

isarc

INTERNATIONAL SCIENCE AND ART RESEARCH CENTER



**2. INTERNATIONAL
GOBEKLITEPE SCIENTIFIC
STUDIES CONGRESS
20-21 MARCH 2021 ŞANLIURFA**

CONGRESS BOOK

EDITOR

Dr. Serkan GÜN



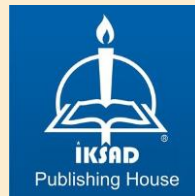
Copyright © 2021 by iksad publishing house
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced,
distributed or transmitted in any form or by any means, including
photocopying, recording or other electronic or mechanical methods, without
the prior written permission of the publisher, except in the case of brief
quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial
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 – 2021©

ISBN: 978-625-7636-16-2



Issued: 09.04.2021

ISBN: 978-625-7636-16-2



ISARC

INTERNATIONAL SCIENCE AND ART RESEARCH CENTER

CONGRESS ID

CONGRESS TITLE

2. INTERNATIONAL GOBEKLITEPE SCIENTIFIC STUDIES

CONGRESS

DATE AND PLACE

20-21 March 2021, SANLIURFA / TURKEY ONLINE PRESENTATIONS

ORGANIZATION

ISARC

INTERNATIONAL SCIENCE AND ART RESEARCH CENTER

GENERAL COORDINATOR

Yasemin AĞAOĞLU

COORDINATOR

GAMZE KÖYMEN

EDITOR

Dr. Serkan GÜN

DÜZENLEME KURULU

Prof. Dr. Atilla PULUR
Prof. Dr. Şefik TÜFENKÇİ
Doç. Dr. Reyhan DADAŞOVA
Doç. Dr. Sevcan YILDIZ
Dr. Damezhan SADYKOVA
Dr. Serkan GÜN
İbrahim KAYA
Sefa Salih BİLDİRİCİ

i

SCIENCE BOARD

Prof. Dr. Aparna SRIVASTA	Noida International University
Prof. Dr. Atabey KILIÇ	Erciyes Üniversitesi
Prof. Dr. Atilla PULUR	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih BAŞBUĞ	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Hülya ÇİÇEK	Gaziantep Üniversitesi
Prof. Dr. Nardana YUSİFOVA	Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyi
Prof. Dr. Necati DEMİR	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Neşe YAŞAR ÇEĞİNDİR	Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Kıyakbayeva ULBOSIN	Abay Kazakh National Pedagogical University
Prof. Dr. Şefik TÜFENKÇİ	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Prof. Dr. Younes ABROUKI	Mohammed V University In Rabat
Doç. Dr. A. İnci Sökmen ALACA	İstanbul Arel Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet ÇOBAN	Dicle Üniversitesi
Doç. Dr. Ayşen ALTUN ADA	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Doç. Dr. Azimbaeva GULBAYRA	Kazakh Natonal Women's Pedagogical University
Doç. Dr. Bahadır KILCAN	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Fahri ERENEL	İstinye Üniversitesi
Doç. Dr. Dinara FARDEEVA	Rusya Bilimler Akademisi
Doç. Dr. Emine Gül Cansu ERGÜN	Başkent Üniversitesi
Doç. Dr. Esra ALTINTAŞ	Kafkas Üniversitesi
Doç. Dr. Fatih ÇIĞ	Siirt Üniversitesi
Doç. Dr. İpek Fatma ÇEVİK	Iğdır Üniversitesi
Doç. Dr. Laura Sînziana CUCIUC ROMANESCU	Ovidius University Of Constanta, Romania
Doç. Dr. Medeuova GALIYA	Kazakh National Women's Pedagogical University
Doç. Dr. Mehmet Özkan TİMURKAN	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Melek AKDOĞAN GEDİK	Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Murat DAL	Munzur Üniversitesi
Doç. Dr. Neslihan ŞAHİN	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Doç. Dr. Sabire SOYTOK	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Sarash KONYRBAEVA	Farabi Kazakh National University
Doç. Dr. Sevda KOÇ AKRAN	Siirt Üniversitesi
Doç. Dr. Yavuz AKÇİ	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. Yener Lütfü MERT	Galata Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Beyhan PAMUK	Uşak Üniversitesi

Dr.Öğr.Üyesi Betül COŞKUN ÇELİK	Bitlis Eren Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Emel TOZLU	İstanbul Gelişim Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Evrim ŞENCAN GÜRTUNCA	Başkent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hakan ALTUNAY	Süleyman Demirel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin KAFADAR	Adıyaman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Merivan ŞAŞMAZ	Adıyaman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Murat POLAT	Dicle Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ALTUNTAŞ YILMAZ	Necmettin Erbakan Üniversitesi.
Dr. Öğr. Üyesi Özge Altıntaş KADIRHAN	Kırklareli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sema KAYAPINAR KAYA	Munzur Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Serkan ATMACA	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Serkan GÜLDAL	Adıyaman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Süleyman ADAK	Mardin Artuklu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Şükran BAŞGÖL	Avrasya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ufuk MEMİŞ	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yasin SÖĞÜT	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yaşar SUBAŞI	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yüksel DEMİREL	Başkent Üniversitesi
Dr. Ayçin AKSU ALTUN	Harran Üniversitesi
Dr. Esra ENES	Mersin Üniversitesi
Dr. Fatma Gönül SOLMAZ	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Hava MEHTIEVA	Moskova Tıp Akademisi
Dr. İltar DEMİRHAN	Harran Üniversitesi
Dr. Mahir TERZİ	Kültür ve Turizm Bakanlığı
Dr. Munir AHMED	Islamia College University, Peshwar
Dr. Sakina BAYRAMOVA	AMEA
Dr. Shitnaan E. WAPMUK	University Of Jos, Plateau State, Nigeria
Dr. Zeynep SEMEN	Dokuz Eylül Üniversitesi



ISARC

INTERNATIONAL SCIENCE AND ART RESEARCH CENTER

2. INTERNATIONAL GOBEKLITEPE SCIENTIFIC STUDIES CONGRESS

20-21 March 2021

ŞANLIURFA

CONGRESS PROGRAM

Join Zoom Meeting:

Meeting ID: **834 5840 0448**

Passcode: **698518**

[Join Zoom Meeting](#)

[ht https://us02web.zoom.us/j/83458400448?pwd=VTNLNTYveXZTUnUrYTgvTmN0WWdBZz09](https://us02web.zoom.us/j/83458400448?pwd=VTNLNTYveXZTUnUrYTgvTmN0WWdBZz09)

PARTICIPATING COUNTRIES

India, Algeria, Nigeria, Pakistan,

ISBN: 978-625-7636-16-2

iv

zoom



ÖNEMLİ, DİKKATLE OKUYUNUZ LÜTFEN

- ❖ Kongremizde Yazım Kurallarına uygun gönderilmiş ve bilim kurulundan geçen bildiriler 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.
- ❖ Kabul edilen bildiri sahiplerinin mail adreslerine Zoom uygulamasında oluşturduğumuz oturuma ait ID numarası gönderilecektir.
- ❖ 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.

09:00 OPENING CONFERENCE

Assoc. Prof. Dr. Osman Kubilay GÜL - Sivas Cumhuriyet University
UYGARLIK TARİHİNİN YENİ MİLADI: GÖBEKLİTEPE

09:30 SOLO DANCE PERFORMANCE

Dr. Pelin ELCİK YORGANCIOĞLU - Uludağ University
"Sürmelim Zeybeği Kadın Dansı"

09:45 ONLINE EXHIBITION

Lec. Dr. EREN GÖRGÜLÜ Kırklareli University
‘ÇİFT’

11:30-13:30 WORKSHOP (HALL 3)

Dr. Pelin ELCİK YORGANCIOĞLU - Uludağ University
"Anadolu'dan Rumeli'ye, Saray Yaşamı'ndan Halk Kültürü'ne İstanbul'da Kadın Dansları ve Bir Örnek Dans Çalışması"

20.03.2021
SATURDAY/ 10:00-12:00
SESSION -1 HALL -1
MODERATOR: Ömer SEVGİLİ

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Onur MENCÜTEKİN	Ege University	The State Of Izmir In Urban Logistics
Dr. K. R. PADMA	Sri Padmavati Mahila VisvaVidyalayam Women's University, Tirupati/INDIA	Cheapest And Effective Bioremediation Technique In Combintion With Artificial Intelligence To Detect And Recover Contaminated Soil
Nurcan KIRAR Halil AYHAN Halit YÜCEL Selahaddin KİRAZ Mehmet SARAÇOĞLU	Harran University/ Dicle University/ Kahramanmaraş Sütçü İmam University	İvesi Koyunlarında Calpastatin Geni Polimorfizmi
Fatmanur PAMUK Fatma ŞAHMURAT	Aksaray University	Evaluation Of The Combined Effect Of High Hydrostatic Pressure And Carvacrol On Food Pathogens
Ömer SEVGİLİ	Bingol University	The Effect Of The Rare-Earth Elements Doped Interface On The Frequency-Dependent Electrical Characteristics Of Al/p-Si Schottky Diode
Nurcan KIRAR Halil AYHAN Halit YÜCEL Selahaddin KİRAZ Mehmet SARAÇOĞLU	Harran University/ Dicle University/ Kahramanmaraş Sütçü İmam University	Akkaraman Koyunlarında IGFBP-3 Geni Polimorfizmi

20.03.2021 SATURDAY/ 10:00-12:00
SESSION-1 HALL -2 MODERATOR: Asist . Prof. Dr. Derya KUTLU

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Dr. Necati ÇOBANOĞLU Veysel GÖÇER	Aydın Adnan Menderes University/ M.E.B.	Problems Faced By Primary School Directors About Financing
Sibel ORHAN Muhammet GÜMÜŞ Emine KIZILKAYA Ayşenur CEYLAN Sidal AKÇAY	Namık Kemal University/ Cumhuriyet University/ Karamanoğlu Mehmet Bey University/ Sütçü İmam University	Comparison Of Transformer Leadership In Successfull And Failed Companies
Ibrahim ALI MA'AJI Sam Inusa MILALA	Abubakar Tafawa Balewa University Bauchi, Nigeria000	Cooperate Social Responsibility Of Women As Part Of Strategic Business Management
Dr. Necati ÇOBANOĞLU Veysel GÖÇER	Aydın Adnan Menderes University/ M.E.B.	Analysis Of The Information Management Competences Of School Directors According To Teacher Opinions
Dr. Neslihan DERELİ	Universidad Azteca, Mexico City, Meksika	Severance Pay Fund Applications In Turkey And The World And Solutions For Turkey
Anıl Onur MERCANOĞLU	Eskişehir Technical University	The Fundamental Of Sports Marketing: Sports Product
BİLAL İKBAL	İZU	Köi Metodu İle Klasik Kamu Proje Yapım Metodunun Finansal Açıdan Değerlendirilmesi
Lec. Cihad DOĞAN	Uludağ University	Turkey's Nation Branding Impact Of Humanitarian Aid From The Perspective Of Humanitarian Diplomacy
Asist .Prof. Dr Derya KUTLU	Sivas Cumhuriyet University	Rekabetçi Kimlik Altıgeni Bağlamında Şehir Markası Oluşturma Süreci. Sivas'ın Zara İlçesinin Değerlendirilmesi

20.03.2021 SATURDAY/ 12:30-14:30
SESSION-2 HALL-1 MODERATOR: Prof. Dr. Fatma ETİ ASLAN

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Şeyho Cem YÜCETAŞ Süleyman KILINÇ Safiye KAFADAR Hüseyin KAFADAR İbrahim Orhan BİLEK	Adıyaman University	Assessment Of 80 Patients Undergoing Kyphoplasty For Osteoporotic Vertebral Fractures
Asst. Prof. Dr. Emel ÖNCAN	Altınbaş University	Evaluation Of Permanent Maxillary Canine And Mandibular Second Molar Tooth Maturation In Different Face Types
Arş. Gör. Simge GÜMÜŞ Dr. Öğr. Üyesi Şeyhmus BAKIR Dr. Öğr. Üyesi Elif Pınar BAKIR	Dicle University	The Relationship Of Nutritional Habit And Dental Health: The Case Of Dicle University
Res. Asist. Evin KORKMAZ Prof. Dr. Fatma ETİ ASLAN	Bahçeşehir University	Investigating Post-Discharge Experiences in Ileostomy: Systematic Review and Meta-Analysis
Burak AKKAN Mahmut AKBOLAT	Sakarya University/ Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü	Hemşirelerin İş Aile Çatışmasının Tükenmişlik Düzeyleri Üzerine Etkisi
Lecturer Gökhan ÇOBAN Research Assist. Muhammet DİŞLİ	Erciyes University	Comparison Of Cephalometric Changes Of Orthodontic Treatments With Mandibular Incisor Extraction And Premolar Extraction

<p>20.03.2021 SATURDAY/ 12:30-14:30</p>
<p>SESSION-2 HALL-2 MODERATOR: Asst. Prof. Dr. Ali TÜRKDOĞAN</p>

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Hüseyin KAHRAMAN	Aksaray University	The Contribution Of Ehl-I Sunnah To Thinking Differently In The History Of Islamic Thought
Dr. Alim Emin YUSUFOĞLU	-	Religious Education Of Dungan People In Central Asia
Prof. Dr. Ahmet AKIN Erva YILDIRIM	İstanbul Medeniyet University	Ebeveynlik Doyumu Ölçeği (EDÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması
Asst. Prof. Dr. Ali TÜRKDOĞAN	Sivas Cumhuriyet University	An Investigation Of The Self-Life Story Of A Mathematician Regarding One-To-One Private Lesson
M.Phil Scholar Rehana KANWAL	National College of Business Administration and Economics, Lahore, Pakistan	Distinguished Features of Islamic Culture and Its Impacts and Blessings on the World
M.Phil Scholar Rehana KANWAL	National College of Business Administration and Economics, Lahore, Pakistan	Qur'anic Sciences In The Subcontinent An Analytical Study Of Different Approaches
Dr. Ender ÖZEREN	Dicle University	Examining The Literacy Of Teacher Candidates In The Education Program
Dr. Ender ÖZEREN	Dicle University	Analysis Of Teacher Candidates' Academic Literacy Levels
Prof. Dr. Ahmet AKIN Özge GÜLER	İstanbul Medeniyet University	Annelik Rolü Dışındaki Sosyal Hayat Ölçeği (ARDSHÖ): Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması
Dr. Ayşegül UYSAL GLİNIECKİ	Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji University	Translation Changes The World: Translation Of The Bible By Martin Luther
Prof. Dr. Ahmet AKIN Begüm TOPALOĞLU	İstanbul Medeniyet University	Çiftlerin Birbirini Değiştirme Algısı Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması
İclal ALKAN	Inonu University	Determining The Perceptions Of The Teacher Candidates About Distance Education Through Metaphores During The Coronavirus (Covid-19) Pandemic

<p>20.03.2021 SATURDAY/ 14:30-16:30 SESSION-3 HALL-1 MODERATOR: Assoc. Prof. Dr. Dilek GÖKTÜRK</p>

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Noureddine BOUTERAA	University of Oran1, Ahmed Benbella.Algeria.	Stability Of Solutions For Nonlinear Stochastic Fractional Boundary Value Problem With Brownian Motion
Muhammed Rasit ATELGE	Siirt University	Investigation of Thermo-Alkali Pretreatment on Defatted Spent Coffee Grounds for Biogas Production as a Biofuel
Başak GOK Hakan ADATEPE	Gebze Technical University/ Giresun University	Evaluation Of The Performance Of Two Different Vehicles Converted Into Electric Vehicles
Res. Asist. Dr. Tülin AVCI HANSU	Siirt University	Converting Spirulina Into Activated Carbon Using The Carbonization Method
Erdem ŞİMŞEK Assoc .Prof. Dr. Sezgin AYGÜN	Çanakkale Onsekiz Mart University	Ruban Metric Solutions In f(R, T) Gravitation Theory
Asist .Prof. Dr. Murat AKDEMİR	Siirt University	Preparation Of ZnCl 2 -Doped Microalgae As Supercapacitor Electrode For Energy Storage
Muhammed KELEŞ Sıtkı ÖZTÜRK	Kocaeli University	Modeling The Inverted Pendulum System And Control Of The Real System Through The Created Model Through Pid Controller Through Plc
Res.Asist. Meryem Damla ÖZDEMİR Assoc. Prof. Dr. Dilek GÖKTÜRK Prof. Dr. Mehmet İNAN	Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji University/ Akdeniz University	Recombinant Glycoamylase Production in Pichia Pastoris
Erdem ŞİMŞEK Assoc. Prof. Dr. Sezgin AYGÜN	Çanakkale Onsekiz Mart University	Ruban Metric Solutions In f(R, T) Gravitation Theory

x

20.03.2021
SATURDAY/ 14:30-16:30
SESSION-3 HALL-2
MODERATOR: Prof. Dr. Yaşar EREN

AUTHORS	AFFILIATION	TOPIC TITLE
Remzi AKTAY	Keçiören Şehit Halil İşilar Middle School	Distribution Types And Uses Of A Whole
Sefa KÖSE Tugay GEZEN Arif ASLAN	Atatürk University	Mediterranean World During The Middle And Late Bronze Age: Maritime Trade
Asist. Prof. Dr. Şeyda PARLAR Prof. Dr. Yaşar EREN Res. Asist. Berkant COŞKUNER Yük. Jeo. Müh. Şükrü ARSLAN	Konya Technical University/ Prime Ministry Disaster And Emergency Management Authority,	Geological Characteristics Of Sinkholes Around The Meyıl-Yırce And Akkuyu (Obruk Plato-Karapınar, Konya)
Res. Asist. Berkant COŞKUNER Prof. Dr. Yaşar EREN Asist. Prof. Dr. Şeyda PARLAR	Konya Technical University	The Relationship Between Sinkholes , Fractures And Automatically Derived Lincation In Karapınar (Konya, Central Anatolia) Region
Büşra YALÇIN	Fırat University	Mitolojik Anlatının Gücü: Kentsel Mekânda Çağdaş İzler
Beyza Nur ÇALIŞKAN Prof. Dr. Sare SAHİL Assoc. Prof. Dr. Çiğdem Belgin DİKMEN	Gazi University/ Yozgat Bozok University	Difference In Plan Schemes In Faculty Buildings Impact On Spatial Organization And Accessibility
Mine Derin SÖNMEZ	Izmir University	Commercial Archeology And Its Influence Of Göbeklitepe Archeological Site

INDEX

CONGRES ID	I-III
PROGRAM	IV-XI
INDEX	XII-XV

Yazar	Başlık	Sayfa No
Ali TÜRKDOĞAN	ÖĞRETİM ÜYESİ BİR MATEMATİKÇİNİN BİREBİR ÖZEL DERSE DAİR ÖZ YAŞAM ÖYKÜSÜNÜN İNCELENMESİ	1
Alim Emin YUSUFOĞLU	ORTA ASYA'DAKİ DUNGAN HALKININ DİN EĞİTİMİ GELENEĞİ	3
Anıl Onur MERCANOĞLU	SPOR PAZARLAMASININ TEMEL TAŞI: SPOR ÜRÜNÜ	6
Ayşegül UYSAL GLINIECKI	TRANSLATION CHANGES THE WORLD: TRANSLATION OF THE BIBLE BY MARTIN LUTHER	17
Ahmet AKIN Begüm TOPALOĞLU	ÇİFTLERİN BİRBİRİNİ DEĞİŞTİRME ALGISI ÖLÇEĞİ: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI	18
Beyza Nur ÇALIŞKAN Sare SAHİL Çiğdem Belgin DİKMEN	FAKÜLTE BİNALARINDA PLAN ŞEMALARINDAKİ FARKLILIĞIN MEKÂNSAL ÖRGÜTLENMEYE VE ULAŞILABİLİRLİĞE ETKİSİ	23
Bilal İKBAL	KÖİ METODU İLE KLASİK KAMU PROJE YAPIM METODUNUN FİNANSAL AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	25
Burak AKKAN Mahmut AKBOLAT	HEMŞİRELERİN İŞ AİLE ÇATIŞMASININ TÜKENMİŞLİK DÜZEYLERİ ÜZERİNE ETKİSİ	46
Büşra YALÇIN	MİTOLOJİK ANLATININ GÜCÜ: KENTSEL MEKÂNDAN ÇAĞDAŞ İZLER	58
Cihad DOĞAN	İNSANİ DİPLOMASİ PERSPEKTİFİNDEN DIŞ İNSANİ YARDIMLARIN TÜRKİYE'NİN ULUS MARKALAMASINA ETKİSİ	75
Necati ÇOBANOĞLU Veysel GÖÇER	İLKOKUL MÜDÜRLERİNİN FİNANSMAN KONUSUNDA KARŞILAŞTIKLARI SORUNLAR	77
Necati ÇOBANOĞLU Veysel GÖÇER	OKUL MÜDÜRLERİNİN BİLGİ YÖNETİMİ YETERLİKLERİNİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNE GÖRE İNCELENMESİ	93
Derya KUTLU	REKABETÇİ KİMLİK ALTIGENİ BAĞLAMINDA ŞEHİR MARKASI OLUŞTURMA SÜRECİ. SİVAS'IN	110

ZARA İLÇESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

K.R.PADMA	CHEAPEST AND EFFECTIVE BIOREMEDIATION TECHNIQUE IN COMBINATION WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO DETECT AND RECOVER CONTAMINATED SOIL	122
Uğur DEVECİ Ufuk ACAR	ÇÖLYAK HASTALIĞI TANISI ALAN ÇOCUKLARDA DOKU TRANSGLUTAMİNAZ ANTİKOR DÜZEYİ İLE DUODENAL HİSTOPATOLOJİ ARASINDAKİ İLİŞKİ	123
Emel ÖNCAN	FARKLI YÜZ TIPLERİNDE DAIMİ MAXİLLER KANIN VE MANDİBULAR İKİNCİ MOLAR DIŞIN MATURASYONUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ	125
Ender ÖZEREN	ÖĞRETMEN ADAYLARININ EĞİTİM PROGRAMI OKURYAZARLIKLARININ İNCELENMESİ	127
Ender ÖZEREN	ÖĞRETMEN ADAYLARININ AKADEMİK OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN ANALİZİ	142
Erdem ŞİMŞEK Sezgin AYGÜN	f(R, T) KÜTLE ÇEKİM TEORİSİNDE RUBAN METRİĞİ ÇÖZÜMLERİ	160
Ahmet AKIN Ervay YILDIRIM	EBEVEYNLİK DOYUMU ÖLÇEĞİ (EDÖ): GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI	166
Evin KORKMAZ Fatma ETİ ASLAN	İLEOSTOMİDE TABURCULUK SONRASI DENEYİMLERİN İNCELENMESİ: SİSTEMATİK DERLEME VE META- ANALİZ	171
Fatmanur PAMUK Fatma ŞAHMURAT	YÜKSEK HİDROSTATİK BASINÇ VE KARVAKROLÜN GIDA PATOJENLERİNE BİRLİKTE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	174
Gökhan ÇOBAN Muhammet DİŞLİ	ALT KESER ve PREMOLAR ÇEKİMLİ ORTODONTİK TEDAVİLER ile MEYDANA GELEN SEFALOMETRİK DEĞİŞİMLERİN KARŞILAŞTIRILMASI	176
Hüseyin KAHRAMAN	İSLAM DÜŞÜNCE TARİHİNDE FARKLI DÜŞÜNEBİLMEYE EHL-İ SÜNNETİN KATKISI	185
İclal ALKAN	KORONAVİRÜS (COVID-19) PANDEMİSİ SIRASINDA ÖĞRETMEN ADAYLARININ UZAKTAN EĞİTİME İLİŞKİN ALGILARININ METAFORLAR YOLUYLA BELİRLENMESİ	187
Muhammed KELEŞ Sıtkı ÖZTÜRK	TERS SARKAÇ SİSTEMİNİN MODELLENMESİ VE OLUŞTURULAN MODEL İLE GERÇEK SİSTEMİN PLC ÜZERİNDEN PID KONTROLÖR İLE KONTROL EDİLMESİ	194
M.R. ATELGE	BİYO YAKIT OLARAK BİYOGAZ ÜRETİMİNDE KULLANILAN YAĞI ÇIKARILMIŞ KAHVE TELVESİNİN TERMO-ALKALİ ÖN İŞLEMİNİN İNCELENMESİ	206
M. Damla ÖZDEMİR Dilek GÖKTÜRK Mehmet İNAN	RECOMBINANT GLYCOAMYLASE PRODUCTION IN PICHIA PASTORIS	208
Mine DERİN SÖNMEZ	TİCARİ ARKEOLOJİ VE GÖBEKLİTEPE ARKEOLOJİK SİTESİNİN ETKİSİ	209
Murat AKDEMİR	PREPARATION OF ZnCl ₂ -DOPED MICROALGAE AS SUPERCAPACITOR ELECTRODE FOR ENERGY STORAGE	218

