served online.

### **Digitalized marketing as innovative business strategy**



The incorporation of technological advancements and the utilization of digitalized marketing by business organizations have enabled firms conveniently communicate with customers while being responsive in regards of

competitors with minimal resources. According to Cronin (1994) and Deighton (1996), Web based technologies have helped to connect business firms around the world thereby enabling (a) enhancement of inter-organizational cooperation (b) improvement of customer relationships, and (c) expansion into new markets. Blattberg and Deighton (1991) & Jagdish and Rajendra (1995), pointed out that digitalized marketing provides an information infrastructure that generates positive externalities. Besides reducing the costs of business transaction and communication, it has also made internal databases available for sharing with customers and vendors thereby promoting inter-firm relationship and collaboration.

### MATERIALS AND METHODS

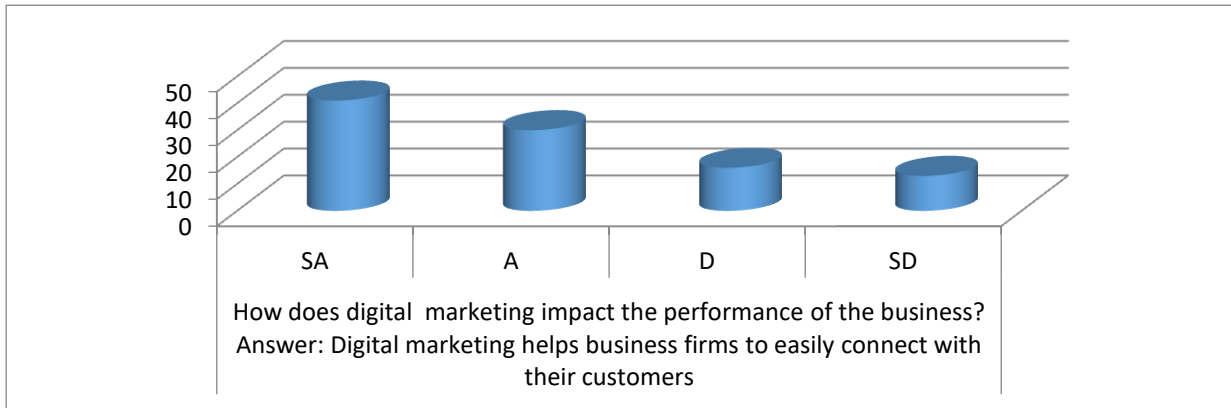
This paper adopted a content survey of search engine optimization and affiliate marketing. For the purpose of gathering vital information on the innovative strategies of digital marketing, drafted copies of questionnaires were administered to respondents using online Google form questionnaire instrument. The responses collated were subjected to Cronbach's alpha reliability analysis. The result of 0.77 gave a good reliability index of the instrument. The entire exercise took place within the space of 3 weeks before completion.

### RESULT AND DISCUSSION

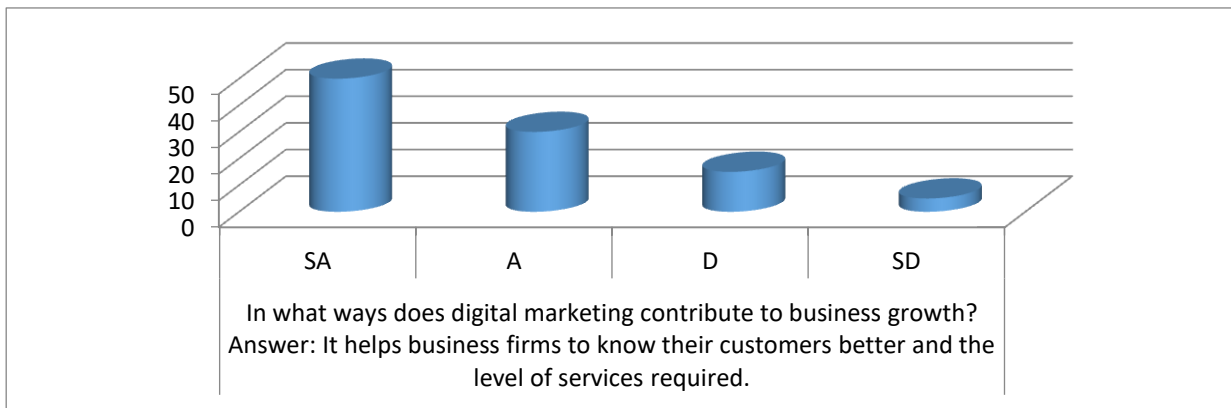
**Fig.1: Chat Analysis**



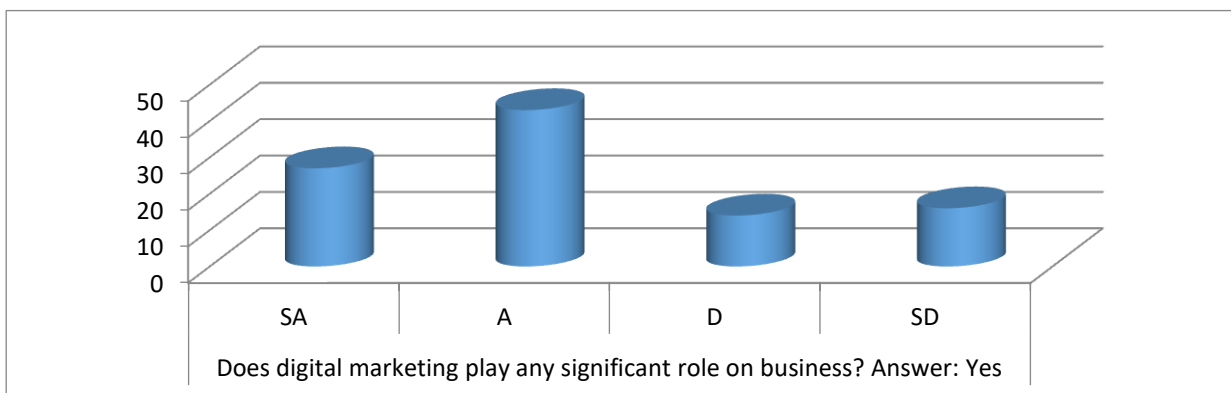
The chart analysis in fig.1 depicts that a larger number of the correspondents agree that the technology behind search engine optimization and market affiliate have significant impact on business. These technologies ensure measurable ways of tracking the performance of business strategies and makes provision for actionable data to help boost the firms' performance.