Neslihan DERELİ	TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA KIDEM TAZMİNATI FONU UYGULAMALARI VE TÜRKİYE AÇISINDAN ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	219
Noureddine BOUTERAA	STABILITY OF SOLUTIONS FOR NONLINEAR STOCHASTIC FRACTIONAL BOUNDARY VALUE PROBLEM WITH BROWNIAN MOTION	221
Nurcan KIRAR Halil AYHAN Halit YÜCEL Selahaddin KİRAZ Mehmet SARAÇOĞLU	AKKARAMAN KOYUNLARINDA IGFBP-3 GENİ POLİMORFİZMİ	222
Nurcan KIRAR Halil AYHAN Halit YÜCEL Selahaddin KİRAZ Mehmet SARAÇOĞLU	İVESİ KOYUNLARINDA CALPASTATİN GENİ POLİMORFİZMİ	227
Onur MENCÜTEKİN	THE STATE OF IZMIR IN URBAN LOGISTICS	231
Ömer SEVGİLİ	THE EFFECT OF THE RARE-EARTH ELEMENTS DOPED INTERFACE ON THE FREQUENCY- DEPENDENT ELECTRICAL CHARACTERISTICS OF Al/p-Si SCHOTTKY DIODE	232
Ahmet AKIN Özge GÜLER	ANNELİK ROLÜ DIŞINDAKİ SOSYAL HAYAT ÖLÇEĞİ (ARDSHÖ): GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI	233
Ibrahim ALI MA'AJI Sanı Inusa MILALA	COOPERATE SOCIAL RESPONSIBILITY OF WOMEN AS PART OF STRATEGIC BUSINESS MANAGEMENT	239
Sefa KÖSE Tugay GEZEN Arif ASLAN	ORTA VE GEÇ TUNÇ ÇAĞINDA AKDENİZ DÜNYASI: DENİZ TİCARETİ	259
Sibel ORHAN Muhammet GÜMÜŞ Emine KIZILKAYA Ayşenur CEYLAN Sidal AKÇAY	BAŞARILI VE BAŞARISIZ ŞİRKETLERDE DÖNÜŞÜMCÜ LİDERLİĞİN KARŞILAŞTIRILMASI	261
Simge GÜMÜŞ Şeyhmus BAKIR Elif Pınar BAKIR	BESLENME ALIŞKANLIĞI VE DIŞ SAĞLIĞI İLİŞKİSİ: DİCLE ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ	263
Şeyda PARLAR Yaşar EREN Berkant COŞKUNER Şükrü ARSLAN	MEYİL-YİRCE VE AKKUYU ÇEVRESİNDEKİ (OBRUK PLATOSU- KARAPINAR, KONYA) OBRUKLARIN JEOLÖJİK ÖZELLİKLERİ	266
Berkant COŞKUNER Yaşar EREN Şeyda PARLAR	KARAPINAR (KONYA, ORTA ANADOLU) BÖLGESİNDEKİ OBRUKLAR, KIRIKLAR VE OTOMATİK BELİRLENMİŞ ÇİZGİSELLİKLER ARASINDAKİ İLİŞKİ	268
Şeyho Cem YÜCETAŞ Süleyman KILINÇ Safiye KAFADAR Hüseyin KAFADAR İbrahim Orhan BİLEK	ASSESSMENT OF 80 PATIENTS UNDERGOING KYPHOPLASTY FOR OSTEOPOROTIC VERTEBRAL FRACTURES	270

Timur KOCA Ece ATAĞ Yasemin ŞENGÜN Rahmi Atıl AKSOY Nina TUNCEL İsmail Hakkı SARPÜN Aylin Fidan KORÇUM	COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE RADYASYON ONKOLOJİSİ KLİNİĞİNDEKİ CİHAZLARIN ÇALIŞMA DURUMU	274
Tülin AVCI HANSU	SPIRULİNA’NIN KARBONİZASYON YÖNTEMİ KULLANILARAK AKTİF KARBONA DÖNÜŞTÜRÜLMESİ	280
Remzi AKTAY	BİR BÜTÜNÜN PARÇALANIŞ ÇEŞİTLERİ VE KULLANIM ALANLARI	282
Rehana KANWAL	QUR’ANIC SCIENCES IN THE SUBCONTINENT AN ANALYTICAL STUDY OF DIFFERENT APPROACHES	290
Rehana KANWAL	DISTINGUISHED FEATURES OF ISLAMIC CULTURE AND ITS IMPACTS AND BLESSINGS ON THE WORLD	308

ÖĞRETİM ÜYESİ BİR MATEMATİKÇİNİN BİREBİR ÖZEL DERSE DAİR ÖZ YAŞAM ÖYKÜSÜNÜN İNCELENMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Ali TÜRKDOĞAN

ORCID: 0000-0003-0216-5426

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Bölümü

ÖZET

Literatürde özel ders okulda veya okul dışında çoğunlukla para karşılığı alınan eğitim olarak tanımlanmaktadır. Gölge eğitim olarak da adlandırılan bu eğitim, sınıfça, küçük grup halinde veya birebir olarak alınabilmektedir. Özel dersin eğitimde eşitliği bozması, ana akım ders müfredatını olumsuz etkilemesi, toplumda tabakalanmaya neden olması gibi olumsuzluklarından korkulmaktadır. Aynı zamanda, özel dersin, konu eksikliği olan öğrencilere takviye sağlaması ve sınava girecek öğrencilere başarı vaat etmesi boyutları üzerinde durulmaktadır. Öğretmen boyutunda ise özel derse öğretmene ek gelir getiren bir aktivite olarak tanımlanmaktadır. Özel ders ile ilgili çalışmaların uluslararası ve ulusal düzeyde yeterli düzeyde olmadığı bilinmektedir. Bu çalışma kapsamında ise literatürde ifade edilen boyutları dışında bir matematikçinin özel ders öğrencisini nasıl bulduğu, özel dersi nasıl sürdürdüğü, özel dersi nasıl ve niye sonuçlandığı üzerinde durulacaktır. Ayrıca özel dersin öğretmen, öğrenci ve veli boyutlarını bir akademisyenin gözünden incelenecektir. Çalışma kapsamında bir matematikçinin öz yaşam öyküsü betimsel olarak verilmiş bazı değişkenler bağlamında analiz edilmiştir. Özel dersin maddi katkısı yanında, sosyal çevre oluşturmada, öğrenciyi anlamada, öğrencinin seviyesine inmede, öğrendiklerini uygulamada, akademik görevleri yerine getirmede, öğrendiği teorik bilgilerin pratiğe dökmeye vb. etkili olduğu görülmektedir. Veli boyutuyla, öz yaşam hikayesi, incelendiğinde özel dersin bazen kendisini çaresiz ve kimsesiz hisseden aileye derman olduğu görülmektedir. Bu öz yaşam hikayesindeki ailenin olayın maddi boyutunu, çaresizliklerinden veya maddi olanaklarının iyi olmasından önemsemediği görülmektedir. Veli öğretmene en değerlisini teslim etmekte ve çocuğuna verdiği değer oranında öğretmenine de değer vermektedir. Aynı zamanda öz yaşam hikayesi Türk misafirperverlik kültürünü de örneklendirir niteliktedir. Özel dersin maddiyat ve eğitim eşitsizliği dışındaki boyutlarının da incelenmesi gerekmektedir. Özel dersin öğretmene olan olumsuzlukları, öğretmene pedagojik alan bilgisi bağlamında (müfredatı tanıma, öğrenciyi tanıma, öğrenci seviyesine inebilme vb) katkıları gibi boyutlarında çalışılması gerekmektedir. Öğretmenlerin özel ders modellerinin incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Matematik, Matematik Öğretmeni, Özel Ders, Birebir Özel Ders

AN INVESTIGATION OF THE SELF-LIFE STORY OF A MATHEMATICIAN REGARDING ONE-TO-ONE PRIVATE LESSON

ABSTRACT

In the literature private tutoring is the education taken in or out of school for money. This education, also called shadow education, can be taken as a classroom, small group, or one-to-one. It is feared that private lessons break equality in education, affect the mainstream curriculum negatively, and cause stratification in society. At the same time, it is emphasized that the private lesson provides reinforcement to students who lack a subject and promises success to the students who will take the exam. When the literature inspected for teachers, a private lesson is an activity that brings additional income to the teacher. It is known that the studies related to private lessons are not sufficient at the international and national level. In this study, how a mathematician finds his private lesson student, how he continues the private lesson, how and why he concludes the private lesson will be examined. In addition, the teacher, student and parent dimensions of the private lesson will be examined through the eyes of an academician. Within the scope of the study, the biography of a mathematician was analyzed in the context of some variables descriptively. In addition to the financial contribution of the private lesson, it appears to be effective to create a social environment, to understand the student, to get down to the level of the student, to apply what they have learned, to fulfill academic tasks, to put the theoretical knowledge to practice, etc. When the personal life story is examined with the parent dimension, it is seen that the private lesson is a cure for the family who sometimes feels helpless and abandoned. In this self-life story, it is seen that the family does not care about the financial dimension of the event because of their desperation, or their good financial means. In this study, parents hand over their children, the most precious ones, to the teacher and give the teacher the value they give to their children. At the same time, the mathematician's life story exemplifies the Turkish hospitality culture. The dimensions of the private lesson other than monetary and educational inequality should also be examined. The negativities of the private lesson to the teacher should be studied. The contribution of the private lesson to the teachers in connecting pedagogical content knowledge (knowing the curriculum, getting to know the student, getting down to the student level, etc.) should be studied. Teachers' private lesson models should be examined.

Keywords: Mathematics, Mathematics Teacher, Tutoring, One-to-One Tutoring

ORTA ASYA'DAKİ DUNGAN HALKININ DİN EĞİTİMİ GELENEĞİ

Dr. Alim Emin YUSUFOĞLU
ORCID: 0000-0002-9603-8606

ÖZET

Günümüzde Orta Asya coğrafyasında, özellikle Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan'da yüz binden fazla Dungan yaşamaktadır. Dunganlar, sünni müslümanlar olup Huey adıyla bilinen Çinli müslümanların torunlarıdır. İslam dini, Tang Hanedanlığı (618-907) döneminden itibaren, ticaret amacıyla seyahat eden Müslümanlar eliyle Çin'de yayılmaya başlamıştır. Bu tüccarlardan Çin'e yerleşmiş olanların çocukları zaman içinde Çinlileşmiş, ama Müslümanlığı terk etmeden, camiler inşa edip İslam'ı yaşatmışlardır. Müslümanlığın Çin'deki uzun tarihi boyunca cami Hueylerin sadece ibadet ettikleri bir yer değil, aynı zamanda bilginin paylaşıldığı, önemli meselelerinin görüşüldüğü ve dini eğitimin yapıldığı bir merkez olarak vazife görmüştür. Camiler bünyesinde faaliyet gösteren mekteplerde Kur'an eğitimi yapılmış, Arapça ve Farsça'dan Çince'ye dini eserler tercüme edilmiştir. Yuan Hanedanlığı (1271- 1368) devri İslam'ın oldukça yükseldiği bir dönem olmuş, her yerde camiler ve mektepler inşa edilmiş, müslümanlar Çin'in siyasi ve iktisadi hayatında önemli görevler üstlenmiştir. 16. yüzyılda bir alim ve eğitimci olan Hu Dençou tarafından Çin'de ilk İslam eğitimi sistemi geliştirilmiş ve Şaansi bölgesinde uygulanmaya başlanmıştır. Üç seviyeli olan sistemin birinci aşamasında cami mekteplerinde çocuklara Kur'an ve Arapça, okuma ve yazma öğretilmiş; ikinci aşamasında yaygın din eğitimi şeklinde camilerde yetişkin erkeklere temel dini bilgiler öğretilmiş; ve üçüncü aşamasında medresede Kur'an, Tefsir, Fıkıh, Arapça, Felsefe gibi dersler okutularak Ahun diye hitap edilen din görevlileri ve hocalar yetiştirilmiştir. Ming Hanedanlığı'nın (1368-1644) ikinci yarısından sonra müslümanların durumu giderek değişikliklere uğramaya başlamış ve Çing Hanedanlığı (1644-1911) dönemi Hueyler için çok daha zor bir dönem olmuştur. 19. yüzyılın ikinci yarısında başarısız olan isyanlar sonucunda, müslümanlar 1877-1883 yılları arasında Orta Asya'ya göç etmek zorunda kalmıştır. Yeni topraklarda kendi kimliklerini yaşatma çabalarında, Dunganlar için cami hem sosyal hem de eğitim hayatlarının merkezi olarak ehemmiyetini korumuştur. Şueton adıyla bilinen cami mektepleri çoğunlukla çocukların 4-6 yıl boyunca gördükleri tek din eğitimi şekli olmuştur. Çok az sayıda kişi Ahun olabilmek için eğitimlerini Daşue adıyla bilinen medreselerde devam ettirebilmiştir. Çarlık Rusya'sı döneminde, Dunganların bir diğer eğitim olanakları da hükümetin açtığı Rus-Tuzem okulları olmuştur. Bu okullarda biri Rus diğeri müslüman olmak üzere iki hoca ders vermiştir. Ancak, orada hıristiyalık dersi de okutulduğu için Dunganlar tarafından ilgi görmemiştir. Sovyetler zamanında din yasaklandığı için, Dunganlar genellikle din eğitimini gizli bir şekilde Ahunların evlerinde görmüştür. Sovyetlerin dağılmasıyla gelen serbestlik diğer halklar

gibi Dunganlar arasında da dini canlanmaya sebep olmuş; camiler yapılmış, dini kitaplar basılmış, hacca gidenler çoğalmış, Pakistan ve Arap ülkelerine din eğitimi görmek için gidenlerin sayısı artmıştır. Günümüzde, özellikle Kırgızistan ve Kazakistan'da Dungan köylerindeki imamlar eskisine nazaran çok daha eğitimli ve ilahiyat okumuş gençlerden seçilmekte, camilerde çocuklar, erkek ve kadınlar için Kur'an kursları düzenlenmekte, çok sayıda medreseler faaliyet göstermektedir. Böylece, Dungan halkının yüzyıllardan beri süre gelen tarihinin İslam'la yoğrulmuş olduğunu, İslam dininin onların aidiyetlerini, kültürlerini, geleneklerini, ahlak, davranış ve düşünce tarzlarını koruduğunu ve şekillendirdiğini söylemek mümkündür. Türkiye'de Dungan müslümanları hakkında çalışmaların sayısı hem oldukça azdır, hem de yapılan bu çalışmalarda din eğitiminden pek söz edilmemiştir. Bu bağlamda çalışmanın amacı Dungan halkının geçmişten günümüze din eğitimi geleneğini ve uygulamalarını değerlendirmektir. Araştırmada dokümantasyon metoduna bağlı olarak literatür incelemesi yapılmış, konuyla ilgili yoğun olarak yabancı kaynaklardan yararlanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dungan, Huey, İslam, Din Eğitimi, Orta Asya.

RELIGIOUS EDUCATION OF DUNGAN PEOPLE IN CENTRAL ASIA

ABSTRACT

Today, more than one hundred thousand Dungans live in Central Asia, especially in Kazakhstan, Kyrgyzstan and Uzbekistan. Dungans are Sunni Muslims and are descendants of Chinese Muslims known as Huey. The religion of Islam started to spread in China from the Tang Dynasty (618-907) by Muslims traveling for trade. Children of these merchants who settled in China became Chinese in time, but without abandoning Islam, they built mosques and kept Islam alive. Throughout the long history of Islam in China, the mosque served not only as a place of worship for Hueys, but also as a center where knowledge was shared, important issues were discussed and religious education was held. Quran education was held in schools operating under mosques and religious works were translated from Arabic and Persian into Chinese. The period of the Yuan Dynasty (1271-1368) was a period when Islam was on the rise, mosques and schools were built everywhere, and Muslims took important roles in China's political and economic life. In the 16th century, the first Islamic education system in China was developed by Hu Dençou, a scholar and educator, and started to be implemented in the Shaansi region. In the first stage of the three-level system, children were taught Quran and Arabic, reading and writing in mosque schools. In the second phase, basic religious knowledge was taught to adult males in mosques in the form of common religious education. In the third stage, religious officials and teachers who were addressed as Ahun were educated by giving lessons such as Quran, Tafsir, Fiqh, Arabic and Philosophy in the madrasa.

After the second half of the Ming Dynasty (1368-1644), the situation of the Muslims started to change gradually and the period of the Qing Dynasty (1644-1911) was a much more difficult period for the Hueys. As a result of the unsuccessful rebellions in the second half of the 19th century, Muslims had to migrate to Central Asia between 1877-1883. In their efforts to keep their identity alive in the new lands, the mosque has preserved its importance for the Dungan as the center of both social and educational life. The mosque schools, known as Shueton, were mostly the only form of religious education children received for 4-6 years. Very few people were able to continue their education in madrasas known as Daşue in order to become Ahun. During the Tsarist Russia, another educational opportunity for the Dungan was the Russian-Tuzem schools opened by the government. Two teachers, one Russian and the other Muslim, taught in these schools. However, he was not attracted by the Dungan, as he was also taught Christianity there. Because religion was forbidden in the Soviet times, the Dungan often took religious education in secret in the houses of the Ahun. The freedom that came with the disintegration of the Soviets caused religious revival among the Dungan like other peoples; mosques were built, religious books were published, the number of people going on pilgrimage increased, and the number of people going to Pakistan and Arab countries for religious education went up. Nowadays, especially in Kyrgyzstan and Kazakhstan, imams in Dungan villages are selected from young people who are more educated and who have studied theology, Quran courses are organized for children, men and women in mosques, and many madrasas are active. Thus, it is possible to say that the centuries-old history of the Dungan people has been kneaded with Islam, and that the religion of Islam preserves and shapes their identity, culture, traditions, morality, behavior and way of thinking. The number of studies about Dungan Muslims in Turkey is quite small, so the religious education is not mentioned in the studies conducted. In this context, the aim of the study is to evaluate the tradition and practices of religious education of the Dungan people from the past to the present. In the study, literature review was made depending on the documentation method and foreign sources were extensively used on the subject.

Keywords: Dungan, Huey, Islam, Religious Education, Central Asia

SPOR PAZARLAMASININ TEMEL TAŞI: SPOR ÜRÜNÜ

Anıl Onur MERCANOĞLU
ORCID: 0000-0002-7812-9870

Eskişehir Technical University, Faculty of Sport Sciences, Department of Recreation and Sports,
İki Eylül Campus

ÖZET

Spor ürünü bazen bir somut eşya olarak bazen de bir soyut hizmet olarak sunulmaktadır. Ancak sonuçta ürün, tüketici tarafından kendisinin bir çeşit yarar sağladığı belirli bir deneyim olarak tanımlanır. Etkili bir spor pazarlaması yürütebilmek için pazarlama karmasını oluşturan kavramlardan birisi olan spor ürününü derinlemesine anlamak önemli görülmektedir. Bu önem doğrultusunda araştırmanın amacı spor ürününün kategorileri, spor ürününün elemanları, sportif ürüne bağlantılı özellikler, lisanslı spor ürünleri ve yeni spor ürünleri ana başlıkları ve ilgili alt başlıklar aracılığıyla spor ürünü kavramının açıklanmasıdır. Birçok pazarlamacı hem üretilen malları hem de sağlanan hizmet ve programları tanımlamak için ürün kavramını kullanmaktadır. Spor pazarlamasında bu kavramlar birbirine karışmış olsa da bu iki kavramın pazarla ilgili özelliklerden dolayı ortaya çıkan farklılıklarının anlaşılması ve detaylı bir şekilde incelenmesi gerekmektedir. Sonuç olarak, spor pazarlamacısı, spor ürünü kavramını tüm boyutlarıyla değerlendirmelidir. Bunun için ise spor ürününün sınıflandırılması, elemanları ve nitelikleri enine boyuna incelenmelidir. Ayrıca yeni ürün gelişiminin nasıl bir süreçten geçtiği, spor pazarlamacıları tarafından yakın temas içinde bulunulması gereken kritik konular arasında yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: Spor Pazarlaması, Spor Ürünü, Spor Ürünü Kategorileri, Spor Ürünü Elemanları

THE FUNDAMENTAL OF SPORTS MARKETING: SPORTS PRODUCT

ABSTRACT

The sports product is sometimes presented as a tangible item and sometimes as an intangible service. But ultimately, the product is defined by the consumer as a particular experience where it provides some sort of benefit. In order to carry out an effective sports marketing, it is important to understand the sports product, which is one of the concepts that make up the marketing mix, in depth. In line with this importance, the aim of the research is to explain the concept of sports product through the main headings and related sub-headings. The main headings are sports product categories, the elements of the sports product, the sports product related features, the licensed

sports products and new sports products. Many marketers use the concept of product to describe both the goods produced and the services and programs provided. Although these concepts are confused with each other in sports marketing, the differences of these two concepts that arise due to the market-related characteristics should be understood and examined in detail. As a result, the sports marketer should evaluate the concept of sports product in all its dimensions. For this, the classification, elements and characteristics of the sports product should be examined thoroughly. In addition, the process of new product development is among the critical issues that sports marketers should be in close contact with.

Keywords: Sports Marketing, Sports Product, Sports Product Categories, Sports Product Elements

1. GİRİŞ

Organizasyonlar ürün pazarlayarak gelir sahibi olabilmekte ve de yaşamlarını sürdürebilmektedirler. Ürün, bir spor organizasyonunun vizyon ve misyonuyla bütün olarak düşünülmelidir. Başarının temel kriterlerinden birisi, organizasyonun ayrılmaz bir parçası olan ürünün satış miktarı ile değerlendirilmektedir (İslamoğlu, 2008). Ürün olgusu, pazarlamanın 4P'sinden birini ifade etmektedir. Yani pazarlamanın vazgeçilmezidir. Bu çalışmada spor ürünü kavramı, sınıflandırılması, elemanları, nitelikleri ve diğer ilgili başlıklar kuramsal bir çerçevede ele alınarak, spor pazarlamasında büyük bir yere sahip olan spor ürünü kavramının açıklanması amaçlanmıştır.

2. SPOR ÜRÜNÜ KAVRAMI

Ürün tüketicinin bir iş anlaşması ya da takas sonucu elde ettiği şeydir. Ürün bazen bir somut eşya olarak paketlenirken (tenis raketi) bazen de bir soyut hizmet olarak sunulur (tenis dersleri). Ancak sonuçta ürün, tüketici tarafından kendisinin bir çeşit yarar sağladığı belirli bir deneyim olarak tanımlanır. Tenis raketinin satın alınımında tüketici birçok markayı ve ürün çizgisini etraflıca araştırma tatminini deneyimlerken bir satış görevlisiyle görüşür, raketi arkadaşlarına gösterir ve yeni raketiyle bir servis atar. Tenis dersleri alırken tüketici, ürünü bir profesyonel tarafından motive edilen, ev işlerinden kaçmasını sağlayan, egzersiz yapabileceği ve yeni yetenekler geliştirmekten mutlu olacağı bir deneyim olarak tanımlar (Crossley ve diğ., 2012). Pitts ve Stotlar (2002) ise spor ürününü biraz daha kapsamlı bir ifadeyle “tüketicinin spor, fitness ya da rekreasyon temelli ihtiyaç ve isteklerini tatmin edecek soyut ya da somut özelliklere sahip herhangi bir mal, hizmet, kişi, yer ya da fikir” olarak tanımlamıştır.

2.1. Spor Ürünü Olarak Mal ve Hizmetler

Birçok pazarlamacı hem üretilen malları hem de sağlanan hizmet ve programları tanımlamak için ürün kavramını kullanmaktadır. Spor pazarlamasında bu kavramlar birbirine karışmış olsa da bu iki kavramın pazarla ilgili özelliklerden dolayı ortaya çıkan farklılıklarının anlaşılması gerekmektedir (Stotlar, 2001). Ürünler genellikle üretilir, dağıtılır ve sonra satın alınır. Perakende zincirinin sisteminden dolayı üreticiler hiçbir zaman tüketiciyle doğrudan temasa geçmez. Hizmetlerin üretimi, dağıtımı ve tüketimi genellikle eş zamanlı gerçekleştiği için hizmetler depolanamaz ve kapasitesinin kullanılmamış bölümü tamamen boşa gider (Pride ve Ferrell, 1997; Stotlar, 2001).

Hizmeti normal ürünlerden ayıran beş özelliği şu şekilde sıralanabilir:

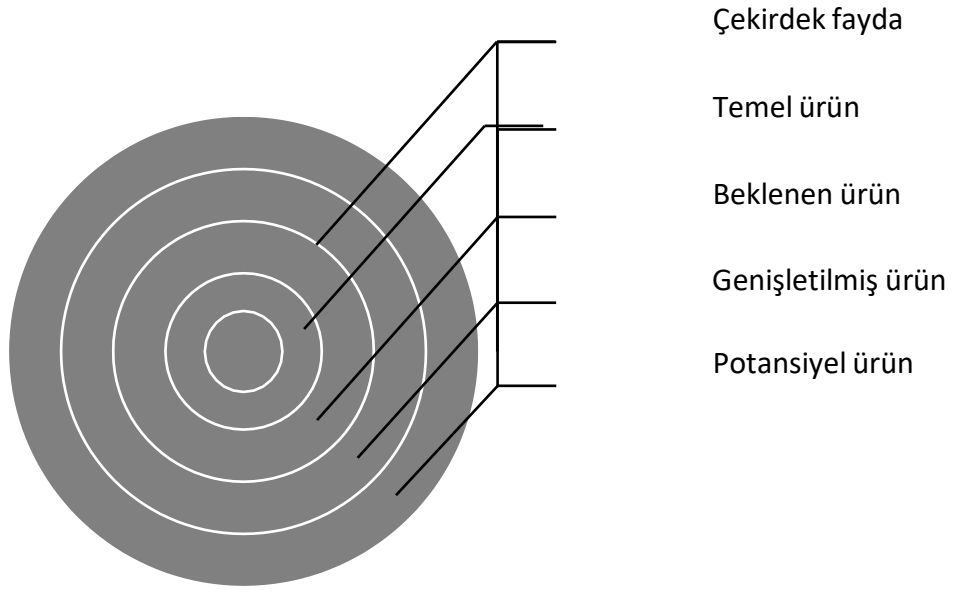
- Dokunulmazlık
- Türdeş olmama
- Eş zamanlı üretim ve tüketim
- Dayanıksızlık
- Sahipliğin olmaması (Öztürk, 2008).

2.2. Ürün Karması, Ürün Hattı ve Ürün Çeşidi

Ürün karması, “bir spor organizasyonunun tüketiciye sunduğu tüm ürünlerin bulunduğu küme” (Pitts ve Stotlar, 2002, s. 189) olarak tanımlanmaktadır. Ürün karması organizasyonun ürün hattı ve tüm ilgili hizmetlerini içermektedir. Yakın ilişki içinde olan ürünler dizisi ürün hattını ifade etmektedir. Ürün çeşidi ise ürün hattında bulunan spesifik her bir ürün olarak belirtilmektedir (Pitts ve Stotlar, 2002).

2.3. Spor Ürün Düzeyleri

Pazara bir ürün sunulurken, pazarlamacının beş ürün seviyesine değinmesi gerekmektedir. Kotler ve Keller (2009) müşteri değer hiyerarşisini oluşturan bu beş seviyeyi sırasıyla çekirdek fayda, temel ürün, beklenen ürün, genişletilmiş ürün ve potansiyel ürün olarak sıralamaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Ürünün beş düzeyi (Kotler ve Keller, 2009, s. 358).

3. SPOR ÜRÜNÜNÜN KATEGORİLERİ

Fullerton (2007) spor ürününü üç ana kategoride açıklamıştır. Bunlar; “seyirci sporları”, “katılım sporları” ve “spor malları, kıyafet, spor ayakkabıları ve sporla ilgili ürünler”dir.

3.1. Seyirci Sporları

Seyirciler, spor müsabakası gibi etkinlikleri gözlemleyen bireyler olarak tanımlanmaktadır (Schwarz ve Hunter, 2008). En küçük liglerden en büyük liglere, yerel organizasyonlardan olimpiyatlar gibi uluslararası organizasyonlara kadar tüm düzeydeki etkinliklerde biletlerin satışı pazarlamanın kilit hedeflerinden biridir. Pazarlamacılar, bunun yanında TV kanallarına olan abonelikler gibi çeşitli yayın kanallarını da etkin bir şekilde kullanarak seyirci kitlesini artırmak için çalışmaktadırlar (Fullerton, 2007).

3.2. Katılım Sporları

Katılımcılar; spor yapmak amacıyla herhangi bir spor etkinliğine dahil olan bireyler olarak tanımlanmaktadırlar. Etkinlikteki bu katılım profesyonel, amatör veya rekreasyon ile ilgili amaçlara hizmet edebilir. Spor pazarlamacıları, “katılımcılar olmadan spor etkinlikleri yapılamaz” gerçeğini kabul ederek hareket etmelidirler (Argan ve Katırcı, 2008).

3.3. Spor Malları, Kıyafet, Spor Ayakkabıları ve Sporla İlgili Ürünler

Tanımlanması zor ve çok büyük bir kategoridir. Birçok birey çeşitli sporlara gündelik katılımlar göstermektedir. Her bir spor dalı için farklı kıyafetler, mekanlar ve ekipmanlar gerekebilir (Fullerton, 2007).

4. SPOR ÜRÜNÜNÜN ELEMANLARI

Spor ürünü, diğer ürünlerden farklı olan bazı elemanları içermektedir. Bu elemanlar; spor oyunu, olay ve yıldız oyuncularını, bilet, organizasyon, imkan, ekipman, kıyafet ve diğer yeni ürünler, ilgili hizmetler, personel ve süreç, imaj olmak üzere aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

4.1. Spor Oyunu

Spor, daima bazı kurallar ve teknikleri içeren bir çeşit oyundur. Her spor dalı, taşıdığı özelliklere göre kendine seyirci veya katılımcı olan bir tüketici kitlesine sahiptir (Balcı, 2005).

4.2. Olay ve Yıldız Oyuncuları

Spor olayı ve yıldız oyuncular da spor ürününün çok önemli elemanları olarak görülmektedir. Çünkü yıldız oyuncular büyük taraftar kitlelerine sahiptir. Bu nedenle etkinliklerin izlenme oranını aynı büyüklükte etkilemektedir (Argan ve Katırcı, 2008).

4.3. Bilet

Biletin gerçek değerini anlamak kolay görünmemektedir. Biletler; etkinliğe katılmayı sağlayacak, seyircilerin oturduğu yeri gösterecek bir belge ve satın alma koşulları ve şekli konusunda bir iletişim aracı olması gibi görünen özelliklerinin yanında, görünmeyen bazı özellikler de taşımaktadır. Kimi zaman reklam aracı olarak kullanılan biletler kimi zaman çekiliş kuponları gibi kullanılabilir (Balcı, 2005).

4.4. Organizasyon

Tüketiciler bazen spor organizasyonunun kendisine ilgi göstermektedirler. Organizasyonların kalitesi ve etkili işleyişi spor tüketicilerinin aradıklarını bulmalarına yardımcı olmaktadır. Dünya Kupası ve Olimpiyat Oyunları gibi küresel spor organizasyonları çok büyük kitlelere hitap etmektedir (Argan ve Katırcı, 2008).

4.5. Yer

Ürün, “yer” olduğunda araştırma ve gelişim, yerin ya da tesisin türü ve var olup olmadığı gibi faktörlere bağlı durumdadır. Tesis ihtiyaçları, tesisin maliyeti, kaynakların olup olmadığı ya da kaynakların nereden temin edileceği, alanın uygunluğu ve elde edilip edilmeyeceği, bilet fiyatının yapılandırılması, tesisi kimin kullanacağı, tesisi kullanmanın kaç tane yolu oluşu, harcamalar, tüketici araştırmaları ve daha fazlasını içeren fizibilite çalışmaları ürün için önemli görünmektedir (Pitts ve Stotlar, 2002).

4.6. Ekipman, Kıyafet ve Diğer Yeni Ürünler

Spor ekipmanlarının tüm katılımcılar için önemli ürünler olduğu söylenebilir. Bu ürünler teknolojiyle birlikte gelişim göstermektedir ve onlar için yapılan harcamalar kayda değer boyutlardadır. Bu harcamalar günümüzde birçok ülkenin gayri safi harcamalarına denk gelecek büyüklüğe ulaşmıştır. Spor ürünleri kullanım amaçlı satın alındığı gibi anılara sahip olmak için de alınabilir (Balcı, 2005).

4.7. İlgili Hizmetler

İlgili hizmetler, çekirdek ürüne ilave edilen hizmetleri ifade etmektedir. Bunlar bazen satın alınan ürüne dahil olarak, bazen de ek ücretlerle tüketicilere sunulmaktadır. İlgili hizmetler etkinliklerin kalitesini etkileyerek tekrarlı satın alışların gerçekleşmesine yardımcı olabilmektedir (Argan ve Katırcı, 2008).

4.8. İnsan ve Süreç

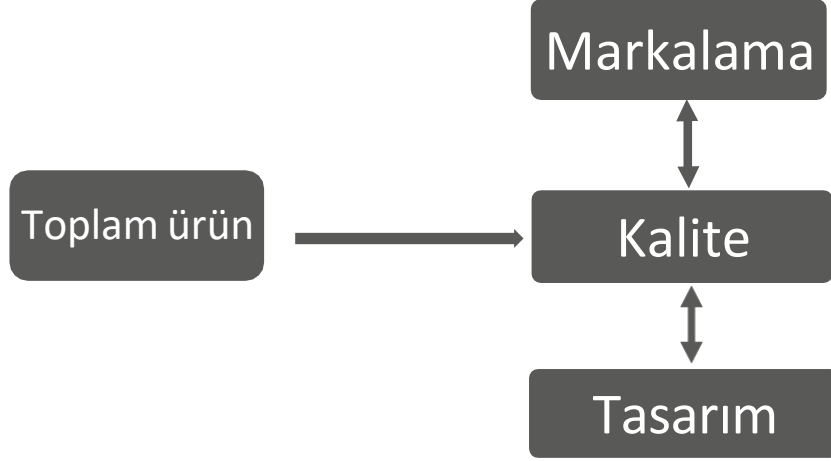
Pazarlama karmasında insan olgusu, ürünün dağıtılmasından sorumlu olan sporcu, antrenör, yardımcı personel, hizmet personeli gibi elemanları kapsadığı gibi, aynı zamanda ürünü tüketen ve aralarında etkileşim olan seyircileri veya taraftarları da kapsamaktadır. Süreç ise, çekirdek ürün öncesinde, çekirdek ürünü tüketim esnasında ve sonrasındaki adımları kapsar. Müşteri tatmininin temel belirleyicileri çekirdek ürünün tüketimi esnasında ortaya çıksa da diğer adımların da iyi bir biçimde yerine getirilmesi bir zorunluluktur (Katırcı, 2012).

4.9. İmaj

İmaj ile tüketici algılamaları ve tutumları arasında ilişki bulunmaktadır. Hem spor ürününün kendisinin hem de gerçekleştiği mekanın imajı önemli bulunmaktadır. Çünkü imajdan etkilenen spor tüketicisi spor ürününün tamamlayıcısı olarak ifade edilmektedir (Argan ve Katırcı, 2008).

5. SPORTİF ÜRÜNE BAĞLANTILI ÖZELLİKLER

Hem sportif hem de diğer ürünler için genellikle ele alınan konular marka, kalite ve tasarımdır (Argan, 2013). Bu özelliklere aşağıda yer verilmiştir.



Şekil 2. Ürün Özellikleri (Shank, 1999, s. 238).

5.1. Markalama

Shank (1999) markalamayı, “bir spor organizasyonunun ürünlerini rakiplerinkinden farklılaştırmak için kullandığı isim, tasarım, sembol ya da herhangi bir kombinasyon” olarak tanımlamaktadır. Markalama; marka farkındalığı, marka imajı, marka değeri ve marka bağlılığı aşamalarından geçen bir süreci kapsamaktadır (Argan, 2013; Shank, 1999).

5.2. Kalite

Kalite tüm müşteriler için önemli bir ürün özelliğidir. Herkes satın alacağı ürünün kaliteli olmasını ister ancak burada kaliteyi belirleyen önemli bir konu bulunmaktadır. Bu konu şirketlerin sunduğu ürün ya da hizmetlerin kalitesinin, fiyat düzeylerine göre ayarlandığıdır (Korkmaz ve diğ. 2009). Yani müşterilere çeşitli değerlerde ürün ya da hizmetler sunulmakta ve müşteri sunulanlar arasından kendi beklentileri ve alım gücüyle uyumlu olacak bir seçim yapmaktadır.

5.3. Tasarım

Rekabet avantajı kazanmak konusunda ürün tasarımının önemi kayda değerdir. Ürün kalitesi ve teknolojik çevre ile ilişkilendirilen tasarım, tüketicilerin algılamasını etkilediğinden dolayı genellikle kalite konusunda ön etki yaratmaktadır (Argan, 2013). Ürün tasarımı; estetik stil ve ürünün fonksiyonlarını kapsar. Tasarım ürünün dış görünüşü, işleyişi, çekiciliği gibi hem fiziksel hem de soyut unsurlarla ilişkilendirilebilir (Argan, 2013, s. 101).

6. LİSANSLI SPOR ÜRÜNLERİ

Lisanslama, belirli fikir hakkının tanımlanmış bir yoldan satış hakkını içeren stratejik anlaşmanın düşük riskli biçimi olarak ifade edilmektedir (Schwarz ve Hunter, 2008). Bu fikir hakları; isim, logo, slogan, sembol, benzerlik gibi unsurları içermekle beraber bunlarla sınırlandırılmış değildir. Lisanslı ürünlerin pazarda önemli bir payı bulunmaktadır. Sadece 2003 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde lisanslı ürün satışlarının 110 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir (Fullerton, 2007).

7. YENİ SPOR ÜRÜNLERİ

Yeni ve geliştirilmiş sözleriyle satılan ürünlerle sıklıkla karşılaşmaktadır. Pazarlamada yenilik aşağıdaki şekillerde karşımıza çıkmaktadır (Barış, 2013):

- Dünyanın hiç bilmediği yepyeni olan ürünler,
- Mevcut ürünün geliştirilmiş hali,
- Mevcut ürünün değiştirilmiş hali,
- Yeni markalar.

7.1. Yeniliklerin Kabulü

Yeni bir ürün sunulduktan sonra, sunulan ürün farklı özelliklerdeki tüketiciler tarafından farklı zamanlarda benimsenmektedir. Crossley ve diğ. (2012) bu farklılıkları aşağıdaki gibi sıralamıştır.

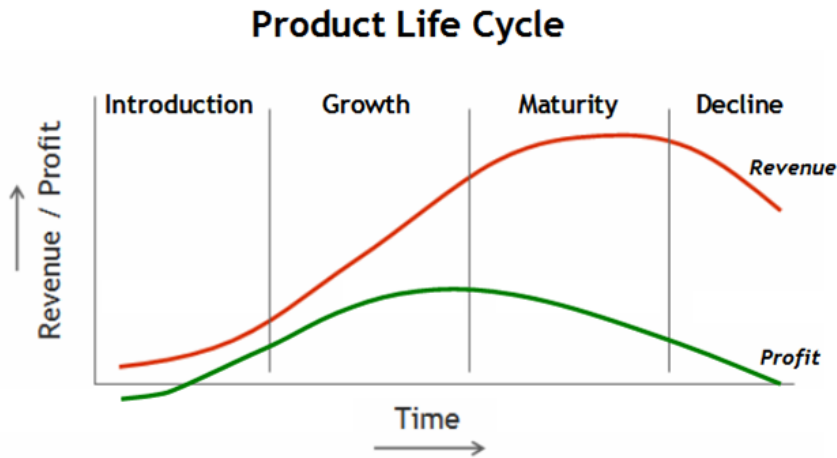
- Yenilikçiler: Yenilikçiler risk alan, atılgan kişilerdir. Bunlar genelde diğer gruplardan daha genç, daha iyi eğitilmiş ve daha sosyal kişilerdir.
- Erken Benimseyenler: Erken benimseyenler, yerel referans gruplarında fikir liderleridir; ayrıca başarılı, iyi eğitilmiş ve yenilikçilerin dışındaki diğer gruplardan daha gençtirler.
- Erken Çoğunluk: Erken çoğunluk üyeleri temkinlidirler. Ürünü pazarın çoğundan daha önce ancak başarılı olduğu kanıtlandıktan hemen sonra benimserler.
- Geç Çoğunluk: Geç çoğunluk üyeleri yeni ürünler konusunda şüphecidirler. Yenilikleri benimsemek yerine sosyal baskıya cevap verme eğilimindedirler.
- Geç Kalanlar: Geç kalanlar, sınırlı sosyal etkileşimi olan, yerel olarak yönlendirilmiş kişilerdir. Ürünü en son alanlardır.

7.2. Yeni Ürün Geliştirme Süreci

Bir ürünü geliştirme aşamasında bazı aşamaların uygun bir şekilde geçilmesi gerekmektedir. Bagozzi ve diğ., (1998) yeni ürünün başarılı olma şansını maksimize etmek için fikir oluşturma, fırsatların analizi, tasarım, gelişim, test etme ve ticarileştirme aşamalarından geçmesi gerektiğini belirtmektedir.

7.3. Ürün Yaşam Eğrisi

Ürün yaşam eğrisi kavramı, ürünün satış hacmi ve gelir durumundan türetilmiş bir kavramdır. Bu kavram tüm ürünler için geçerli olmaktadır. Ancak ürünlerin farklılığına göre bu eğrideki her bir aşamanın süresinin ve şiddetinin çok fazla çeşitlilik gösterdiği söylenebilir (Hundekar ve diğ., 2010). Ürün yaşam eğrisinde bulunan aşamalar Şekil 3'de gösterilerek sırasıyla aşağıda açıklanmıştır.



Şekil 3. Ürün Yaşam Eğrisi (marketingci.wordpress.com).

7.3.1. Giriş/Tanıtma Aşaması

Tüketicinin, tüketim kalıplarını değiştirmesi ya da kurumsal bağlılıklardan vazgeçmesi zaman alır. Ürün yaşam akışındaki giriş aşaması, kademeli benimsenme ve tüketimdeki istikrarlı artış tarafından karakterize edilmiştir. Yönetimdeki özenin aşırı miktarda olması kapsamlı tanıtımlar ve beklenmedik ürün kusurlarının hızlıca giderilmesine olan ihtiyaç bu aşamada gereklidir (Crossley ve diğ., 2012).

7.3.2. Yükseliş/Gelişme Aşaması

Ürün kendini kanıtladığında ve önemli sayılardaki insanlar diğerlerine anlatacak kadar deneyim yaşadığında, ürün popülaritesinde genellikle ani bir artış yaşanır. Müşteri tabanındaki bu hızlı

büyüme işareti, işin mecazi anlamda bir jetin ya da roketin kalkışı gibidir. Ancak bu başarı, rakip işletmeler tarafından fark edilmeden yürümez. Bu aşamada sunulan ürünü başka yerde ve daha düşük fiyata ya da ilave özelliklerle görmek yaygın değildir (Crossley ve diğ., 2012).

7.3.3. Olgunluk Aşaması

Bu aşamada rekabet durumlarından dolayı fiyatlar üzerinde baskı bulunmaktadır. Pazar payı için yapılan savaş sırasında pazarlama masraflarının artması ve fiyatların düşmesi kâr oranını düşürecektir. Ürün modifikasyonu ve gelişimi için fazladan harcamalar ortaya çıkacaktır. Pazarlamacılar talebi canlandıracak önlemlere ve ek reklam ve satış promosyonları ile rekabete girmeye hazır olmalıdır (Sherlekar ve diğ., 2010).

7.3.4. Doyum Aşaması

Doyum noktası pazardaki tüm potansiyel alıcıların ürünü kullandığı zamana işaret etmektedir. Burada tüketim sabit bir orana ulaşmaktadır ve pazarlamacılar özellikle pazar payı için mücadele etmeye odaklanmaktadır. Organizasyon önemli bir gelişim göstermedikçe fiyatlar çok hızlı bir şekilde düşebilir ve kar marjları çok küçülebilir (Hundekar ve diğ., 2010).

7.3.5. Düşüş/Gerileme Aşaması

Sonunda geliştirilecek olan yeni ürünler müşteriye olgunluk aşamasındaki bu üründen uzaklaştırılacaktır. Buna ek olarak tüketici özellikleri ya da çevresel durumlar (Örn; ekonomi, güvenlik vb.) müşterinin, olgunluk aşamasındaki ürünün tüketimini azaltması ya da tamamen bırakması için yeterli sebep olabilir. Ürün popülerliği azalmaya başlar ve uygun hareketlerde bulunulmadıkça tüketiciler ve üretici tarafından bırakılacaktır (Crossley ve diğ., 2012).

8. SONUÇ

Spor pazarlamacısı, etkili bir spor pazarlaması yürütebilmek için pazarlamanın 4P'sini oluşturan kavramlardan birisi olan spor ürünü tüm boyutlarıyla anlamalıdır. Bunun için ise spor ürünü ile ilgili olan spor ürününün sınıflandırılması, elemanları, nitelikleri enine boyuna incelenmelidir.

Organizasyonun gelişen ve değişen çağda ayakta durabilmesi için dikkate alınması gereken bir diğer konu ise yeni ürün gelişimidir. Yeni ürün gelişimin nasıl bir süreçten geçtiği, tüketiciler tarafından kabul görme aşamaları ve geliştirilerek pazara sunulan ürünün nasıl bir yaşam eğrisine sahip olduğu spor pazarlamacıları tarafından yakın temas içinde bulunulması gereken kritik konulardır.

Kaynakça

- Argan, M. (2013). Sportif Ürün. S. A. Öztürk. (Ed.). Spor Pazarlaması (86-111). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Argan, M., & Katırcı, H. (2008). Spor Pazarlaması (2. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Bagozzi, R. P., Rosa, J. A., Celly, K. S., & Coronel, F. (1998). Marketing Management. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
- Balcı, V. (2005). Spor Pazarlaması: Kavramlar-Yöntemler-Örnekler. Ankara: Bağırhan Yayınmevi.
- Barış, G. (2013). Ürün Yönetimi. B. Z. Erdoğan ve E. Eroğlu. (Ed.). Pazarlama Yönetimi (104-128). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Crossley, J. C., Jamieson, L. M., & Brayley, R. E. (2012). Introduction To Commercial Recreation And Tourism: An Entrepreneurial Approach (6th edition). Urbana: Sagamore Publishing.
- Fullerton, S. (2007). Sports Marketing. Boston: McGraw-Hill/Irwin.
- Hundekar, S. G., Appannaiah, H. R., & Reddy, P.N. (2010). Principles of Marketing. Mumbai: Himalaya Pub. House.
- <https://marketingci.wordpress.com/2014/10/11/urun-hayat-egrisi-life-cycle-stratejisi-ve-ornekler/>
- İslamoğlu, A. H. (2008). Pazarlama Yönetimi (Genişletilmiş 4. Baskı). İstanbul: Bet. Katırcı, H. (2012). Spor Endüstrisi ve Pazarlama. S. A. Öztürk. (Ed.). Spor Pazarlaması (2- 33). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Korkmaz, S., Eser, Z., Öztürk, S. A., & Işın, F. B. (2009). Pazarlama: Kavramlar - İlkeler - Kararlar. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2009). Marketing Management (13th edition). Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Prentice Hall.
- Öztürk, S. A. (2008). Hizmet Pazarlaması (8. Baskı). Bursa: Ekin Yayınmevi.
- Pitts, B. G., & Stotlar, D. K. (2002). Fundamentals of Sport Marketing. Morgantown, W.Va.: Fitness Information Technology.
- Pride, W. M., & Ferrell, O. C. (1997). Marketing: Concepts and Strategies. Boston, Mass.: Houghton Mifflin Co.
- Schwarz, E. C. & Hunter, J. D. (2008). Advanced Theory And Practice In Sport Marketing. Amsterdam: Butterworth-Heinemann.
- Shank, M. D. (1999). Sports Marketing: A Strategic Perspective. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
- Sherlekar, S. A., Prasad, K. N., & Victor, S. J. S. (2010). Principles of Marketing. Mumbai [India]: Himalaya Pub. House.
- Stotlar, D. K. (2001). Developing Successful Sport Marketing Plans. Morgantown, W.Va.: Fitness Information Technology.