**Fig.2: Chat Analysis**

The respondents in response to the question posted in fig. 2 denote that digital marketing helps business firms reach their customers in numerous ways. They further explain that using digital marketing is also scalable, measurable and cost effective.

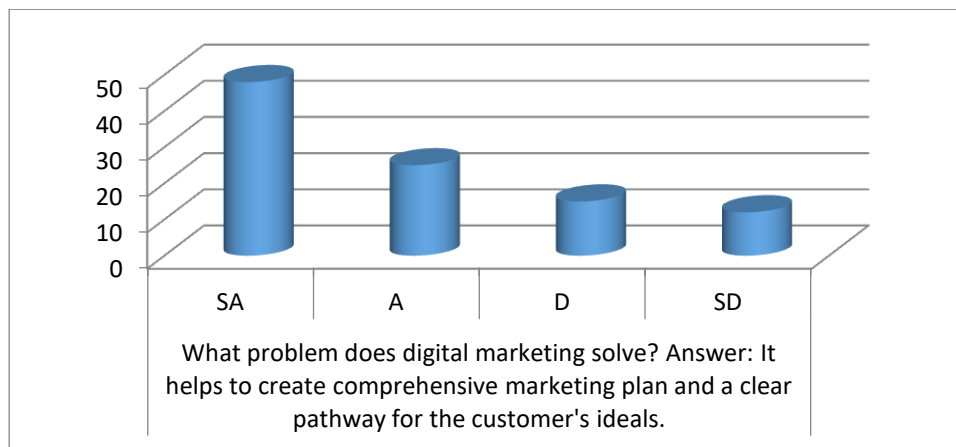
**Fig.3: Chat Analysis**

In response to question posted in fig.3, the respondents infer that the evoking digital technology helps business firms to strengthen the relationship with the customer and the services required thereby creating free flow of profitable business transactions.

**Fig.4: Chat Analysis**

The analysis on the responses to the question posted in fig. 4 shows that digital marketing have positive impacts on business. The respondents further explain that digital marketing brings about quality leads if compared to the traditional marketing methods. Digital marketing also helps to bring about real-time data on performance metrics on the business.

**Fig.5: Chat Analysis**



A greater number of the respondents in fig.5 agree that using digital marketing strategy will help to drive traffic to the website business firms and generate high quality leads. They inferred that digital marketing helps to create comprehensive marketing plan and a clear pathway for the buyer's ideals.

## CONCLUSION

This paper discussed the fundamental concept of search engine optimization and affiliate marketing. It discussed the impact of the evoking technology of digitalized marketing on business organization. Comparatively, search engine optimization ensures series of search word for result maximization while affiliate programmes enhance the performance of the affiliates as their earnings depend on it. In all, the paper affirmed that the technologies behind search engine optimization (SEO) and affiliate marketing enhances customer's ability to seek information about firms' products or services which is not just made possible but are provided easily and correctly on time while being responsive towards competitors.

## REFERENCE LIST

1. Blattberg, R. & Deighton, J. (1991). Interactive Marketing: Exploiting the Age of Addressability. Sloan Management Review Fall. Pp. 5-15.
2. Chaff, D. (2003). Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice. 2<sup>nd</sup> Ed. New York: Financial Times.
3. Deighton, John (1996). The Future of Interactive Marketing. Harvard Business Review Nov-Dec. Pp. 151-162.
4. Cronin, Mary J. (1994). Doing Business on the Internet: How the Electronic Highway is Transforming American Companies. Van Nostrand Reinhold, New York.
5. Eren, K. (2009). İnternet Tüketicisinin Satın Alma Davranışlarının Öncelenmesi Üzerine Bir Araştırma, Master Thesis, Çukurova Üniversitesi, Institute Social Sciences, Adana.
6. Gay R, et al. (2009). Marketing online - O Abordare Orientata Spre Client", Editura: ALL.



7. Jagdish, Sheth N & Rajendra, Sisodia S. (1995). Feeling the Heat Part Two. Marketing Management. Vol. 4(3). Pp. 19-33.
8. Kim, W.G., Li, J. J. & Brymer, R. A. (2016). The impact of social media reviews on restaurant performance: The moderating role of excellence certificate. International Journal of Hospitality Management. Vol. 55. Pp. 41-51.
9. Stone, M. D., & Woodcock, N. D. (2014). Interactive, direct and digital marketing: A future that depends on better use of business intelligence. Journal of Research in Interactive Marketing. Vol. 8(1). Pp. 4-17.
10. Yasmin, A., Tasneem, S. & Fatema, K. (2015). Effectiveness of digital marketing in the challenging age: An empirical study. International Journal of Management Science and Business Administration. Vol. 1(5). Pp. 69-80.
11. Zeff, R.L. & Aronson, B. (2009). Advertising on the Internet. 2<sup>nd</sup> Ed. New York: Wiley Computer Publishing. Pp. 436