**TRANSLATION CHANGES THE WORLD: TRANSLATION OF THE BIBLE BY
MARTIN LUTHER**

Ayşegül UYSAL GLINECKI

ORCID: 0000-0003-3701-1013

Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Translation and Interpretating, Sarıçam/Adana

ABSTRACT

Translation has played a pivotal role since human beings increased their living standards and needed to communicate with one another. To enable interactions between communities in the cases such as war, peace, farming, trade, and religion, they needed translators and their endeavor. Martin Luther, a German professor of theology, author, Augustinian monk, and translator, certainly altered world history with his translation of the Bible from a different source text. Luther, as a monk, translated the Old and New Testament from a different source text. Furthermore, his target language was also understandable by the common people. In the end, this text with some other factors initiated the Reformation movement in Europe which lead to undoubtedly numerous novelties and paved the way for many others up to the current day. This study aims to demonstrate this minor but crucial fact and how it gave an effect on the development and the re-discovery of the Ancient Greek culture and its scripts. By using descriptive method, in this study, another purpose is to portray the importance of the translation and how different texts may make different impacts. In this special case, a different perspective of a translation created the Reformation and Renaissance movements and pioneered numerous changes in philosophy, science, politics, literature, and art.

Keywords: translation, Martin Luther, descriptive study, Reformation, translation studies

ÇİFTLERİN BİRBİRİNİ DEĞİŞTİRME ALGISI ÖLÇEĞİ: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Prof. Dr. Ahmet AKIN

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Danışmanlığı ve Eğitimi,
ABD Yüksek Lisans Programı

Begüm TOPALOĞLU

ORCID: 0000-0002-4987-7845

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Aile Danışmanlığı ve Eğitimi Tezsiz Yüksek Lisans Programı

ÖZET

Bu araştırmanın amacı Çiftlerin Birbirini Değiştirme Algısı Ölçeğini geliştirmek, geçerlik ve güvenilirliğini incelemektir.

Çiftlerin Birbirini Değiştirme Algısı çiftlerden birinin diğerini değiştirmeye yönelik isteğini ve bu konudaki tutum ve düşüncesini ifade eder. Eşlerin birbirinin davranışlarından ve karakterinden memnun olma düzeyi azaldıkça değiştirme istekleri ve eğilimleri de bu doğrultuda artabilmektedir.

Bu isteğin belirli bir düzey üzerine çıkması çiftler arasında olumsuz durumlara sebebiyet verebilmektedir. Bu nedenle çiftlerin birbirini değiştirme algısını geçerli ve güvenilir olarak değerlendirebilecek ölçme araçları, olası problemlerin önlenmesinde ya da bu konuda olan problemin saptanmasında son derece önemlidir. Bu araştırmanın amacı Çiftlerin Birbirini Değiştirme Algısı Ölçeği'ni geliştirmek ve geçerlik-güvenirliğini incelemektir.

Araştırma 246'sı kadın, 129'u erkek toplam 375 katılımcı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmada alt yaş sınırı 18, -üst yaş sınırı tam bilinmemekle birlikte- 55 yaş ve üstü katılımcı sayısı 18'dir. Ölçeğin gerçekleştirilmesi süresince 16 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuş ve bu maddeler gramer, anlaşılabilirlik, ve çiftlerin birbirini değiştirme algısını ölçüp ölçmediği noktalarında incelenerek sonuçta 16 maddelik uygulama formu elde edilmiştir. Çiftlerin Birbirini Değiştirme İsteği Ölçeğini 1 'kesinlikle katılmıyorum' ve 5 'kesinlikle katılıyorum' şeklinde 5'li Likert tipi bir derecelendirmeye sahiptir. Ölçeğin madde analizi için düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği açımlayıcı faktör analizi, güvenilirliği Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı ile incelenmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik analizi SPSS 18 paket programı ile yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği için uygulanan açımlayıcı faktör analizi sonucunda toplam varyansın %34'ünü açıklayan, öz-değeri 5,46 olan tek boyutlu ve 16 maddeden oluşan bir ölçme aracı elde edilmiştir. Ölçeğin KMO örneklem uygunluk katsayısı .89 olarak bulunmuştur. Ölçeğin faktör yükleri .39 ile .73 arasında sıralanmaktadır. Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı .87 olarak bulunmuştur.

Ölçeğin düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları .33 ile .65 arasında sıralanmaktadır. Bu sonuçlar ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Çiftlerin birbirini değiştirme algısı, geçerlik, güvenilirlik

ABSTRACT

Purpose of this study is to develop Perception of Couples to Change Each Other Scale and to examine its validity and reliability.

Perception of Couples to Change Each Other expresses desire of one of partners to change the other and their attitude and opinion on this issue. As level of satisfaction of spouses out of each other's behavior and character decreases, their willingness and tendency to change is expected to increase accordingly. If this exceeds a certain level, it may cause negative situations between couples. For this reason, measurement tools for evaluating perception of couples to change each other as valid and reliable are highly important in preventing possible problems or in determining related problems. Purpose of this research is to develop Perception of Couples to Change Each Other Scale and to examine its validity and reliability.

Research was conducted on a total of 375 participants, 246 women and 129 men. In this study, lower age limit of participants is 18, - although the upper age limit is not exactly known- the number of participants aged 55 and over is 18. During execution of scale, an item pool of 16 was created and these items were examined in terms of their grammar, intelligibility, and whether they really measure perception of couples to change each other. An application form with 16 items was obtained. Couples' Perception of Interchangeability Scale has a 5-point Likert-type rating of 1 "strongly disagree" and 5 "strongly agree".

Corrected item-total correlation coefficients were calculated for item analysis of scale. Construct validity of scale was investigated by exploratory factor analysis and its reliability with Cronbach alpha internal consistency reliability coefficient. Validity and reliability analysis was done with SPSS 18 program.

As a result of exploratory factor analysis applied for construct validity of scale, a unidimensional and 16-item measuring instrument with an eigenvalue of 5.46, explaining 34% of total variance, was obtained. KMO sample fit coefficient of scale was found to be .89. The factor loads of scale were ranged between .39 and .73. Cronbach alpha internal consistency reliability coefficient was found to be .87. Corrected item-total correlation coefficients of scale range from .33 to .65. These results show that scale is a valid and reliable measurement tool.

Keywords: Couples' perception of interchangeability, validity, reliability

GİRİŞ

Çiftler arasında gözlemlenebilen birbirini değiştirme eğilimi her ilişkide farklı boyutlarda ve farklı konularda karşımıza çıkabilmektedir. Çiftler arasında birbirlerinden memnun olma düzeyleri azaldıkça, çiftlerin birbirlerini değiştirmeye yönelik tutumları ve eğilimleri artabilmektedir. Her

ilişki dinamiğinin o ilişkiye has ve biricik olması sebebiyle bazı ilişkilerde bu eğilim hiç olmazken, bazı ilişkilerde de bu tutum hayli fazla var olabilmektedir.

Çiftlerin birbirini değiştirme istek ve algılarını tespit etmek, ilişkideki olası sorunların kaynağını anlama noktasında oldukça önemlidir. Ölçek, hem çiftlerin birbirleriyle kurdukları ilişkideki yaklaşımları hem de karakter boyutunda çok farklı alanları sorgulamaktadır. Bu araştırmanın amacı Çiftlerin Birbirini Değiştirme Algısı Ölçeğini geliştirmek, geçerlik ve güvenilirliğini incelemektir.

YÖNTEM

• Çalışma Grubu

Araştırma 246'sı kadın, 129'u erkek toplam 375 katılımcı üzerinde gerçekleştirilmiştir.

• Madde Havuzu

Ölçeğin gerçekleştirilmesi süresince 16 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Bu maddeler gramer, anlaşılabilirlik, ve çiftlerin birbirini değiştirme algısını ölçüp ölçmediği noktalarında incelenmiştir. Bazı maddelerde değişiklik yapıp uygulanmaya hazır hale getirilmiştir.

• Ölçme Aracı

Çiftlerin Birbirini Değiştirme Algısı Ölçeği 1 “kesinlikle katılmıyorum” ve 5 “kesinlikle katılıyorum” şeklinde 5’li Likert tipi bir derecelendirmeye sahiptir. Ölçekte ters kodlanan madde bulunmamaktadır. Verilen puanın yüksekliği, çiftlerin birbirini değiştirme algısının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

• İşlem

Çiftlerin Birbirini Değiştirme Algısı Ölçeği’nin madde analizi için düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği açımlayıcı faktör analizi, güvenilirliği Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı ile incelenmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik analizleri SPSS 18 programı ile yapılmıştır.

BULGULAR

• Madde Analizi ve Güvenirlik

Yapılan analiz sonucunda, ölçeğin madde-toplam korelasyonlarının .33 ile .65 arasında sıralandığı bulunmuştur. Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı ise .87 olarak bulunmuştur. Bulgular Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Çiftlerin Birbirlerini Değişirme Algısı Ölçeği Düzeltmiş Madde-Toplam Korelasyon Katsayıları

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
d1	37,72800	119,899	,413	,863
d2	38,44800	122,184	,460	,861
d3	38,14133	118,036	,488	,860
d4	37,74667	113,762	,625	,853
d5	37,32267	117,347	,455	,861
d6	37,81867	112,427	,651	,851
d7	37,96000	121,268	,335	,867
d8	38,01333	118,382	,503	,859
d9	37,97600	118,986	,473	,860
d10	37,57067	114,973	,583	,855
d11	38,07733	119,654	,425	,862
d12	37,97333	114,737	,610	,854
d13	37,82667	117,069	,518	,858
d14	37,79467	118,725	,427	,862
d15	38,18133	120,240	,406	,863
d16	37,50133	113,572	,620	,853

• **Yapı Geçerliği**

Çiftlerin Birbirlerini Değişirme Algısı Ölçeği'nin yapı geçerliği için uygulanan açımlayıcı faktör analizi sonucunda toplam varyansın %34'ünü açıklayan, öz-değeri 5,46 olan tek boyutlu, faktör yükleri .39 ile .73 arasında sıralanan ve 16 maddeden oluşan bir ölçme aracı elde edilmiştir. Ölçeğin KMO örneklem uygunluk katsayısı .89 olarak bulunmuştur. Bulgular Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Çiftlerin Birbirlerini Değiştirme Algısı Ölçeği Faktör Yükleri**Component Matrix^a**

	Componen t
	1
d1	,499
d2	,536
d3	,566
d4	,705
d5	,538
d6	,730
d7	,395
d8	,574
d9	,538
d10	,671
d11	,500
d12	,691
d13	,592
d14	,503
d15	,475
d16	,707

Extraction Method: Principal Component Analysis. a. 1 components extracted.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre ölçeğin yeterli düzeyde geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bulunmuştur. Madde-toplam korelasyonunun yorumlanmasında .30 ve daha yüksek olan maddelerin bireyleri ölçülen özellik bakımından iyi derecede ayırt ettiği (Büyüköztürk, 2004) düşünülerek, ölçeğin madde toplam korelasyon katsayılarının .33 ve .65 arasında sıralanması açısından yeterli olduğu görülmektedir. Açımlayıcı faktör analizi sonucu ölçeğin tek boyutlu olduğu bulunmuştur. Tezbaşaran (1996), araştırmalarda kullanılacak ölçme araçları için ön görülen güvenilirlik düzeyinin .70 olduğunu söylemiştir. Buna göre ölçeğe ilişkin güvenilirlik düzeyinin .87 ile yeterli olduğu görülmektedir. Bu bulgulara dayanarak Çiftlerin Birbirini Değiştirme Algısı Ölçeği'nin psikoloji, aile danışmanlığı, sosyoloji vb. disiplinlerde kullanılacak, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

KAYNAKÇA

Büyüköztürk, Ş. (2004). Veri analizi el kitabı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Tezbaşaran, A. A. (1996). Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu. Türk Psikologlar Derneği.

FAKÜLTE BİNALARINDA PLAN ŞEMALARINDAKİ FARKLILIĞIN MEKÂNSAL ÖRGÜTLENMEYE VE ULAŞILABİLİRLİĞE ETKİSİ

Beyza Nur ÇALIŞKAN*

ORCID: 0000-0002-3257-352X

Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü

Prof. Dr. Sare SAHİL

Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü

Doç. Dr. Çiğdem Belgin DİKMEN

Yozgat Bozok Üniversitesi, Mimarlık Mühendislik Fakültesi, Mimarlık Bölümü

ÖZET

Bir üniversite yerleşkesinde bütün önlisans, lisans ve lisansüstü eğitim ve öğretim etkinliklerinin gerçekleştirildiği birimler akademik bölge olarak isimlendirilen alanda bulunmaktadır. Eğitim amaçlı kullanılan mekanlar ve bunlarla ilişkili idari mekanlar ise çoğunlukla fakülte binaları olarak isimlendirilen birimlerde toplanmaktadır. Üniversitelerin esas işlevi de bu birimlerde gerçekleştirilmektedir. Her yapı türünün tasarımında olduğu gibi eğitim yapılarında da belirli plan şemaları ve buna bağlı belirli mekansal örgütlenmeler oluşmaktadır. Farklı plan şemaları, mekan örgütlenmelerinde farklılığa neden olmaktadır. Dolayısıyla bu değişkenlik, mekanların ulaşılabilirlik değerini de etkilemektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı; fakülte binalarının plan düzlemindeki biçimsel yapısını analiz ederek farklı plan şemalarındaki mekansal örgütlenmenin, ulaşılabilirliğe etkisini sayısal olarak tespit etmektir. Çalışmada yöntem olarak mekan analizi yöntemi kullanılmıştır. İlk aşamada mimari planlar üzerinde eğitim birimleri, idari birimler ve sirkülasyon alanlarının belirlendiği işlev analizi yapılmıştır. İkinci aşamada kat planları üzerinde kullanıcı sirkülasyonu analizi yapılmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda sirkülasyon analizleri, öğrenci ve akademik personel olmak üzere iki kullanıcı ile sınırlandırılmıştır. Bu analiz çalışması üç adımdan oluşmaktadır. Birinci adım öğrenci sirkülasyonu analizidir. Bu analizde zemin katta giriş-kantin, giriş-merdiven ve kantin-merdiven bağlantıları analiz edilmiş, üst katlarda ise merdivene göre ulaşılabilen en yakın derslik ve en uzak derslik mesafeleri ölçülmüştür. İkinci adım akademik personel sirkülasyonu analizidir. Bu analizde zemin katta giriş-merdiven bağlantıları analiz edilmiş, üst katlarda ise merdivene göre ulaşılabilen en yakın oda ve en uzak oda mesafeleri ölçülmüştür. Üçüncü adım derslikler ile akademik personel odaları arası bağlantıların analiz edilmesidir. Bu analizde önce dersliklere göre en yakın ve en uzak oda tespit edilmiş, sonra odalara göre en yakın ve en uzak derslik tespit edilmiş ve bu mekanlar arası mesafeler ölçülmüştür. Ulaşılan sonuçlar santimetre cinsinden ortalama değerleri alınarak her bölümde tablo halinde sunulmuştur. Sonuç olarak, mekan analizi yönteminin çıktıları bir bütün olarak değerlendirilmiş, fakülte binalarında plan şemalarının farklılaşmasının, mekansal örgütlenmeye ve ulaşılabilirliğe etkileri sayısal olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fakülte, plan şeması, biçimsel analiz, mekansal örgütlenme, ulaşılabilirlik

DIFFERENCE IN PLAN SCHEMES IN FACULTY BUILDINGS IMPACT ON SPATIAL ORGANIZATION AND ACCESSIBILITY

ABSTRACT

All the units where associate, undergraduate and graduate education and training activities are held in a university campus are located in the area called the academic district. The places used for educational purposes and the administrative places associated with them are mostly collected in units called faculty buildings. The main function of universities is also carried out in these units. As in the design of each building type, educational structures consist of certain plan schemes and related spatial organizations. Different plan schemes cause differences in space organization. Therefore, this variability also affects the accessibility value of spaces. By researchers working in the field of architectural planning and design, this differentiation is known theoretically, but cannot be expressed numerically. In this context, the aim of the study is to analyze the formal structure of faculty buildings in the plan plane and to determine the impact of spatial organization in different plan schemes on accessibility numerically by graphical methods. Space analysis method was used as a method in the study. At the first stage, function analysis was performed on architectural plans, in which training units, administrative units and circulation areas were determined. In the second stage, user circulation analysis was performed on the floor plans. For the purpose of the study, circulation analysis was limited to two users, students and academic staff. This analysis study consists of three steps. The first step is student circulation analysis. In this analysis, the entrance-canteen, entrance-stairs and canteen- stairs connections were analyzed on the ground floor, and the nearest classrooms and the furthest classrooms distances were measured on the upper floors according to the stairs. The second step is academic staff circulation analysis. In this analysis, the entrance-ladder connections were analyzed on the ground floor, and the nearest room and the furthest room distances that can be reached according to the ladder were measured on the upper floors. The third step is to analyze the connections between classrooms and academic staff rooms. In this analysis, the nearest and farthest rooms were determined according to the classrooms, then the nearest and farthest classrooms were determined according to the rooms and the distances between these spaces were measured. The results are presented in a table in each section, taking the average values in centimeters. As a result, the results of the space analysis method were evaluated as a whole, and the effects of differentiation of plan schemes in faculty buildings on spatial organization and accessibility were determined numerically.

Key Words: Faculty, plan scheme, space analysis, spatial organization, accessibility.

KÖİ METODU İLE KLASİK KAMU PROJE YAPIM METODUNUN FİNANSAL AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bilal İKBAL

ORCID: 0000-0001-7976-2419

Istanbul Sabahattin Zaim University, Faculty of Business and Management Sciences, MBA,
Halkalı Campus

ÖZET

Son yıllarda dünyada ve ülkemizde pek çok farklı versiyonu uygulanmakta olan Kamu özel iş birliği metotları (KÖİ) dikkat çekmektedir. Ülke ekonomilerinden yatırım yüklerini alarak kamu hizmetlerinin özel sektör tarafından gerçekleştirilmeleri oldukça popüler olup bu metotla yönetimler hem kamu bütçesinin finans yükünü ciddi anlamda özel sektöre devretmekte ve hem de kendilerine düşen kamu hizmetlerini arttırarak sunabilmektedir. Bu şekilde sınırlı kaynaklarla daha geniş projeler hayata geçirilebilmektedir. Her ne kadar bu metotlara ait bazı önyargılar olsa da işin doğasından kaynaklanan bu eleştirilerin haklı olup olmadığını, projelerin kamu bütçesine olan finans yükünün reel seviyelerini inceleyip görmek istedik. Bu çalışmamızda hem KÖİ ile hem de klasik kamu borçlanması yoluyla aynı projenin finansal süreçlerini inceleyip net bu günkü değerlerini karşılaştırmak suretiyle kamu bütçesine etkilerini gördüğümüz bu çalışmamız bize bu iki metodun finansal açıdan fayda/zarar durumlarını göstermektedir. Makalemizin literatüre katkısı, bu kadar geniş alanlarda tercih edilen KOI modelinin klasik finansman metoduna nazaran maliyet avantajını sayısal bir vakıa çalışması ile göstermesidir.

Anahtar kelimeler: Kamu özel iş birliği, KÖİ, Kamu borçlanması, Kamu maliyesi, KÖİ fayda zarar, Kamu yatırımları, KÖİ sayısal analiz

FINANCIAL EVALUATION OF THE CONSTRUCTION METHODS BETWEEN CLASSICAL PUBLIC PROJECT APPLICATION AND PPM(PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP) METHOD

ABSTRACT

Public-Private-Partnership method (PPP), which have been implemented in many different versions over the world, so that in Turkey recently, increasing remarkably. It is very popular that public services are carried out by the private sector by taking the investment cost from the economies of the country, and with this method, the governments are able to transfer the financial burden of the public budget to the private sector and so on they may increase their public services. In this way, larger projects can be implemented with limited resources. Although there are some prejudices and questions about that method, we would like to see the real levels of the financial burden of projects on the public budget to justify these criticisms arising from the nature of the work.

In this study, in which we see the effects on the public budget by examining the financial processes of the same project through both PPP and classical public borrowing method and comparing the net current values we see the difference which shows us the financial benefit / loss situations of these two methods. The contribution of our article to the literature is that it shows the cost advantage of the KOI model, which is preferred in such wide areas, compared to the classical financing method via a numerical case study.

Keywords: Public private partnership, PPP, Public borrowing, Public finance, PPP benefit and loss, Public investments, KOI numerical analyze

1. GİRİŞ

Günümüzde devletlerin en önemli varoluş sebeplerinden biri üzerinde yaşayan toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilmektir. Bu bağlamda sunulan kamusal hizmetlerin niteliği-niceliği ülkelerin gelişmişlik ve ekonomik düzeyine göre farklılıklar gösterebilmektedir. Her devlet kamusal hizmet sunmaktadır ama burada önemli olan sunulan hizmetlerin maddi yeterlilikler çevresinde yapıyor oluşudur. Ülkemiz gibi gelişmekte olan devletlerin temel amacı kamusal ve sosyal yetkinliklerini geliştirerek refah seviyesini yükseltmektir. Ancak yaşanan ekonomik krizler, toplumun ve coğrafyanın getirdikleri, beklenmedik değişimler bu amaçları kesintiye uğratabilmektedir. Nihayetinde bu durum kamunun özel sektör desteği ile yeni uygulamalara geçmesine neden olmuştur. Bu uygulamalardan biri olan Kamu Özel İş birliği (KÖİ) modeli küresel ölçekte tercih edilmektedir.

KÖİ genel itibariyle bir kamu hizmetini gerçekleştirmek için kamu ile özel kurum arasında gerçekleşen risk transferi ve uzun vadeli iş birliğini ifade etmektedir (De Vries ve Yehoue, 2013). Modelin kökenleri 1900'lü hatta daha da önceki yıllara dayanmakla birlikte ülkemizde liberalleşmenin başlangıcı varsayılabilecek 1980'li yıllar itibariyle uygulama sahasında yerini almıştır. Öyle ki 1986 yılından bu yana yaklaşık 300 işletmede KÖİ projelerinin uygulandığı bilinmektedir (KÖİ raporu, 2019).

Özellikle ülkemizin kamusal gelişiminde ihtiyaç duyduğu, ulaşım, sağlık, enerji gibi sektörlerde bu modelin tercih edildiği görülmektedir. Yapılan bu yatırımların artışı, ekonomimizde büyüme ve kalkınma için araç olarak kullanılan KÖİ modelinin önemini gözler önüne sermektedir. Bu bağlamda modelin işleyiş biçiminin Türkiye perspektifinden ele alınması bu çalışmanın ana konusunu meydana getirmektedir. Bu bağlamda çalışmada KÖİ metodunun kısaca gelişimi ile birlikte avantajları ve dezavantajları vurgulanmış, Türkiye'de gerçekleşen KÖİ modeli operasyonlarından örnekler verilerek ülkemizdeki uygulama süreçleri analiz edilmiştir.

2. KÖİ MODELİ GELİŞİM VE TANIMI

Tarih içerisinde kamusal hizmetlerin icrasına diğer faktörlerin katılımı farklı terimlerle ifade edilmiştir. Birbirine benzeyen yaklaşımlar kavram kargaşasına sebep olsa da , literatürde özel sektörün kamu hizmetlerine katılımı, kamu-özel işbirliği (KÖİ) kavramını ortaya çıkartmıştır. Öyle ki bu kavramın temelleri neredeyse İngiltere’de 1660’lı yıllara kadar uzanmaktadır. Özellikle ulaşım projelerinde özel sektörün katılımı ile başlayan bu süreç 1800’lü yıllara kadar devam etmiştir. Değişen ekonomik koşullar ve küresel yapılanmaların getirileriyle kavramın 1980’li yıllarda tekrar yükselişe geçtiği görülmüştür. Gerek kaynak yetersizlikleri gerekse artan altyapı ihtiyaçları bu dönemlerde tekrar özel sektörün yatırımcı taraf olmasını beraberinde getirmiştir (Çekirge, 2006).

İngilizce public-private partnership (PPP)’den literatürümüze giren bu model, altyapı yatırımlarının gerçekleştirilebilmesine ve kamu hizmetlerinin sunulmasına yönelik olarak, kamu yönetimlerinin özel sektör firmaları arasında yapılan farklı sözleşme türlerini ifade etmek için kullanılmaktadır. Bu bağlamda KÖİ Modeli, konu edilen kamu hizmetlerinin devlet tarafından klasik yollardan temin edilmesi ile tüm hizmetlerin temininin özel şirketler aracılığıyla yapılması arasında kalan, kamu sektörü ile özel şirketlerin birlikte hareket etmesini içeren tüm yapım, tedarik ve hizmet satın alma modelleri olarak tanımlanmaktadır (Uz, 2007).

Kamu-özel iş birlikleri bir kamu hizmetini gerçekleştirmek için kamu ile özel kurum arasında gerçekleşen risk transferi ve uzun vadeli iş birliğini ifade etmektedir (De Vries ve Yehoue, 2013). Diğer bir ifade KÖİ modeli, temel kamu hizmetlerinin sunum ve kalitesini iyileştirme amacı ile kamu-özel arasında uzun süreli bir sözleşme yapılmasını temsil etmektedir (Pagoni ve Patroklos, 2019).

Uluslararası para fonu (IMF)’ in bakış açısı ile KÖİ; özel sektörün altyapı varlıklarını ve geleneksel olarak kamu tarafından sağlanan altyapı tabanlı hizmetlerin ortaklaşa sağladığı düzenlemeleri ifade etmektedir. KÖİ’ler çok çeşitli ekonomik ve sosyal altyapı projeleri için kullanılmaktadır, ancak esas olarak yollar, köprüler ve tüneller, hafif raylı ağlar, havaalanları ve hava trafik kontrol sistemleri, hapisaneler, su ve sanitasyon tesisleri, hastaneler, okullar inşa etmek ve işletmek için kullanılmaktadırlar (Hemming, 2006).

Dünya Bankasına göre (WB, 2018) ise KÖİ; hükümetin, özel sektörün kaynaklarını ve uzmanlığını kullanarak kamu altyapısı ve hizmetleri tedarik etmesi için kullanmakta olduğu bir mekanizma olarak görmektedir. Çünkü hükümetlerin yaşlanmakta veya altyapı eksikliğiyle karşı karşıya olduğu veya daha verimli hizmetlere ihtiyaç duyduğu yerlerde, özel sektörle yapılacak

işbirliklerinin yeni çözümler geliştirmeye ve finansman sağlamaya yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

“Ekonomik kalkınma ve işbirliği örgütü” (OECD, 2012) ise Kamu ve özel sektör işbirliğini, özel ortağın bir sermaye varlığı kullanarak kamu hizmetlerini sunduğu ve finanse ettiği, ilgili riskleri paylaştığı, hükümet ile özel bir ortak arasındaki uzun vadeli anlaşmalar olarak değerlendirmektedir. KÖİ’ler hem altyapı varlıkları (köprüler, yollar gibi) hem de sosyal varlıklar (hastaneler, kamu hizmetleri, hapisaneler gibi) kamu hizmetleri sağlayabilmektedir. Yapılan tanımlamalar KÖİ modelinin; kamunun özel sektör finansman ve yetkinliklerinden faydalanması ve benzer bir şekilde özel sektörün kamu gücüne dayalı proje yapabilmesi için tarafların risk paylaşımında bulunabildiği bir uygulama olarak görülmektedir. Bu işbirliği literatürde benzer ortaklık ya da uygulamalar ile benzer özellikler taşıyabilmektedir. Bu nedenle KÖİ modelinin daha doğru anlaşılması ve uygulanabilmesi için benzer yapılardan farklılıkları netleştirilmeye çalışılmış ve bir sonraki bölümde ele alınmıştır.

3. KÖİ MODELİNİN AVANTAJLARI

Kamu sektörü projelerinin geliştirilmesinde KÖİ modelinin benimsenmesi, birden çok proje hedefine ulaşmayı ve proje risklerini azaltmayı amaçlamak için geniş çapta teşvik edilmektedir. KÖİ yaklaşımı kullanılarak, özel ortağın bir işletmeyi yönetme ve bir işi yürütmedeki verimliliği ve etkinliği kontrol etme becerileri, kamu sektörü projelerini yürütürken operasyon risklerinin azaltılmasındaki etkinliği artırmak için getirilebilir. Bu önemli riskler, projeye, hükümetle, müşteriyle, tasarımla, yükleniciyle, danışmanla ve pazarla ilgili risk faktörleri olarak tanımlanmaktadır. Kamu sektörü projelerinin uygulanmasında KÖİ mekanizması benimsendiğinde, bu riskler devlet ile özel sektör arasında paylaştırılarak etkin bir şekilde kontrol edilebilir ve yönetilebilir (Shen, Platten ve Deng, 2006).

Doğru bir plan çerçevesinde oluşturulan KÖİ’ler mali alan yaratarak kamu maliyesindeki ekonomik baskıyı azaltmakta ve kamu borcunun azalmasına yardımcı olabilmektedir. Mevcut kaynaklarla daha etkili ve kaliteli bir biçimde kullanılması noktasında bu model destekleyici nitelik taşımaktadır (Şahin ve Uysal, 2012).

KÖİ modeli finansal faydaların yanı sıra etkinlik, verimlilik ve hizmet kalitesinin artırılması noktasında da pozitif etkiler sağlamaktadır. Öyle ki Yatırım büyüklüğü 67,5 milyar dolara ulaşan kamu özel iş birliği uygulamalarında görülen etkinlik, verimlilik ve ekonomiyi dizayn edecek yeni bir yapım metodu düzenlemeye gidilmektedir. 2020 Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı’na göre, kamu sektörü kendi sermaye kaynaklarının artırılması ve yatırım yapılacak alanların sabitlenmesi

ile bu proje yatırımlarının reel seviyeye indirgenmesi amacıyla kamu özel iş birliği uygulamalarının makroekonomik politikalar ile uyumlanmasını amaç edinmiştir. Bu kapsamda bütün bu olguyu gerçekleştirecek temel bir düzenleme gerçekleştirilecektir.

KÖİ'lerin sağladığı temel avantajlardan biri de, tarafların birbirlerinin eksik yönlerini tamamlamalarından kaynaklanmaktadır. Özellikle kamu maliyetlerinin proje finansman yükünden kurtulması büyük bir kolaylık sağlamaktadır. Bu model, özel sektörün elindeki bilgi, birikim, tecrübe ve yönetim şeklinin kamuya entegre edilmesine fırsat tanıyarak kamu hizmetlerinde daha etkili ve verimli bir çıktı elde edilmesine olanak tanımaktadır. KÖİ'ler proje risklerinin paylaşılması, projenin belirlenen zamanda belirlenen bütçe ile. Bitirilmesi hizmetlerde de kamu yönetiminin denetiminin sürdürülmesi gibi pek çok yönde fayda sağlamaktadır (Uysal, 2018).

Sonuç itibarıyla KÖİ modelinin neden tercih edildiği düşünüldüğünde; finansman yükünün hafifletilmesi, ekonomik büyümeye katkılar, etkinlik verimlilik ve hizmet kalitesinde artış, proje bütünlüğünün sağlanması ve zaman kazanımlar, risk paylaşımı, kamunun gücü elinde tutabilmesi gibi çeşitli faktörlerin pozitif etkisinden söz etmek mümkündür.

4. KÖİ MODELİNİN DEZAVANTAJLARI

Başarılı bir KÖİ planlaması oluşturulması, uygulamanın taşıdığı risk faktörlerini doğru tanımlamakla yakından ilgilidir. Dezavantajların yahut risklerin bilinmesi tarafların pro-aktif davranmasına olanak sağlayacaktır. Nitekim KÖİ modelinde hem projenin kendi doğasından kaynaklanan (örn: düşük verim, mücbir sebepler, yüksek maliyet gibi) hem de dışarıdan kaynaklanan bazı riskler(siyasi risk, döviz kuru gibi) bulunmaktadır (Tunç ve Özaraç, 2015). Dolayısıyla KÖİ uygulamalarının hassasiyetle planlanması gerekmektedir. Bu bağlamda kamu veya özel sektör muhatabları uygulanabilirlik düzeyini yüksek tutarak, projenin kapsam ve sınırlarını doğru belirlemelidir. Aksi takdirde işletme, finansal aşamalarda belirsizlik, bitirme süresinde sıkıntılar gibi olumsuz durumlarla karşılaşmak mümkündür (Yong, 2010).

KÖİ modelinin taşıdığı risklerden biri de taraflar arasında yapılan uzun vadeli sözleşmelerden kaynaklanabilmektedir. Öyle ki neredeyse 50 yıla varan uzun vadede anlaşmaların olduğu düşünülürse, şartların baştan sonra istikrarlı biçimde ilerlemesi zorlaşmaktadır. Bu durum zaman zaman denetleme ve yürütme noktalarında problemlere yol açabilmektedir (Sarısu, 2007).

Bahsedildiği üzere KÖİ modelinin uygulanmasının temelinde kamu hizmetinin sunumunun iyileştirilmesi ve geliştirilmesi söz konudur. Ancak projeden maksimum çıktı alabilmek için etkin bir proje, ihale ve yönetim süreci tasarlamak gereklidir.

Bu noktada özel sektörün kar odaklılığı ile kamunun yararı entegre edilmelidir. Bunlara ek olarak KÖİ modelinde finansın özel sektöre yüklenmesi, kamunun mali sorumluluklarını sifıra indirgememektedir. Bu nedenle gizli maliyet kalemlerinin de dikkate alınması, yolsuzluk ve çıkar ilişkisi gibi negatif durumlardan sakınılması gibi farklı faktörler devreye girmektedir (Özdemir, 2018).

Kısacası genel hatlarıyla bakıldığında KÖİ modelinin planlamadan kaynaklanabilecek eksiklikler, karmaşık sözleşme yapıları, kamu ve özel taraflar arasındaki amaç farklılıkları, finansal riskler gibi dezavantaj oluşturabilecek hususları dikkat çekmektedir.

5. TÜRKİYE İÇİN KÖİ MODEİ DURUM ANALİZİ

Bir projenin KOİ ile yapılıp yapılmayacağı, ülkenin genel sosyo - ekonomik planı içerisinde önemli olması ve KÖİ metodunun da karlı bir yol olup olmadığının anlaşılması şüphesiz önem arz etmektedir.

Dünyada belli başlı yatırımcıların belli olduğu finansman pazarında birçok ülkeden KÖİ projesi rekabet etmektedir. Finansmanda başarı sağlayabilmek için iyi hazırlanmış, ülkeye getirisi yüksek KÖİ projelerinin pazara çıkması ve bütün süreçlerde şeffaflık önemli unsurdur. Kamunun kurumsal kapasitesinin geliştirilmesi, daha önce gerçekleştirilmiş olan projelerden elde edilen tecrübelerin yeni projelere de aktarılmasını sağlayacak şekilde KÖİ uygulamalarında yol gösterici kılavuzların oluşturulması ve kullanımı, KÖİ sürecinin belli bir standarda getirilmesi ve öngörülebilirliğini artırması açısından önem arz etmektedir (T.C Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı).

Bu bağlamda modelin uygulanabilirliği için belirli adımların takip edilmesi gerekmektedir.

Genel itibariyle ifade etmek gerekirse;

- Hizmet ihtiyacını belirleme
- proje modelinin seçimi
- Sözleşme hazırlama ve süreç takibi
- Süreç tamamlama ve değerlendirme aşamaları bulunmaktadır.

“Nitekim hemen hemen bütün Kamu Özel İş Birliği modellerinde kamunun asli görevi, işin mahiyetini belirlemek, öncelikleri, hedefleri ve çıktılarını saptamak, özel sektör eliyle sunulan hizmetlerin ölçülmesi için performans yönetim mekanizması oluşturulması kabul edilmektedir.

Kamu kesimi, optimum fiyat ve zamanında sunulacak hizmeti hazır hale getirmek ile kullanıcılar için en elverişli fiyattan hizmetin sunulmasını hedeflerken, özel sektör bu hizmetleri en iyi şekilde sunmak için çabalamakta ve bu sunumdan kâr elde etmeyi amaçlamaktadır “(KÖİ raporu, 2019).

Kamu özel sektör projelerinde, hizmet ihtiyacını belirleme safhasında ise, hizmet ihtiyaçlarının tamamlanması, sonuçların belirlenmesi ve yeni fikirlere izin verilmesi olarak sayılabilmektedir. Devletin görevi ise, hizmet alımı yapan koordinatör olarak nitelendirebilmektedir.

Hizmetin belirlenmesi ve yapılacak işin çerçevesinin çizilmesi ardından, projenin tasarımı gelmektedir. İhtiyaca uygun bir temel yapının oluşturulması, ileriki dönemlerdeki başarının belirleyicisi olacaktır.

“Nihayetinde proje kavramının statik ve tek aşamalı değil dinamik ve çok aşamalı bir süreç olduğu unutulmamalıdır. Proje hazırlama ve analizi aşamasında ise seçilmiş proje fikirleri uygulamaya dönük proje planları haline getirilmektedir. Bu aşamada proje fikrinin ayrıntılı olarak şekillendirilmesinde yine projeden yararlanacak olan hedef kitlenin ve diğer etkilenen tarafların katılımına önem verilmektedir. Daha sonra projenin yapılabirliği ve sürdürülebilirliği analiz edilmektedir. Bu analizler sonucunda projenin resmi bir dokümana dönüştürülmesi ve finansman aranması konularında karar verilmektedir “(Yılmaz ve Akça, 2002).

Proje aşamasını takiben kritik süreçlerden biri olan sözleşme aşaması gelmektedir. Ülkeler arası yönetim ve kanun farklılıkları, KÖİ modelinin kapsamının belirlenmesini ve tek bir çatı altında tanımlanmasını zorlaştırmaktadır. Sözleşme yönetimi safhasındaki görevler, sözleşme ekibinin tam ve doğru çalıştırılması, ekibin yönetime dair sorumluluklarının belirlenmesi konusu, projenin doğru şekilde yürütülmesi, alınan hizmetin tam olarak sunumunun kontrol edilmesi ve dahi sözleşmelerin ilgilileri ile yine doğru olarak birleştirilmesi olarak sayılabilmektedir. Devletin görevi ise, müfettiş, gözetmen ve sözleşme yöneticisi olarak dâhil olmaktır.

KÖİ faaliyet yönetimi kapsamında üretimi ve sunumu yapılacak kamu hizmetinin ihale yönteminin belirlenmesi, kamu özel işbirliği modelinin tanıtımı, yatırımcıların değerlendirilmesi, ihale sürecinin yönetimi ve finansal kapanışa ulaşılmasından sonra sözleşme imzalanarak süreç tamamlanmaktadır. Tamamlanan süreçten sonra KÖİ sözleşme yönetim yapısının oluşturulması, KÖİ modeliyle üretimi ve sunumu gerçekleştirecek kamu hizmetinin temsil sürecinin ve riskin izlenmesi - yönetimi ve KÖİ modeliyle gerçekleştirilecek yatırımlardaki yapılacak değişiklikler ele alınmaktadır. Bu adımdan sonra yatırımın tamamlanıp, işletmeye açılması ve ilgili kamu idaresinin özel sektör yatırımcısına finansal sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla kullanım bedeli ödemelerinin gerçekleştirilmesi evreleri mevcuttur.

İşletme aşamasının sözleşme süresinin sonuna kadar takip edilmesi ve sözleşmenin sona ermesiyle ise süreç tamamlanmaktadır (Kamu Özel İş Birliği Raporu, 2019).

6. PROJELERİN EFEKTİF OLMASI GEREKLİLİĞİ

Kamu yatırımlarında KÖİ modelinin, söz konusu yöntemin geleneksel tedarik yöntemlerine kıyasla daha yüksek harcama getirisi (value for money) sağlaması halinde tercih edilmesi gerekmektedir. Raporda yapılan incelemeler kapsamında 26/4/2011 tarihli ve 2011/1807 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan “3996 Sayılı Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Yapılması Hakkında Kanunun Uygulama Usul ve Esaslarına İlişkin Karar” ın 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (j) bendine göre ön yapılabilirlik etüdü, “YİD modeli ile gerçekleştirilmesi düşünülen projenin teknik, finansal, ekonomik, çevresel, sosyal ve hukuki açılarından yapılabilirliklerini analiz eden, öngörülen katkı payı ve garantiler de dahil olmak üzere risk analizlerini ve paylaşımını içeren ve yatırımın geleneksel tedarik yöntemleri yerine YİD modeli ile hayata geçirilmesinin gerekçesini karşılaştırmalı ekonomik ve finansal analizlerle ortaya koyan rapor” olarak tanımlanmaktadır.

Bu bağlamda incelediğimizde KOİ metoduyla yapılan projelerin her açıdan olduğu gibi en öncelikli olarak da finansal açıdan kamuya getireceği yükün minimum olması kamu kazancının maksimize edilmesi gerekmektedir. Genel olarak projelerin her birinin kaynaklar bakımından özel bir getirisi olsa da sonuç olarak hepsi yapıldığı bölge yer ve finansal kaynaklar bakımından farklı şartlarda yapılmaktadır. Yine, genel olarak yapıldığı bölgeler yer ve zaman bakımından birinci seviyede hepsi özel olarak kamu faydasının önceler. Bu şartlar altında bir KOİ projesinin ortalama olarak kamu maliyesine faydası ve ülkeye getirilerini bir simülasyon proje ile inceleyerek faydası olup olmadığını inceleyerek görmek istedik. Zira bu kadar söz konusu edilen ve oldukça rağbet gören bu uygulama gerçek anlamda neye karşılık geliyor. Kamuya faydasını öngördüğümüz bu metodun kamuya faydası gerçek anlamda var mı ve bu fayda ne seviyelerde?

KOİ metodunun gerçek anlamda faydalı olup olmadığını görmenin en güzel yolu bir simule model projenin hem KOİ ile yapılışının hem de normal standart ihale yolları ile kamu tarafından yapılışını analiz edip gerçekte ne seviyede bir katkı yaptığını görmektir şüphesiz. Bu analiz KÖİ ile geleneksel ihale yolları ile kamu tarafından yapılan projeleri kıyaslamak açısından bize daha net bir tablo sunacaktır.

Model olarak özellikle son yıllarda çokça ülkemizde yer alan otoyol projelerini örnek proje olarak seçtik. Bunun sebebi özellikle son 20 yıllık dönemde ülkemizdeki gelişim ve aşamaları dikkate aldığımızda KÖİ metodunun uygulandığı temel birkaç sektörden birinin yol projeleri olduğunu

görüyoruz. Gerek ülkemizde cevap verdiği ihtiyaç gerekse bu metodun başarısına yönelik ispatlanmış güven, tekrarlanan ve nerdeyse 20 yıldır aralıksız devam eden yol projelerinin dikkatimizi çekmesinin sebebidir.

Bu şekilde hem yukarıdaki tanım kapsamında söz konusu finansal model ile bir otoyol projesinin geleneksel tedarik yöntemleri yerine YİD modeli ile yapılması durumunda kamu bütçesine olan etkinin karşılaştırılmasının yapılması amaçlanmıştır.

7. KOİ METODU İLE KLASİK KAMU YAPIM METODUNUN FİNANSAL ANALİZİ

7.1 Proje Girdileri / İhale ve Yapım şartları

Model projemizi gerçekleştirirken ülke şartlarını ve reel ihale durumlarını dikkate alarak projenin reel finansal modelleri oluşturuldu. Ana şartlara baktığımız zaman ülkenin finansal yapısını ve genel kabullerimizi on farklı başlıkta inceledik.

Geliştirdiğimiz modelde söz konusu alt bölümleri ve inceleme tablomuzun ana girdilerini, detay bilgilerini şu şekilde özetleyebiliriz.

1. Trafik Varsayımları:				
Yıllık Trafik Artış Oranı:	5,0%			
2. Kesim Bilgileri:				
	Kesim 1	Kesim 2	Kesim 3	TOPLA M
Kesim Adı	A Kesimi	B Kesimi	C Kesimi	
Kesim Uzunluğu	50	50	50	150
Garanti Miktarı (Günlük Araç)	10000	10000	10000	30000
Başlangıç Trafığı	15000	7500	7500	
3. Geçiş Ücreti:				
€ cent/km	0,03			
Yıllık Artış Oranı (DövizEnflasyonu)	0,01			

Trafik Varsayımı: Halihazırda ülkemizde trafik yükü her geçen gün bir önceki yıla oranla ciddi dikkate değer oranda artmakta ve oldukça yüksek bir geri dönüş oluşturmaktadır. Otoyol gerçekleşen trafiğinin yıllık olarak ne kadar artacağı bu kısma girilmektedir. Modelde yıllık artış %5 olarak varsayılmıştır. Bu değer ülkemizde ortalama gelişim ve artış seviyesi olup ilerleyen yıllarda bu oranda artma dikkate alınmıştır.

Kesim Bilgileri: Otoyollar, bütüncül olarak inşa edilen yolun uzunluğuna ve bölgelerine göre farklı sayıda kesimler halinde projelendirilmektedir. Gerek ihale süreci gerekse inşa sürecindeki optimizasyondan dolayı 3 kesim olarak yapılması efektif bir inşa ve ihale sürecini oluşturmaktadır. Bu sebeple incelediğimiz modelimizde de otoyol 3 kesim halinde projelendirilmiştir. Yine reel ihale durumlarına uygun olarak kesim uzunlukları 50'şer km olarak dikkate alınmış olup, YİD modelinde müteahhitte verilen günlük araç garantisi 10.000'er araç olarak dikkate alınmıştır. Başlangıç yılı trafiği a kesimi için 15.000, b kesimi için 7.500 ve c kesimi için de 7.500 olarak dikkate alınmış olup bu sayı yine benzer nitelikteki otoyollardaki reel sayılardır.

Öngördüğümüz bu başlangıç trafik yoğunluğu her yıl yukarıda belirtilen %5 artış oranında artırılmaktadır.

Geçiş Ücreti: Km başına ne kadar geçiş ücreti ödeneceği bu kısma girilmektedir. Avro cinsi kredi çekileceği varsayıldığı için bu kısma Avro/sent cinsi rakam girilmektedir. Türk lirası cinsi bir proje olması durumunda TL cinsi rakam girilmesi gerekecekti. Ayrıca yıllık artış oranı kısmına geçiş ücretinin her yıl ne oranda artırılacağı girilmektedir. Proje hangi para cinsi ise o para cinsinin ait olduğu ülkenin enflasyon oranının girilmesi makul görülmektedir. Bu kapsamda modelde 0,03 Avro/cent geçiş ücreti ve %1 artış oranı öngörülmüştür.

4. Gelir/Gider Varsayımları:	
Ticari İşletme Geliri (%yol geliri)	1,00%
Yıllık Bakım Onarım Gideri	€ 40.000
Olağanüstü Giderler (yıllık)	€ 5.000
Gelir Paylaşımı (İdarenin Payı)	30%
5. Amortisman Varsayımları:	
Otoyol Amortisman Süresi	8
Köprü Amortisman Süresi	15
Köprü Maliyeti/Toplam Maliyet	0,200
Otoyol Maliyeti/Toplam Maliyet	0,800
6. Vergi Varsayımları:	
Vergi Oranı	0,2

Gelir/Gider: Ticari işletme yol geliri kısmına, yol üzerindeki ticari işletmelerden elde edilecek gelir oranı girilmektedir. Geçiş ücretinden elde edilecek gelirin belli bir yüzdesi kadar işletme geliri alınacağı varsayılmış ve modelde %1 olarak varsayılmıştır. Yıllık bakım onarım gideri km başına Avro cinsi olarak buraya girilmektedir. Modelde 40.000 Avro yıllık km başına bakım gideri varsayılmıştır. Olağanüstü gider öngörülmüyor ise bu kısma girilmektedir. Modelde yıllık 5.000 Avro km başına olağanüstü gider varsayılmıştır. Projelerde garanti edilen araç sayısının üstüne çıkılması durumunda devlet ile şirket arasında gelir paylaşımı mekanizması da kurulabilmektedir. Bu durumda devlete düşen gelir oranı bu kısma girilmektedir. Modelde %30/%70 gelir paylaşımı olacağı varsayılmıştır.

Amortisman: Otoyol projesinde köprü olması durumunda yol ve köprüler farklı amortisman sürelerine sahip olabilmektedir. Bu kapsamda, yolun ve köprünün amortisman süreleri bu kısma girilmektedir. Bu süre içerisinde eşit tutarlı amortisman varsayılmıştır. Projenin yatırım tutarının ne kadarlık kısmının yol inşaatına, ne kadarlık kısmının köprü inşaatına aktarıldığı yine bu kısma girilmektedir. Modelde yol için 8 yıl, köprü için 15 yıl amortisman süresi alınmıştır. Projenin yatırım tutarının %20'sinin köprü inşaatına, %80'inin yol inşaatına ayrılacağı varsayılmıştır.

<u>7. Kredi Varsayımları</u>	
<u>(Kamu)</u>	
Toplam Yatırım Tutarı	€ 550.000.000
Faiz Oranı	3,00%
Yapım Dönemi	4
Geri Ödemesiz Dönem	4
Geri Ödeme Dönemi	12
Kamulaştırma	€ 25.000.000
<u>8. Kredi Varsayımları</u>	
<u>(KÖİ)</u>	
Toplam Yatırım Tutarı	€ 525.000.000
Faiz Oranı	5,00%
Yapım Dönemi	3
Geri Ödemesiz Dönem	3
Geri Ödeme Dönemi	15

Kredi Varsayımları (Kamu): Kamunun kullanacağı kredinin miktar ve koşulları bu kısma girilmektedir. Toplam yatırım tutarı kamulaştırma dahil olup, proje bilgileri varsayımı kısmındaki değerler ile otomatik girilmektedir. Faiz oranı, geri ödemesiz dönem ve yapım dönemi bu kısma girilmektedir. Çoğunlukla yapım dönemi ve geri ödemesiz dönem birbirine eşittir. Modelde %3 faiz oranı, 4 yıl geri ödemesiz dönem ve 12 yıl geri ödeme dönemi varsayılmıştır. KÖİ'den kalan kamulaştırma kısmı da proje bilgileri varsayımı kısmındaki bilgilerden otomatik dolmaktadır.

Kredi Varsayımları (KÖİ): Şirketin kullanacağı kredinin miktar ve koşulları bu kısma girilmektedir. Toplam yatırım tutarı şirket payına düşen kamulaştırma dahil olup, proje bilgileri varsayımı kısmındaki değerler ile otomatik girilmektedir. Faiz oranı, geri ödemesiz dönem ve yapım dönemi bu kısma girilmektedir. Çoğunlukla yapım dönemi ve geri ödemesiz dönem birbirine eşittir. Modelde %5 faiz oranı, 3 yıl geri ödemesiz dönem ve 15 yıl geri ödeme dönemi varsayılmıştır.

9. Analiz Süresi (Sözleşme Süresi)	
Analiz Süresi (Yapım+İşletme)	20
Yapım Başlangıç Yılı	2021
10. Proje Bilgileri	
Yapım Maliyeti	€ 500.000.000
Toplam Kamulaştırma	€ 50.000.000
Şirkete düşen Kamulaştırma	€ 25.000.000
Özkaynak Oranı	20,0%
Kredi Oranı	80,0%

Analiz Süresi (Sözleşme Süresi): Yapım İşletme olmak üzere, analiz süresi bu kısma girilmektedir. Modelde 20 yıl analiz süresi varsayılmıştır. Yapım başlangıç yılı da yine bu kısma girilmektedir. Modelde 2021 yapım başlangıç yılı olarak varsayılmıştır.

Proje Bilgileri: Yapım maliyeti bu kısma girilmektedir. Modelde 500.000.000 Avro yapım maliyeti varsayılmıştır. Toplam kamulaştırma ve şirkete düşen kamulaştırma bu kısma girilmektedir. Bazı projelerde kamulaştırma maliyeti devlet ve şirket arasında paylaşılabilir. Modelde 50.000.000 Avro kamulaştırmanın yarısının şirket tarafından karşılanacağı varsayılmıştır. Son olarak projenin finansmanında kullanılacak öz kaynak ve kredi oranı bu kısma girilmektedir. Modelde %80 kredi, %20 öz kaynak dağılımı varsayılmıştır.

Her iki metotla da yapıldığında, projeye ait kredi bilgilerini aşağıdaki tablolarda görebiliriz.

7.2 Kamu Borçlanması Kapsamındaki Kredi Tablosu

KAMU BORÇLANMASI KAPSAMINDAKİ KREDİ TABLOSU									
Toplam yatırım tutarı	550.000.000	İdari Ücret	1,00%						
Kredi Miktarı	550.000.000	Taahhüt Ücreti	0,50%						
Faiz oranı	3,0%								
Kullanım dönemi	4								
Geri ödeme dönemi	12								
		Kredi kullanımı	İdari ücret	Taahhüt ücreti	Ücretler Toplam	Anapara ödemesi	Borç stoku	Faiz	
1	2021	137.500.000	5.500.000	2.062.500	7.562.500	0	137.500.000		
2	2022	137.500.000		1.375.000	1.375.000	0	275.000.000	4.125.000	
3	2023	137.500.000		687.500	687.500	0	412.500.000	8.250.000	
4	2024	137.500.000		0	0	0	550.000.000	12.375.000	
5	2025	0			0	45.833.333	504.166.667	16.500.000	
6	2026	0			0	45.833.333	458.333.333	15.125.000	
7	2027	0			0	45.833.333	412.500.000	13.750.000	
8	2028	0			0	45.833.333	366.666.667	12.375.000	
9	2029	0			0	45.833.333	320.833.333	11.000.000	
10	2030	0			0	45.833.333	275.000.000	9.625.000	
11	2031	0			0	45.833.333	229.166.667	8.250.000	
12	2032	0			0	45.833.333	183.333.333	6.875.000	
13	2033	0			0	45.833.333	137.500.000	5.500.000	
14	2034	0			0	45.833.333	91.666.667	4.125.000	
15	2035	0			0	45.833.333	45.833.333	2.750.000	
16	2036	0			0	45.833.333	0	1.375.000	
17	2037	0			0	0	0	0	0
18	2038	0			0	0	0	0	0
19	2039	0			0	0	0	0	0
20	2040	0			0	0	0	0	0
21	2041	0			0	0	0	0	0
22	2042	0			0	0	0	0	0
23	2043	0			0	0	0	0	0
24	2044	0			0	0	0	0	0
25	2045	0			0	0	0	0	0
26	2046	0			0	0	0	0	0
27	2047	0			0	0	0	0	0
28	2048	0			0	0	0	0	0

7.3 KÖİ Kapsamındaki Kredi Tablosu

KÖİ KAPSAMINDAKİ KREDİ TABLOSU									
Toplam yatırım tutarı	525.000.000	İdari Ücret	2,00%						
Kredi Miktarı	420.000.000	Taahhüt ücreti	0,50%						
Faiz oranı	5,0%								
Kullanım dönemi	3								
Geri ödeme dönemi	15								
		Kredi kullanımı	İdari ücret	Taahhüt ücreti	Ücretler Toplam	Anapara ödemesi	Borç stoku	Faiz	
1	2021	140.000.000	8.400.000	1.400.000	9.800.000	0	140.000.000	0	
2	2022	140.000.000		700.000	700.000	0	280.000.000	0	
3	2023	140.000.000		0	0	0	420.000.000	0	
4	2024	0		0	0	28.000.000	392.000.000	21.000.000	
5	2025	0			0	28.000.000	364.000.000	19.600.000	
6	2026	0			0	28.000.000	336.000.000	18.200.000	
7	2027	0			0	28.000.000	308.000.000	16.800.000	
8	2028	0			0	28.000.000	280.000.000	15.400.000	
9	2029	0			0	28.000.000	252.000.000	14.000.000	
10	2030	0			0	28.000.000	224.000.000	12.600.000	
11	2031	0			0	28.000.000	196.000.000	11.200.000	
12	2032	0			0	28.000.000	168.000.000	9.800.000	
13	2033	0			0	28.000.000	140.000.000	8.400.000	
14	2034	0			0	28.000.000	112.000.000	7.000.000	
15	2035	0			0	28.000.000	84.000.000	5.600.000	
16	2036	0			0	28.000.000	56.000.000	4.200.000	
17	2037	0			0	28.000.000	28.000.000	2.800.000	
18	2038	0			0	28.000.000	0	1.400.000	
19	2039	0			0	0	0	0	
20	2040	0			0	0	0	0	
21	2041	0			0	0	0	0	
22	2042	0			0	0	0	0	
23	2043	0			0	0	0	0	
24	2044	0			0	0	0	0	
25	2045	0			0	0	0	0	
26	2046	0			0	0	0	0	
27	2047	0			0	0	0	0	
28	2048	0			0	0	0	0	

Yukarıda bahsedilen varsayım girdileri kullanılarak modelin “KÖİ” ve “Kamu” kısımlarında yıllara sair hesaplamalar yapılmaktadır.

Bu veriler ışığında gelir gider durumunu aşağıdaki tablolardan detaylı bir şekilde detaylandırabilir. Aynı şekilde her iki metoda ait gelir gider tablolarını inceleyip buradaki verileri en son sonuç tablosunda karşılaştıracamız. Bu karşılaştırma bize gerçek anlamda metotların uygulanabilirliğini gösterdiği gibi net bu günkü değerlerine baktığımızda hangi metodun daha karlı ve tercih edilebilir olduğuna dair net bilgiyi verecektir.

7.4 KÖİ Metodu ile Yapıldığında Projenin Gelir Gider Durumu

Bu metotla yaptığımız projemizin gelir gider durumunu aşağıdaki tabloda detaylı olarak görebiliyoruz. Dikkat edildiği üzere müteahhit firmaya verilen garantiler ve yol giderleri toplam müteahhittin gelirinin üstüne çıktığı zaman kamuya ayrıca bir gelir paylaşımı doğmakta ve kamuya ödeme gelmektedir.

Geçiş ücreti 3 cent ile başlamış ve her yıl % 10 artmaktadır.

Her bir kesim için öngörülen toplam garanti gelir bizim için önemlidir. Zira aynı şekilde her üç kesimin de gişe gelirlerini dikkate alıp karşılaştırdığımızda, gişe gelirinin garanti kesim gelirini geçtiği zaman idarenin gelirden pay alma süreci başlayacaktır.

Toplam gelir gider durumu ayrıca sonuç tablosuna aktarılarak diğer metot ile karşılaştırmak için net bu günkü değerlerin hesaplanmasında kullanılacaktır.

Dönem	YIL	A Kesimi Otomobil Eşdeğer	B Kesimi Otomobil Eşdeğer	C Kesimi Otomobil Eşdeğer	Geçiş Ücreti	Yıllık Garanti A Kesimi	Yıllık Garanti B Kesimi	Yıllık Garanti C Kesimi	Garanti Gelir A Kesimi	Garanti Gelir B Kesimi	Garanti Gelir C Kesimi	Toplam Garanti Gelir
0	2020	15000	7500	7500								
1	2021	15750	7875	7875	0,03	-	-		-	-		-
2	2022	16538	8269	8269	0,03030	-	-		-	-		-
3	2023	17364	8682	8682	0,03060	3.650.000	3.650.000					€ 0
4	2024	18233	9116	9116	0,03091	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 5.640.898	€ 5.640.898	€ 5.475.000	€ 16.756.796
5	2025	19144	9572	9572	0,03122	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 5.697.307	€ 5.697.307	€ 5.475.000	€ 16.869.614
6	2026	20101	10051	10051	0,03153	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 5.754.280	€ 5.754.280	€ 5.475.000	€ 16.983.560
7	2027	21107	10553	10553	0,03185	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 5.811.823	€ 5.811.823	€ 5.475.000	€ 17.098.646
8	2028	22162	11081	11081	0,03216	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 5.869.941	€ 5.869.941	€ 5.475.000	€ 17.214.882
9	2029	23270	11635	11635	0,03249	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 5.928.640	€ 5.928.640	€ 5.475.000	€ 17.332.281
10	2030	24433	12217	12217	0,03281	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 5.987.927	€ 5.987.927	€ 5.475.000	€ 17.450.854
11	2031	25655	12828	12828	0,03314	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.047.806	€ 6.047.806	€ 5.475.000	€ 17.570.612
12	2032	26938	13469	13469	0,03347	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.108.284	€ 6.108.284	€ 5.475.000	€ 17.691.568
13	2033	28285	14142	14142	0,03380	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.169.367	€ 6.169.367	€ 5.475.000	€ 17.813.734
14	2034	29699	14849	14849	0,03414	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.231.061	€ 6.231.061	€ 5.475.000	€ 17.937.121
15	2035	31184	15592	15592	0,03448	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.293.371	€ 6.293.371	€ 5.475.000	€ 18.061.743
16	2036	32743	16372	16372	0,03483	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.356.305	€ 6.356.305	€ 5.475.000	€ 18.187.610
17	2037	34380	17190	17190	0,03518	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.419.868	€ 6.419.868	€ 5.475.000	€ 18.314.736
18	2038	36099	18050	18050	0,03553	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.484.067	€ 6.484.067	€ 5.475.000	€ 18.443.134
19	2039	37904	18952	18952	0,03588	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.548.907	€ 6.548.907	€ 5.475.000	€ 18.572.815
20	2040	39799	19900	19900	0,03624	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.614.397	€ 6.614.397	€ 5.475.000	€ 18.703.793
21	2041	41789	20895	20895	0,03661	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.680.540	€ 6.680.540	€ 5.475.000	€ 18.836.081
22	2042	43879	21939	21939	0,03697	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.747.346	€ 6.747.346	€ 5.475.000	€ 18.969.692
23	2043	46073	23036	23036	0,03734	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.814.819	€ 6.814.819	€ 5.475.000	€ 19.104.639
24	2044	48376	24188	24188	0,03771	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.882.968	€ 6.882.968	€ 5.475.000	€ 19.240.935
25	2045	50795	25398	25398	0,03809	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 6.951.797	€ 6.951.797	€ 5.475.000	€ 19.378.594
26	2046	53335	26668	26668	0,03847	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 7.021.315	€ 7.021.315	€ 5.475.000	€ 19.517.630
27	2047	56002	28001	28001	0,03886	3.650.000	3.650.000	3.650.000	€ 7.091.528	€ 7.091.528	€ 5.475.000	€ 19.658.057
28	2048	58802	29401	29401	0,03925	3.650.000	3.650.000		€ 7.162.444	€ 7.162.444	€ 0	€ 14.324.887
29	2049	61742	30871	30871	0,03964	3.650.000	3.650.000		€ 7.234.068	€ 7.234.068	€ 0	€ 14.468.136
30	2050	64829	32415	32415	0,04004	3.650.000	3.650.000		€ 7.306.409	€ 7.306.409	€ 0	€ 14.612.817

Dönem	YIL	A Kesimi Tahmini Gişe Geliri	B Kesimi Tahmini Gişe Geliri	C Kesimi Tahmini Gişe Geliri	Toplam Tahmini Gişe Geliri	İdareye Aktarılabacak Gelir	Görevli Şirket Geliri	Artış Katsayısı	Ticari İşletme Geliri
0	2020								
1	2021				-	-	-		-
2	2022				-	-	-		-
3	2023	€ 9.698.086		€ 4.753.498	€ 14.451.584	-	€ 14.451.584	1,000	€ 144.516
4	2024	€ 10.284.820	€ 5.142.410	€ 4.991.173	€ 20.418.403	€ 1.098.482	€ 19.319.921	1,010	€ 206.226
5	2025	€ 10.907.052	€ 5.453.526	€ 5.240.731	€ 21.601.309	€ 1.419.508	€ 20.181.800	1,020	€ 220.355
6	2026	€ 11.566.928	€ 5.783.464	€ 5.502.768	€ 22.853.160	€ 1.760.880	€ 21.092.280	1,030	€ 235.456
7	2027	€ 12.266.728	€ 6.133.364	€ 5.777.906	€ 24.177.997	€ 2.123.806	€ 22.054.192	1,041	€ 251.597
8	2028	€ 13.008.865	€ 6.504.432	€ 6.066.801	€ 25.580.098	€ 2.509.565	€ 23.070.533	1,051	€ 268.849
9	2029	€ 13.795.901	€ 6.897.950	€ 6.370.141	€ 27.063.993	€ 2.919.514	€ 24.144.479	1,062	€ 287.290
10	2030	€ 14.630.553	€ 7.315.276	€ 6.688.649	€ 28.634.478	€ 3.355.087	€ 25.279.391	1,072	€ 307.000
11	2031	€ 15.515.701	€ 7.757.851	€ 7.023.081	€ 30.296.633	€ 3.817.806	€ 26.478.827	1,083	€ 328.069
12	2032	€ 16.454.401	€ 8.227.201	€ 7.374.235	€ 32.055.837	€ 4.309.281	€ 27.746.556	1,094	€ 350.590
13	2033	€ 17.449.893	€ 8.724.946	€ 7.742.947	€ 33.917.786	€ 4.831.215	€ 29.086.570	1,105	€ 374.663
14	2034	€ 18.505.611	€ 9.252.805	€ 8.130.094	€ 35.888.511	€ 5.385.417	€ 30.503.094	1,116	€ 400.397
15	2035	€ 19.625.200	€ 9.812.600	€ 8.536.599	€ 37.974.400	€ 5.973.797	€ 32.000.602	1,127	€ 427.905
16	2036	€ 20.812.525	€ 10.406.263	€ 8.963.429	€ 40.182.216	€ 6.598.382	€ 33.583.835	1,138	€ 457.311
17	2037	€ 22.071.683	€ 11.035.841	€ 9.411.600	€ 42.519.125	€ 7.261.317	€ 35.257.808	1,149	€ 488.746
18	2038	€ 23.407.020	€ 11.703.510	€ 9.882.180	€ 44.992.710	€ 7.964.873	€ 37.027.837	1,161	€ 522.351
19	2039	€ 24.823.144	€ 12.411.572	€ 10.376.289	€ 47.611.006	€ 8.711.457	€ 38.899.549	1,173	€ 558.276
20	2040	€ 26.324.945	€ 13.162.472	€ 10.895.104	€ 50.382.521	€ 9.503.618	€ 40.878.902	1,184	€ 596.682
21	2041	€ 27.917.604	€ 13.958.802	€ 11.439.859	€ 53.316.265	€ 10.344.055	€ 42.972.209	1,196	€ 637.741
22	2042	€ 29.606.619	€ 14.803.309	€ 12.011.852	€ 56.421.780	€ 11.235.626	€ 45.186.154	1,208	€ 681.637
23	2043	€ 31.397.819	€ 15.698.910	€ 12.612.444	€ 59.709.173	€ 12.181.360	€ 47.527.813	1,220	€ 728.565
24	2044	€ 33.297.387	€ 16.648.694	€ 13.243.067	€ 63.189.148	€ 13.184.464	€ 50.004.684	1,232	€ 778.738
25	2045	€ 35.311.879	€ 17.655.940	€ 13.905.220	€ 66.873.039	€ 14.248.333	€ 52.624.705	1,245	€ 832.379
26	2046	€ 37.448.248	€ 18.724.124	€ 14.600.481	€ 70.772.853	€ 15.376.567	€ 55.396.286	1,257	€ 889.730
27	2047	€ 39.713.867	€ 19.856.933	€ 15.330.505	€ 74.901.305	€ 16.572.975	€ 58.328.331	1,270	€ 951.048
28	2048	€ 42.116.556	€ 21.058.278	€ 16.097.030	€ 79.271.864	€ 19.484.093	€ 59.787.771	1,282	€ 1.016.608
29	2049	€ 44.664.607	€ 22.332.304	€ 16.901.882	€ 83.898.793	€ 20.829.197	€ 63.069.596	1,295	€ 1.086.704
30	2050	€ 47.366.816	€ 23.683.408	€ 17.746.976	€ 88.797.200	€ 22.255.315	€ 66.541.885	1,308	€ 1.161.653

Dönem	YIL	Bakım Onarım Gideri	Olağanüstü Giderler	Faiz Giderleri	Amortisman Köprü	Amortisman Otoyol	Vergi Öncesi Kar/Zarar	Vergi
0	2020							
1	2021	-	-	\$0				
2	2022	-	-	\$0				
3	2023	€ 2.000.000	€ 250.000	\$0				
4	2024	€ 6.060.000	€ 757.500	\$21.000.000	€ 6.666.667	€ 50.000.000	-€ 64.958.020	€ 0
5	2025	€ 6.120.600	€ 765.075	\$19.600.000	€ 6.666.667	€ 50.000.000	-€ 62.750.186	€ 0
6	2026	€ 6.181.806	€ 772.726	\$18.200.000	€ 6.666.667	€ 50.000.000	-€ 60.493.462	€ 0
7	2027	€ 6.243.624	€ 780.453	\$16.800.000	€ 6.666.667	€ 50.000.000	-€ 58.184.955	€ 0
8	2028	€ 6.306.060	€ 788.258	\$15.400.000	€ 6.666.667	€ 50.000.000	-€ 55.821.602	€ 0
9	2029	€ 6.369.121	€ 796.140	\$14.000.000	€ 6.666.667	€ 50.000.000	-€ 53.400.159	€ 0
10	2030	€ 6.432.812	€ 804.102	\$12.600.000	€ 6.666.667	€ 50.000.000	-€ 50.917.189	€ 0
11	2031	€ 6.497.140	€ 812.143	\$11.200.000	€ 6.666.667	€ 50.000.000	-€ 48.369.054	€ 0
12	2032	€ 6.562.112	€ 820.264	\$9.800.000	€ 6.666.667	€ 0	€ 4.248.104	€ 849.621
13	2033	€ 6.627.733	€ 828.467	\$8.400.000	€ 6.666.667	€ 0	€ 6.938.367	€ 1.387.673
14	2034	€ 6.694.010	€ 836.751	\$7.000.000	€ 6.666.667	€ 0	€ 9.706.063	€ 1.941.213
15	2035	€ 6.760.950	€ 845.119	\$5.600.000	€ 6.666.667	€ 0	€ 12.555.772	€ 2.511.154
16	2036	€ 6.828.560	€ 853.570	\$4.200.000	€ 6.666.667	€ 0	€ 15.492.349	€ 3.098.470
17	2037	€ 6.896.845	€ 862.106	\$2.800.000	€ 6.666.667	€ 0	€ 18.520.937	€ 3.704.187
18	2038	€ 6.965.814	€ 870.727	\$1.400.000	€ 6.666.667	€ 0	€ 21.646.981	€ 4.329.396
19	2039	€ 7.035.472	€ 879.434	\$0	€ 0	€ 0	€ 31.542.919	€ 6.308.584
20	2040	€ 7.105.827	€ 888.228	\$0	€ 0	€ 0	€ 33.481.530	€ 6.696.306
21	2041	€ 7.176.885	€ 897.111	\$0	€ 0	€ 0	€ 35.535.955	€ 7.107.191
22	2042	€ 7.248.654	€ 906.082	\$0	€ 0	€ 0	€ 37.713.055	€ 7.542.611
23	2043	€ 7.321.140	€ 915.143	\$0	€ 0	€ 0	€ 40.020.095	€ 8.004.019
24	2044	€ 7.394.352	€ 924.294	\$0	€ 0	€ 0	€ 42.464.776	€ 8.492.955
25	2045	€ 7.468.295	€ 933.537	\$0	€ 0	€ 0	€ 45.055.253	€ 9.011.051
26	2046	€ 7.542.978	€ 942.872	\$0	€ 0	€ 0	€ 47.800.166	€ 9.560.033
27	2047	€ 7.618.408	€ 952.301	\$0	€ 0	€ 0	€ 50.708.670	€ 10.141.734
28	2048	€ 7.694.592	€ 961.824	\$0	€ 0	€ 0	€ 52.147.963	€ 10.429.593
29	2049	€ 7.771.538	€ 971.442	\$0	€ 0	€ 0	€ 55.413.320	€ 11.082.664
30	2050	€ 7.849.253	€ 981.157	\$0	€ 0	€ 0	€ 58.873.128	€ 11.774.626

7.5 Kamu Borçlanması ile Yapıldığında Projenin Gelir Gider Durumu

Aşağıdaki tablolarda da gördüğümüz gibi bu metodun analizi daha basit. Bütün gelir gider direkt kamu tarafından yüklenildiği için net olarak bir gelir çok uzun yıllar sonra gerçekleşiyor. Uzun yıllar işletme kamu tarafından yapılıyor ve çok uzun süre gişe geliri giderlerin çok üstünde seyrediyor.

Aynı KÖİ de olduğu gibi bu tablonun gelir gider durumunu da net bugünkü değerlerini karşılaştırmak için sonuç tablosuna alıp her iki metodun kamu bütçesine etkisini net olarak görebileceğiz.

Dönem	YIL	A Kesimi Otomobil Eşdeğer	B Kesimi Otomobil Eşdeğer	C Kesimi Otomobil Eşdeğer	Geçiş Ücreti	A Kesimi Tahmini Gİşe Geliri	B Kesimi Tahmini Gİşe Geliri	C Kesimi Tahmini Gİşe Geliri	Toplam Tahmini Gellir	Ticari İşletme Geliri	Bakım Onarım Gideri	Olağanüstü Giderler	
0	2020	15.000	7.500	7.500	-								
1	2021	15.750	7.875	7.875	0,03000								
2	2022	16.538	8.269	8.269	0,03030								
3	2023	17.364	8.682	8.682	0,03060								
4	2024	18.233	9.116	9.116	0,03091	€ 10.284.820			€ 10.284.820	€ 102.848	€ 6.000.000	€ 750.000	
5	2025	19.144	9.572	9.572	0,03122	€ 10.907.052	€ 5.453.526		€ 5.453.526	€ 21.814.103	€ 6.000.000	€ 750.000	
6	2026	20.101	10.051	10.051	0,03153	€ 11.566.928	€ 5.783.464		€ 5.783.464	€ 23.133.857	€ 231.339	€ 6.000.000	€ 750.000
7	2027	21.107	10.553	10.553	0,03185	€ 12.266.728	€ 6.133.364		€ 6.133.364	€ 24.533.455	€ 245.335	€ 6.000.000	€ 750.000
8	2028	22.162	11.081	11.081	0,03216	€ 13.008.865	€ 6.504.432		€ 6.504.432	€ 26.017.729	€ 260.177	€ 6.000.000	€ 750.000
9	2029	23.270	11.635	11.635	0,03249	€ 13.795.901	€ 6.897.950		€ 6.897.950	€ 27.591.802	€ 275.918	€ 6.000.000	€ 750.000
10	2030	24.433	12.217	12.217	0,03281	€ 14.630.553	€ 7.315.276		€ 7.315.276	€ 29.261.106	€ 292.611	€ 6.000.000	€ 750.000
11	2031	25.655	12.828	12.828	0,03314	€ 15.515.701	€ 7.757.851		€ 7.757.851	€ 31.031.403	€ 310.314	€ 6.000.000	€ 750.000
12	2032	26.938	13.469	13.469	0,03347	€ 16.454.401	€ 8.227.201		€ 8.227.201	€ 32.908.802	€ 329.088	€ 6.000.000	€ 750.000
13	2033	28.285	14.142	14.142	0,03380	€ 17.449.893	€ 8.724.946		€ 8.724.946	€ 34.899.785	€ 348.998	€ 6.000.000	€ 750.000
14	2034	29.699	14.849	14.849	0,03414	€ 18.505.611	€ 9.252.805		€ 9.252.805	€ 37.011.222	€ 370.112	€ 6.000.000	€ 750.000
15	2035	31.184	15.592	15.592	0,03448	€ 19.625.200	€ 9.812.600		€ 9.812.600	€ 39.250.401	€ 392.504	€ 6.000.000	€ 750.000
16	2036	32.743	16.372	16.372	0,03483	€ 20.812.525	€ 10.406.263		€ 10.406.263	€ 41.625.050	€ 416.251	€ 6.000.000	€ 750.000
17	2037	34.380	17.190	17.190	0,03518	€ 22.071.683	€ 11.035.841		€ 11.035.841	€ 44.143.366	€ 441.434	€ 6.000.000	€ 750.000
18	2038	36.099	18.050	18.050	0,03553	€ 23.407.020	€ 11.703.510		€ 11.703.510	€ 46.814.039	€ 468.140	€ 6.000.000	€ 750.000
19	2039	37.904	18.952	18.952	0,03588	€ 24.823.144	€ 12.411.572		€ 12.411.572	€ 49.646.289	€ 496.463	€ 6.000.000	€ 750.000
20	2040	39.799	19.900	19.900	0,03624	€ 26.324.945	€ 13.162.472		€ 13.162.472	€ 52.649.889	€ 526.499	€ 6.000.000	€ 750.000
21	2041	41.789	20.895	20.895	0,03661	€ 27.917.604	€ 13.958.802		€ 13.958.802	€ 55.835.207	€ 558.352	€ 6.000.000	€ 750.000
22	2042	43.879	21.939	21.939	0,03697	€ 29.606.619	€ 14.803.309		€ 14.803.309	€ 59.213.238	€ 592.132	€ 6.000.000	€ 750.000
23	2043	46.073	23.036	23.036	0,03734	€ 31.397.819	€ 15.698.910		€ 15.698.910	€ 62.795.638	€ 627.956	€ 6.000.000	€ 750.000
24	2044	48.376	24.188	24.188	0,03771	€ 33.297.387	€ 16.648.694		€ 16.648.694	€ 66.594.775	€ 665.948	€ 6.000.000	€ 750.000
25	2045	50.795	25.398	25.398	0,03809	€ 35.311.879	€ 17.655.940		€ 17.655.940	€ 70.623.758	€ 706.238	€ 6.000.000	€ 750.000
26	2046	53.335	26.668	26.668	0,03847	€ 37.448.248	€ 18.724.124		€ 18.724.124	€ 74.896.496	€ 748.965	€ 6.000.000	€ 750.000
27	2047	56.002	28.001	28.001	0,03886	€ 39.713.867	€ 19.856.933		€ 19.856.933	€ 79.427.734	€ 794.277	€ 6.000.000	€ 750.000
28	2048	58.802	29.401	29.401	0,03925	€ 42.116.556	€ 21.058.278		€ 21.058.278	€ 84.233.112	€ 842.331	€ 6.000.000	€ 750.000
29	2049	61.742	30.871	30.871	0,03964	€ 44.664.607	€ 22.332.304		€ 22.332.304	€ 89.329.215	€ 893.292	€ 6.000.000	€ 750.000
30	2050	64.829	32.415	32.415	0,04004	€ 47.366.816	€ 23.683.408		€ 23.683.408	€ 94.733.632	€ 947.336	€ 6.000.000	€ 750.000

Kar/Zarar	Kredi	Bütçeye Etki
\$0	\$7.562.500	-\$7.562.500
\$0	\$5.500.000	-\$5.500.000
\$0	\$8.937.500	-\$8.937.500
\$3.637.668	\$12.375.000	-\$8.737.332
\$15.282.245	\$62.333.333	-\$47.051.089
\$16.615.195	\$60.958.333	-\$44.343.138
\$18.028.790	\$59.583.333	-\$41.554.544
\$19.527.906	\$58.208.333	-\$38.680.427
\$21.117.720	\$56.833.333	-\$35.715.614
\$22.803.717	\$55.458.333	-\$32.654.617
\$24.591.717	\$54.083.333	-\$29.491.617
\$26.487.890	\$52.708.333	-\$26.220.443
\$28.498.783	\$51.333.333	-\$22.834.550
\$30.631.334	\$49.958.333	-\$19.326.999
\$32.892.905	\$48.583.333	-\$15.690.428
\$35.291.301	\$47.208.333	-\$11.917.033
\$37.834.799	\$0	\$37.834.799
\$40.532.180	\$0	\$40.532.180
\$43.392.752	\$0	\$43.392.752
\$46.426.388	\$0	\$46.426.388
\$49.643.560	\$0	\$49.643.560
\$53.055.370	\$0	\$53.055.370
\$56.673.595	\$0	\$56.673.595
\$60.510.722	\$0	\$60.510.722
\$64.579.996	\$0	\$64.579.996
\$68.895.461	\$0	\$68.895.461
\$73.472.011	\$0	\$73.472.011
\$78.325.443	\$0	\$78.325.443
\$83.472.507	\$0	\$83.472.507
\$88.930.969	\$0	\$88.930.969

7.5 KÖİ Metodu İle Kamu Borçlanmasının Karşılaştırılmasına Ait Sonuç Değerlendirme
Yukarıdaki tablolarda her iki metoda ait detaylı gelir gider tabloları, ödemeler ve nakit akışlarını dikkate aldığımız bu metotların yıllara ait detaylı bilançolarını aldığımızda aşağıdaki tabloyu elde ederiz. Bu tablolarda her bir metodun detaylı finansal durumlarını görebiliyoruz. Bu metotlarda yıllık net varlıkların net bu günkü değerlerini aldığımız zaman projelerin bu gün için net olarak kamuya olan artı / eksilerini, finansal durumlarını bulmuş oluruz.

I. Kamu Borçlanması	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
NAKİT GİRİŞLERİ	€ 0	€ 0	€ 0	€ 10.387.668	€ 22.032.245	€ 23.365.195	€ 24.778.790	€ 26.277.906	€ 27.867.720
Gelirler	€ 0	€ 0	€ 0	€ 10.387.668	€ 22.032.245	€ 23.365.195	€ 24.778.790	€ 26.277.906	€ 27.867.720
Yol Gelirleri	€ 0	€ 0	€ 0	€ 10.284.820	€ 21.814.103	€ 23.133.857	€ 24.533.455	€ 26.017.729	€ 27.591.802
Diğer Gelirler	€ 0	€ 0	€ 0	€ 102.848	€ 218.141	€ 231.339	€ 245.335	€ 260.177	€ 275.918
NAKİT ÇIKIŞLARI	€ 7.562.500	€ 5.500.000	€ 8.937.500	€ 19.125.000	€ 69.083.333	€ 67.708.333	€ 66.333.333	€ 64.958.333	€ 63.583.333
Giderler	€ 0	€ 0	€ 0	€ 6.750.000	€ 6.750.000	€ 6.750.000	€ 6.750.000	€ 6.750.000	€ 6.750.000
Bakım Onarım Giderleri	€ 0	€ 0	€ 0	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000
Olağanüstü Giderler	€ 0	€ 0	€ 0	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000
Kredi Ödemeleri	€ 7.562.500	€ 5.500.000	€ 8.937.500	€ 12.375.000	€ 62.333.333	€ 60.958.333	€ 59.583.333	€ 58.208.333	€ 56.833.333
Anapara Geri Ödemeleri	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 45.833.333	€ 45.833.333	€ 45.833.333	€ 45.833.333	€ 45.833.333
Faiz Ödemeleri	€ 0	€ 4.125.000	€ 8.250.000	€ 12.375.000	€ 16.500.000	€ 15.125.000	€ 13.750.000	€ 12.375.000	€ 11.000.000
Diğer Masraflar	€ 7.562.500	€ 1.375.000	€ 687.500	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
NET NAKİT AKIMI	-€ 7.562.500	-€ 5.500.000	-€ 8.937.500	-€ 8.737.332	-€ 47.051.089	-€ 44.343.138	-€ 41.554.544	-€ 38.680.427	-€ 35.715.614
Net Bugünkü Değer	-€ 191.192.937								
İskonto Oranı	0,054								
İç Karlılık Oranı	-8,7882%								
II. KOİ Modeli	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Gelirler	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.098.482	€ 1.419.508	€ 1.760.880	€ 2.123.806	€ 2.509.565	€ 2.919.514
Gelir Paylaşımı	€ 0	€ 0	€ 0	€ 1.098.482	€ 1.419.508	€ 1.760.880	€ 2.123.806	€ 2.509.565	€ 2.919.514
Vergiler	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
NAKİT ÇIKIŞLARI	€ 8.333.333	€ 8.333.333	€ 8.333.333	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Garanti Ödemeleri	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Kamulaştırma	€ 8.333.333	€ 8.333.333	€ 8.333.333	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
NET NAKİT AKIMI	-€ 8.333.333	-€ 8.333.333	-€ 8.333.333	€ 1.098.482	€ 1.419.508	€ 1.760.880	€ 2.123.806	€ 2.509.565	€ 2.919.514
Net Bugünkü Değer	€ 27.671.473,82								
İskonto Oranı	0,054								
İç Karlılık Oranı	12,762%								

I. Kamu Borçlanması	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
NAKİT GİRİŞLERİ	€ 29.553.717	€ 31.341.717	€ 33.237.890	€ 35.248.783	€ 37.381.334	€ 39.642.905	€ 42.041.301	€ 44.584.799	€ 47.282.180	€ 50.142.752	€ 53.176.388
Gelirler	€ 29.553.717	€ 31.341.717	€ 33.237.890	€ 35.248.783	€ 37.381.334	€ 39.642.905	€ 42.041.301	€ 44.584.799	€ 47.282.180	€ 50.142.752	€ 53.176.388
Yol Gelirleri	€ 29.261.106	€ 31.031.403	€ 32.908.802	€ 34.899.785	€ 37.011.222	€ 39.250.401	€ 41.625.050	€ 44.143.366	€ 46.814.039	€ 49.646.289	€ 52.649.889
Diğer Gelirler	€ 292.611	€ 310.314	€ 329.088	€ 348.998	€ 370.112	€ 392.504	€ 416.251	€ 441.434	€ 468.140	€ 496.463	€ 526.499
NAKİT ÇIKIŞLARI	€ 62.208.333	€ 60.833.333	€ 59.458.333	€ 58.083.333	€ 56.708.333	€ 55.333.333	€ 53.958.333	€ 52.583.333	€ 51.213.333	€ 49.848.333	€ 48.483.333
Giderler	€ 6.750.000	€ 6.750.000	€ 6.750.000	€ 6.750.000	€ 6.750.000	€ 6.750.000	€ 6.750.000	€ 6.750.000	€ 6.750.000	€ 6.750.000	€ 6.750.000
Bakım Onarım Giderleri	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000	€ 6.000.000
Olağanüstü Giderler	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000	€ 750.000
Kredi Ödemeleri	€ 55.458.333	€ 54.083.333	€ 52.708.333	€ 51.333.333	€ 49.958.333	€ 48.583.333	€ 47.208.333	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Anapara Geri Ödemeleri	€ 45.833.333	€ 45.833.333	€ 45.833.333	€ 45.833.333	€ 45.833.333	€ 45.833.333	€ 45.833.333	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Faiz Ödemeleri	€ 9.625.000	€ 8.250.000	€ 6.875.000	€ 5.500.000	€ 4.125.000	€ 2.750.000	€ 1.375.000	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Diğer Masraflar	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
NET NAKİT AKIMI	-€ 32.654.617	-€ 29.491.617	-€ 26.220.443	-€ 22.834.550	-€ 19.326.999	-€ 15.690.428	-€ 11.917.033	€ 37.834.799	€ 40.532.180	€ 43.392.752	€ 46.426.388
II. KOİ Modeli	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Gelirler	€ 3.355.087	€ 3.817.806	€ 5.158.901	€ 6.218.889	€ 7.326.629	€ 8.484.951	€ 9.696.852	€ 10.965.504	€ 12.294.269	€ 15.020.041	€ 16.199.924
Gelir Paylaşımı	€ 3.355.087	€ 3.817.806	€ 4.309.281	€ 4.831.215	€ 5.385.417	€ 5.973.797	€ 6.598.382	€ 7.261.317	€ 7.964.873	€ 8.711.457	€ 9.503.618
Vergiler	€ 0	€ 0	€ 849.621	€ 1.387.673	€ 1.941.213	€ 2.511.154	€ 3.098.470	€ 3.704.187	€ 4.329.396	€ 5.000.000	€ 5.696.306
NAKİT ÇIKIŞLARI	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Garanti Ödemeleri	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
Kamulaştırma	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0	€ 0
NET NAKİT AKIMI	€ 3.355.087	€ 3.817.806	€ 5.158.901	€ 6.218.889	€ 7.326.629	€ 8.484.951	€ 9.696.852	€ 10.965.504	€ 12.294.269	€ 15.020.041	€ 16.199.924

“Sonuç Tablo” da ise hesaplama özeti ve elde edilen bulgular sunulmaktadır.

Sonuç Tablo kısmında, “I. Kamu Borçlanması” bölümünde kamuya ait nakit giriş ve çıkışlar ve sonuç olarak net nakit akımları verilmektedir. İskonto oranı kısmına uygun görülen bir iskonto oranı girilmektedir. Modelde %5,4 iskonto oranı varsayılmıştır. Net bugünkü değer, girilen varsayımlara göre -€ 191.192.937 çıkmıştır. İç karlılık oranı ise -8,7882% olarak hesaplanmıştır.

“II. KÖİ Modeli” bölümünde ise, kamuya ilişkin gelirler (gelir paylaşımı ve şirketin ödeyeceği gelir vergisi), giderler (kamuya düşen kamulaştırma, garanti ödemeleri) ve sonuç olarak net nakit akımları verilmektedir. İskonto oranı kısmına uygun görülen bir iskonto oranı girilmektedir. Kamu için kullanılan iskonto oranı ile aynı oranın girilmesi sağlıklı bir karşılaştırma için elzemdir. Modelde %5,4 iskonto oranı varsayılmıştır. Net bugünkü değer, girilen varsayımlara göre € 27.671.473,82 çıkmıştır. İç karlılık oranı ise 12,762% olarak hesaplanmıştır.

Söz konusu varsayımlar ve hesaplama sonuçlarına göre, farazi otoyol projesinin KÖİ modeli ile yapılması kamu bütçesi açısından daha uygundur. Çünkü net bugünkü değer ve iç karlılık oranı KÖİ Modeli için daha yüksek çıkmıştır.

Bir diğer deyişle bu şartlarda altında bu projeyi kamu borçlandırması ile yapılması ek bir hizmet sunulmasının dışında yapılabilir görülmemektedir. Kamuya etkisi ciddi anlamda zarar boyutunda olmakla birlikte KOİ ile yapılan metotta ise neredeyse kamudan hiçbir nakit çıkışı olmamakla birlikte belirli miktarda da kamu bütçesine getirisi olmaktadır.

Bu sayısal analiz ile konu ettiğimiz KOİ metodunun bu kadar yaygın bir şekilde tercih edilmesinin sayısal karşılığını görmüş bulunuyoruz.

KAYNAKÇA

Çekirge, H. L. (2006). Dünya’da ve Türkiye’de Kamu Özel Sektör Ortaklığı Uygulamaları ve Örnek Bir Projede Modelin Finansal ve Genel Avantajlarının İncelenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

De Vries, P. ve Yehoue, E. B. (2013). The Routledge companion to public-private partnerships. Routledge.

Hemming, R. (2006). Public-Private Partnerships, Government Guarantees, and Fiscal Risk. International monetary fund.

Kamu özel işbirliği raporu 2018 (2019). Alındı: https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/05/Kamu-Ozel_Isbirligi_Raporu-2018.pdf

OECD (2012). Recommendation of the Council on Principles for Public Governance of Public-Private Partnerships. Alında: <https://www.oecd.org/governance/budgeting/PPP-Recommendation.pdf>

Özdemir, H. (2018). Kamu-özel sektör işbirliğinde risk yönetimi ve Türkiye üzerine bir değerlendirme. Journal of Politics Economy and Management, 1(2), 27-40.

Pagoni, E. G. ve Patroklos, G. (2019). A system dynamics model for the assessment of national public-private partnership programmes’ sustainable performance. Simulation Modelling Practice and Theory, 97, 101949.

- Sarısu, A. (2007). Kamu ve özel sektör işbirlikleri - Türkiye için bir model önerisi. (Yayımlanmış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Shen, L. Y., Platten, A. ve Deng, X. P. (2006). Role of public private partnerships to manage risks in public sector projects in Hong Kong. *International journal of Project management*, 24(7), 587-594.
- Şahin, M. ve Uysal, Ö. (2012). Kamu maliyesine etkileri açısından kamu özel sektör ortaklıkları üzerine bir değerlendirme. *Maliye Dergisi*, 162(1), 155-174. The World Bank (2018). *Private Participation in Infrastructure Database*.
- Tunç, G. ve Öz Saraç, E. (2015). Türkiye’deki kamu özel işbirliği modelinin iyileştirilmesine ait öneriler, 3. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, 14-16.
- Uysal, Y. (2018). Avrupa Birliği’nin Seçilmiş Bazı Ülkelerinde ve Türkiye’de Kamu Özel İşbirliği (KÖİ) Yatırımlarının Karşılaştırmalı Analizi. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 1(2), 158-173.
- Uz, A. (2007). Kamu-Özel Ortaklığı/Public-Private Partnership (PPD) Kavram ve Hukuksal Çerçeve. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11(1), 1165-1182.
- Yılmaz, C. ve Akça, H. İ. (2002). Türkiye ‘de proje planlama ve proje döngüsü yönetimi. *Planlama Dergisi*, Özel Sayı (DPT’nin Kuruluşunun 42. Yılı), 377-393. Yong, H. K. (2010). *Public-private partnerships policy and practice: a reference guide*. Commonwealth Secretariat.

HEMŞİRELERİN İŞ AİLE ÇATIŞMASININ TÜKENMİŞLİK DÜZEYLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Burak AKKAN

ORCID: 0000-0002-0057-0703

Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü

Mahmut AKBOLAT

ORCID: 0000-0002-2899-6722

Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü Sakarya Üniversitesi Esentepe Kampüsü

ÖZET

Küreselleşme, teknoloji, ve iletişim alanında yaşanan gelişmelerin sağlık hizmetleri sunumunda meydana getirdiği büyük değişime Covid-19 pandemisinin de eklenmesi ile hemşirelerin çalışma koşullarında büyük değişiklikler meydana gelmiştir. Bu süreçte yüksek iş tempoları ve yoğun iş yükü sebebiyle hemşirelerin hem tükenmişlik yaşamaları, hem de iş aile çatışması yaşamaları beklenmektedir. Bu varsayımdan hareket ederek gerçekleştirilen bu çalışmanın amacı hemşirelerin iş aile çatışmasının tükenmişlik seviyelerine nasıl bir etkisinin olduğunu ortaya koymaktır. Çalışmanın evrenini Sakarya’da faaliyette bulunan bir kamu hastanesinde görevli 790 hemşire oluşturmaktadır. Çalışmanın örneğini kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen 174 hemşire oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Netenmeyer, Boles ve McMurrian (1996) tarafından geliştirilen iş-aile çatışması ölçeğinin aile iş çatışması ölçeği ve Maslach ve Jackson (1981) tarafından geliştirilen Mashlach Tükenmişlik Envanteri kullanıldı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler, korelasyon analizi ve regresyon analizinden yararlanıldı. İş aile çatışmasının Cronbach alfa değeri 0,793 ve tükenmişlik ölçeğinin Cronbach alfa değeri 0,927 bulunmuştur. Çalışmanın bulgularına göre katılımcıların yaş ortalaması 34,16±7,72’dir ve büyük bölümü (%56,9) lisans düzeyinde eğitim almıştır. Bu ilişki tükenmişliğin alt boyutlarından duygusal tükenmede benzer olmasına ($r=0,318$) karşılık, duyarsızlaşma (0,285) ve kişisel başarı ($r=0,193$) boyutlarında daha düşüktür. İş aile çatışması duygusal tükenme üzerindeki etkisini belirlemek üzere oluşturulan regresyon modeli anlamlıdır ($F=22,163$; $p=0,000$). Modele göre iş aile çatışması tükenmişliği pozitif yönde etkilemektedir ve bu etki modelin %11,4’ünü açıklamaktadır. Sonuç olarak çalışmaya yakın hemşirelerin iş aile çatışması ve tükenmişlik düzeyleri orta düzeydedir. İş aile çatışması ile hemşirelerin tükenmişlik düzeyleri arasında ilişki bulunmaktadır. Buna göre hemşirelerin tükenmişlik düzeylerini azaltmak için çalışma koşullarının ailelerine zaman ayırmalarını dikkate alacak şekilde düzenlenmesi önerilmektedir. Böylece hemşirelerin tükenmişlik düzeylerinde de olumlu yönde bir değişim sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: İş Aile Çatışması, Tükenmişlik, Hemşire

THE WORK-FAMILY CONFLICT OF NURSES' EFFECT ON THEIR LEVELS OF BURNOUT

ABSTRACT

Development in the globalization, technology and communication, that have create great changes in the provide health services with the addition of the Covid-19 pandemic have been caused major changes of the working conditions of nurses. In this process, nurses are expected to experience both burnout and work-family conflict due to high work tempo and heavy workload. The purpose of this study, which was carried out based on this assumption, is to determine how the work-family conflict of nurses has an effect on their burnout levels. The population of the study consists of 790 nurses working in a public hospital operating in Sakarya. The sample of the study consists of 174 nurses selected by convenience sampling method. The family-work conflict subscale of the work-family conflict scale developed by Netemeyer, Boles and McMurrian (1996), and the Mashlach Burnout Inventory developed by Maslach and Jackson (1981) were used as data collection tools in the study. Descriptive statistical methods, correlation analysis and regression analysis were used to analyze the data. The Cronbach alpha value of work-family conflict was 0.793 and the Cronbach alpha value of the burnout scale was 0.927. According to the findings of the study, the average age of the participants is 36.16 ± 7.72 and most of them (56.9%) have received education at the undergraduate level. Although this relationship was similar in the emotional exhaustion ($r = 0.318$), which is one of the sub- dimensions of burnout, it was lower in depersonalization (0.285) and personal accomplishment ($r = 0.193$) dimensions. The regression model created to determine the effect of work-family conflict on emotional exhaustion was significant ($F = 22.163$; $p = 0.000$). According to the model, work-family conflict positively effects on burnout and this effect explains 11.4% of the model. As a result, work-family conflict and burnout levels of the nurses participating in the study are moderate. There is a relationship between work-family conflict and nurses' burnout levels. Accordingly, in order to reduce the burnout levels of nurses, it is recommended that working conditions should be arranged in a way that allocate time for their families. Thus, a positive change can be achieved in the burnout levels of nurses.

Keywords: Work-Family Conflict, Burnout, Nurse

1. GİRİŞ

Bireylerin önemli yaşam alanlarından biri iş yerleridir ve bireyler zamanlarının büyük bir bölümünü buralarda geçirmektedir. Bununla birlikte bireyler ilişkilerini işyerleri dışında aileleri, arkadaşları ve yakınları ile de sürdürmek zorundadırlar. Bu ilişki sarmalında aile bireyleri farklı roller (anne, baba, çocuk, kardeş, eş, vb.) üstlenmek zorunda kalması diğer ilişki ağlarına göre

daha fazla öneme sahip olmasına sebep olmuştur. Birey ailevi ve iş yerindeki sorumluluklar ve yaşadığı sorunlar sebebiyle kimi zaman çatışma yaşamaları potansiyeline sahip olmuştur. Buna bağlı olarak da bireylerin iş aile çatışmasına bağlı olarak tükenmişlik düzeylerinin artacağı beklenmektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın temel savı iş aile çatışmasının bireylerin tükenmişlik düzeylerini artıracığı şeklinde oluşturulmuştur.

Sağlık hizmeti sunan personelin çalışma şartları, stres, yaşadığı riskler ve çalışma düzenleri göz önüne alındığında tükenmişlik seviyelerinin diğer hizmet kollarıyla kıyas edildiğinde daha yüksek olması beklenebilir. Hali hazırda mevcut olan bu zorlu gidişata Covid-19 pandemisi süreci de yaşanınca daha önce prova edilmemiş bu olağanüstü durumla karşı karşıya kalmalarına sebep olmuştur. Hastalığa ilişkin henüz tam anlamıyla tanımlamaların, semptomların, seyrinin ve sonuçlarının bilinmediği ilk dönemlerin başından itibaren hastalıkla bire bir yüzleşmek zorunluluğunda kalmaları, psikolojik ve fizyolojik risklerin yanı sıra tükenmişlik derecelerine de etki ettiği düşünülmektedir.

Dünyanın birçok ülkesindeki sokağa çıkma yasakları, kısıtlamalar hatta hastalığın yayılmasına engel olmak için cezai yaptırımların aktif olduğu bu dönemde; kendi hayatlarını riske atarak hizmet verme zorunlulukları, çok hızlı yayılan bu virüsü sorumlu oldukları ailelerine ve çevrelerine taşıma tedirginliği süreçte görev alan sağlık personeline taşıması başarılması zor sorumluluklar yüklemiştir. Virüsü kapma korkusu, virüsü ailesi ve yakınlarına taşıma korkusuna ek olarak sosyal hayatının neredeyse sıfırlanması, pandemi sürecinde hizmet verdiği toplumdaki hissettirdiği tedirginlik ve dışlanma duygusu hatta ölüm korkusu zaman ilerledikçe daha ağır bir yük haline gelmiştir.

Tükenmişlik kavramı ilk kez 1974 yılında Freudenberg' in yazdığı bir makale ile literatüre girmiştir. Burada tükenmişlik “mesleki bir tehlike” olarak nitelendirilmiştir. Freudenberg (1974) tükenmişliği, “başarısız olma, yıpranma, aşırı yüklenme sonucu güç ve enerji kaybı veya karşılanamayan istekler sonucu bireyin iç kaynaklarında tükenme durumu” olarak tanımlamaktadır. Freudenberg'den sonra konuya ilişkin çalışmaları ve özellikle tükenmişliğe ilişkin geliştirdiği ölçek nedeniyle en fazla anılan teorisyen olan Maslach'a (2003) göre tükenmişlik, işyerindeki stres artırıcı unsurlara karşı bir tepki olarak uzun sürede ortaya çıkan psikolojik bir sendromdur.”

Maslach, tükenmişliği üç faktörlü bir yapı olarak ele almaktadır. (Maslach, Leiter ve Schaufeli, 2001). Bunlar duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarının azalması şeklinde ifade edilmektedir.

Duygusal tükenme (emotional exhaustion), tükenmişlik sendromunun en belirgin olarak gözlenebilen bileşeni olup; birey ciddi derecede yıpranma, enerji düşüklüğü ve yorgunluk olarak kendisini göstermektedir.

Duyarsızlaşma (depersonalizasyon), bireyin çalışma ortamından işinden, hedeflerinden uzaklaşarak iş motivasyonunu kaybetme eğilimidir. Hizmet sunan bireyin işini yaparken, çevresini ya da hizmet sunulan bireyleri umursamaması ve iyi niyet içermeyen tepki ve davranışlar sergilemesini kapsamaktadır.

Kişisel başarının azalması (Lack of personal accomplishment), duygusal ve fiziksel olarak tükenen, hizmet verdiği insanlara ve kendine yönelik olumsuz bir tutum içerisine giren bireylerin yaptıkları işlerin gerektirdiği talepleri yerine getirmekte zorlanmaması sonucunda kişisel yeterlilik duygularının azalmasıdır. Bu anlamda kişisel başarı duygusunun azalması diğer iki bileşenle birlikte görülür (Maslach, Leiter ve Schaufeli, 2001).

Tükenmişlik, çeşitli araştırmalarla tespit edilebilen ve diğer bireylerin de kolayca gözlemleyebildikleri, fiziksel ve duygusal enerjinin azalmasıyla kendini gösteren yorgunluk ve bitkinlik halidir (Maslach, Leiter ve Schaufeli, 2001). Ani öfke patlamaları, sürekli kızgınlık, yalnızlık ve umutsuzluk duyguları, çaresizlik ve engellenmişlik duyguları tükenme sürecini yaşayan kişilerin en sık dile getirdikleri ifadelerdir. Belirtilerin ağırlaştığı dönemlerde bu kişiler “Etrafımda her şey ters gidiyor; bunlara ne oluyor? diye sorular sorarlar. Bu soruların cevabı bireyin kendisinin tükenmesidir (Baltaş ve Baltaş, 1997).

Çalışmada yer alan diğer bir kavram olan iş aile çatışmasını Greenhaus ve Beutell (1985), iş ve aile alanlarından kaynaklanan baskıların karşılıklı olarak birbiriyile uyumsuzluk göstermesi sonucunda bireyin farklı rolleri arasında ortaya çıkan çatışma olarak tanımlamaktadır. Netemeyer ve meslektaşları (1996) ise iş-aile çatışmasını, “işin sebep olduğu talepler, gerektirdiği süre ve yol açtığı sıkıntıların aile ile ilgili sorumlulukları yerine getirmeye müdahale ettiği bir tür karşılıklı rol çatışması” olarak tanımlamaktadırlar.

İş aile çatışması temelde çift yönlüdür, yani hem aile hem iş kaynaklıdır (Netemeyer vd., 1996; Cheung ve Wong, 2013). Ayrıca zaman, davranış ve gerginlik temelli de olabilir (Greenhaus ve Beutel, 1985; Özdevecioğlu ve Çakmak Doruk, 2009). Zaman temelli çatışma, bir rol için ayrılan zaman diğer rolün gereklerini yerine getirmeyi engellendiğinde gerçekleşmektedir.

Gerginlik temelli çatışma, bir rolde yaşanan yorgunluk, depresyon, sinirlilik gibi semptomların diğer role etkin bir şekilde adapte olmayı etkilemesi durumunda ortaya çıkmaktadır (Parasuraman

ve Simmers, 2001). Davranış temelli çatışma ise, bir rolde gösterilen davranışın diğer rolde beklenen davranış ile uyumsuzluğu durumunda görülmektedir (Greenhaus ve Beutel, 1985).

Literatürden bilgiler doğrultusunda iş aile çatışması yaşayan bireyin tükenmişlik düzeyleri arasında ilişki olma ihtimali oldukça yüksektir. İş yerinde tükenmişlik yaşayan çalışanın bu durumu ailesine ve ailevi sorumluluklarına yansıtma ihtimali oldukça güçlüdür. Konu sağlık çalışanları olunca özellikle de daha önceden provası yapılmamış olan ve tüm dünyayı saran covid-19 pandemisi döneminde en ön safta yer alan mesleki gruplardan birisi olan hemşirelerin bu durumdan etkilenme ihtimali oldukça yüksektir. Araştırmada hemşirelerin psikolojik ve fizyolojik açıdan sınırlarını zorlayan covid-19 pandemisi dönemindeki iş aile çatışmasının, tükenmişlik düzeylerine etkisi ve bunun sonuçları açısından değerlendirme yapılmaktadır.

2. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

2.1. Çalışmanın Amacı

Araştırmada dünya tarihinin kayıtlara geçen en büyük pandemisinden birisi olan covid-19 sürecinde görev yapan sağlık personelinin, pandemi hastalarına sağlık hizmeti verdiği süreçteki tükenmişlik düzeylerinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Çalışmayı özgün kılan faktör araştırma verilerin sağlık personelinin aktif olarak pandemi sürecinde görev yapan ve hastalara birebir hizmet veren sağlık personelinden oluşmasıdır. Çalışmada daha önce tecrübe edilmeyen bu sıkıntılı süreçte çevresi ve yakınlarından hatta çoğu zaman anne, baba, eş ve çocuklarından bile uzak kalmak zorunda kalan sağlık personelinin verdikleri mücadelenin tükenmişlik düzeylerine olan etkisinin belirlenmesi hedeflenmiştir.

2.2. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmanın amacı pandemi sürecinde iş yükleri daha da artan hemşirelerin, iş aile çatışmasının tükenmişlik düzeylerine nasıl bir etkisinin olduğunu ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda yoğun olarak pandemi hastalarına da hizmet sunan ve Sakarya ilinde faaliyet gösteren bir kamu hastanesinde görev yapan 790 hemşire çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Çalışma kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen 174 hemşire üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada veri toplama aracı üç bölümden oluşan bir anket formu kullanıldı. Anketin ilk bölümü, Netemeyer, Boles ve McMurrian (1996) tarafından geliştirilen ve Türkçe geçerlilik analizleri farklı çalışmalarda yapılan (Karaca ve Polat Dede, 2017; Efeoğlu, 2006) iş-aile çatışması ölçeğinden oluşmaktadır. 5'li Likert yapıdaki ölçek iş aile çatışması ve aile-iş çatışması olmak üzere iki boyut ve on sorudan oluşmaktadır. Çalışmada amaç hemşirelerin iş yaşamının aile yaşamına ne kadar engel olduğuna ilişkin algıyı ölçmek olduğundan ölçeğin yalnızca iş-aile çatışması boyutu kullanıldı.

Anketin ikinci bölümünde Maslach ve Jackson (1981) tarafından geliştirilen ve Ergin tarafından Türkçe geçerliliği yapılan Maslach Tükenmişlik Envanteri bulunmaktadır. Orijinalinde 7'li Likert yapıda olan ölçek Türkçe uyarlamasında 5'li Likert (0 hiçbir zaman- 4 her zaman) kullanılmıştır. Ölçek, duygusal tükenme (emotional exhaustion-9 madde), duyarsızlaşma (depersonalizasyon- 5 madde) ve kişisel başarı (personal accomplishment-8 madde) boyutlarından oluşmaktadır. Ölçeğin kişisel başarı boyutundaki ifadeler olumlu, diğer ifadeler olumsuz olduğundan bu boyuttaki ifadeler ters çevrilerek işlem yapılmıştır. Buna göre ölçeği oluşturan boyutların ortalama değerlerinin yükselmesi tükenmişlik düzeylerinin arttığı anlamına gelmektedir. Çalışmada kullanılan ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmış olup; verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler, korelasyon analizi ve basit regresyon analizinden yararlanılmıştır. Veriler %95 güven aralığında ($p=0,05$) yapılmıştır.

2.3. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizi

Araştırmada kullanılan ölçeklerin öncelikle geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Güvenilirlik ankette yer alan soruların birbirleri ile tutarlılığını ve kullanılan ölçeğin ilgilenilen sorunu ne derece yansıttığını göstermektedir (Kalaycı, 2014: 403). Bu amaçla öncelikle ölçeklerin Cronbach alfa (α) katsayısı kullanılarak ölçeklerin güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Cronbach alfa değeri iş aile çatışması ölçeği için 0,793 ve tükenmişlik ölçeği için 0,927 bulunmuştur. Bu değer, tükenmişliğin alt boyutlarını oluşturan duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı için bu değer sırasıyla 0,934, 0,834 ve 0,875'dir. Bu bulgulara göre kullanılan ölçeklerin yüksek seviyede güvenilir (Kalaycı, 2014: 405) olduğu söylenebilir. Ölçeklerin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlikleri yapılmış olduğundan doğrulayıcı faktör analizinden yararlanılarak geçerlilik analizleri yapılmıştır. Tablo 2.1'de görüldüğü gibi tükenmişlik ölçeğinin GFI, AGFI ve NFI indeksleri kabul edilebilir düzeyde uyum göstermesine karşılık; IFI, TLI (NNFI), CFI ve RMSEA indeksleri mükemmel uyum göstermektedir. İş-Aile çatışması ölçeğinde ise yalnızca RMSEA kabul edilebilir uyum göstermesine karşılık, diğer indekslerin tamamı mükemmel düzeyde uyum göstermiştir. Bu bulgulara göre çalışmada kullanılan ölçekler geçerlilik ve güvenilirlik koşullarını sağlamaktadır.

Tablo 2.1: Ölçeğin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Uyum Ölçütleri	Kabul Edilebilir Uyum	Mükemmel Uyum	Tükenmişlik	İş Aile Çatışması
Ki-kare (CMIN)	Minimum	Minimum		
DF	-	-		
CMIN/DF	$X^2/DF \leq 5$	$X^2/DF \leq 3$	1,171	2,15 6
P			0,041	0,00 9
RMR	$0,05 \leq RMR \leq 0,08$	$0,05 < RMR$	0,042	0,01 2
GFI	$0,85 \leq GFI < 0,90$	$0,90 \leq GFI \leq 1$	0,895	0,98 5
AGFI	$0,85 \leq AGFI < 0,90$	$0,90 \leq GFI \leq 1$	0,867	0,92 7
NFI	$0,90 \leq NFI < 0,95$	$0,95 \leq NFI$	0,900	0,97 7
IFI	$0,90 \leq IFI < 0,95$	$0,95 \leq IFI$	0,984	0,98 7
TLI (NNFI)	$0,90 \leq NNFI < 0,95$	$0,95 \leq NNFI$	0,981	0,95 7
CFI	$0,90 \leq CFI < 0,95$	$0,95 \leq CFI$	0,984	0,98 7
RMSEA	$0,05 < RMSEA < 0,08$	$0,05 \geq RMSEA$	0,031	0,07 7

Tablo 2.2’de araştırmaya katılan hemşirelerin sosyo demografik özellikleri görülmektedir. Katılımcıların çoğunluğu mesleki özellikleri sebebiyle kadınlardan oluşmaktadır. Çoğunlukla evli bireylerden (%64,9) oluşan katılımcıların yaş ortalaması $34,16 \pm 7,72$ ’dir. Yaş gruplarına göre daha çok 30-39 yaş grubu (%41,1) bireylerden oluşan katılımcıların %33,7’si 30 ve altı; %25,2’si ise 40 ve üzeri yaş grubundan oluşmaktadır. Eğitim durumları bakımından çoğunluğunu (%56,9) lisans mezunlarından oluşan katılımcıların yalnızca %9,2’si lise mezunu hemşirelerden oluşmaktadır. Toplam çalışma sürelerine göre hemşirelerin genel olarak yaş grupları arasında önemli sayılabilecek bir farklılık görülmemektedir. Katılımcıların %26,7’si 5 yıl ve daha az çalışmasına karşılık, 22,7’si 6-10 yıl, %21,5’i 11-15 yıl ve %29,1’i 16 yıl ve daha fazla görev yapmıştır. Kurumda çalışma süreleri bakımından ise 5 yıldan az çalışanlar daha büyük bir çoğunluğu oluşturmaktadır (%42,0). Buna karşılık, %31,0’ı 6-10 yıl, %27,0’ı ise 11 yıl ve daha fazla görev yapmışlardır. Bu bulgulara göre katılımcıların çoğunlukla evli ve kadınlardan oluştuğu; orta yaş düzeyinde ve yüksek eğitilmiş oldukları ve kurumda çalışma sürelerinin toplam çalışma sürelerine göre daha az olduğu söylenebilir.

Tablo 2.2. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri

Özellikler		Sayı	Yüzde	Özellikler		Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	131	75,3	Medeni durum	Evli	113	64,9
	Erkek	43	24,7		Bekar	61	35,1
	Toplam	174	100		Toplam	174	100,0
Yaş	<30	55	33,7	Kurumda çalışma süresi	<5	73	42,0
	30-39	67	41,1		6-10	54	31,0
	≥40	41	25,2		≥11	47	27,0
	Toplam	163	100,0		Toplam	174	100,0
Toplam çalışma süresi	≤5	46	26,7	Eğitim durumu	Lise	16	9,2
	6-10	39	22,7		Önlisans	33	19,0
	11-15	37	21,5		Lisans	99	56,9
	≥16	50	29,1		Lisansüstü	26	14,9
	Toplam	172	100,0		Toplam	174	100,0

Tablo 2.3.'te katılımcıların örneklem üzerinden gerçekleştirilen çalışmaya ilişkin ortalamalar ve standart sapma değerlerine ilişkin analiz yer almaktadır. Tabloda da görüldüğü gibi iş aile çatışmasının puan ortalaması $3,11 \pm 0,467$, tükenmişliğin genel boyutunun $2,52 \pm 0,560$, alt boyutlarından olan duygusal tükenmenin $2,92 \pm 0,815$, duyarsızlaşmanın $2,15 \pm 0,740$ ve kişisel başarının da $2,29 \pm 0,498$ olarak orta düzeyde olduğu görülmüştür. Bu bulgulara göre, hemşirelerin iş aile çatışması ve tükenmişlik düzeyleri orta seviyelerde bulunmaktadır. Bununla birlikte katılımcıların iş aile çatışma düzeyi tükenmişlik düzeylerine göre daha yüksektir. Tükenmişliğin alt boyutları itibari ile bakıldığında ise duygusal tükenme daha yüksek olmasına karşılık; bunu sırası ile kişisel başarı ve duyarsızlaşma takip etmektedir.

Tablo 2.3. Kullanılan Ölçeklerin Tanımlayıcı Özellikleri

	n	Or t.	S.S.
İş-Aile Çatışması	174	3,1 1	0,46 7
Tükenmişlik	174	2,5 2	0,56 0
Duygusal Tükenme	174	2,9 2	0,81 5
Duyarsızlaşma	174	2,1 5	0,74 0
Kişisel başarı	174	2,2 9	0,49 8

0-2,33 düşük; 234-3,66 orta, 3,67-5,00 yüksek.

Çalışmada katılımcıların iş aile çatışması düzeyleri ile tükenmişleri arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Farklı sınıflandırmalar olmakla birlikte korelasyon katsayısının 0,70- 1,00 arasında bulunması yüksek, 0,30-0,70 arasında bulunması orta ve 0,30'un altında bulunması düşük düzeyde bir ilişki olarak tanımlanmıştır (Büyüköztürk, 2013). Tablo 2.4'de görüldüğü gibi, iş aile çatışması ile tükenmişlik ($r=0,338$) arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki görülmektedir. Benzer ilişki duygusal tükenme ($r=0,318$) olmasına karşılık; iş aile çatışması ile duyarsızlaşma ($r=0,285$) ve kişisel başarı ($r=0,193$) boyutlarında düşük seviyelerdedir. Ayrıca tükenmişlik ölçeğinin tamamı ve alt boyutları arasındaki ilişkiye bakıldığında da beklendiği gibi tükenmişlik ile duyarsızlaşma ($r=0,780$) ve kişisel başarı ($r=0,677$) arasında yüksek kabul edilecek bir ilişki bulunmasına karşılık; tükenmişlik ile duygusal tükenme ($r=0,917$) arasında oldukça yüksek bir ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre tükenmişliğin daha çok duygusal tükenme kaynaklı olduğu söylenebilir

Tablo 2.4. İş-Aile Çatışması ile Tükenmişlik ve Boyutları Arasındaki İlişkisi

	1	2	3	4	5
1. İş-Aile Çatışması	1	,338*	,318*	,285*	,193*
2. Tükenmişlik	,338*	1	,917*	,780*	,677*
3. Duygusal Tükenme	,318*	,917*	1	,618*	,418*
4. Duyarsızlaşma	,285*	,780*	,618*	1	,346*
5. Kişisel başarı	,193*	,677*	,418*	,346*	1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed); * . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Çalışmada değişkenler arasındaki ilişki belirlendikten sonra, iş aile çatışmasının tükenmişlik üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmıştır. Tablo 2.5'de görüldüğü gibi, bu amaçla dört adet regresyon modeli geliştirilmiştir. Modellerin ilkinde genel olarak iş aile çatışmasının tükenmişliğe etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Buna göre model anlamlıdır ($F=22,163$; $p=0,000$). Modele göre iş aile çatışmasının tükenmişlik üzerinde anlamlı bir etkisi ($\beta=0,338$) vardır ve iş aile çatışması tükenmişliğin %11,4'ünü açıklamaktadır. İş aile çatışmasının duygusal tükenme üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla geliştirilen model de anlamlıdır ($F=19,366$; $p=0,000$) Modele göre iş aile çatışması duygusal tükenmeyi etkilemektedir ($\beta=0,318$) ve iş aile çatışması duygusal tükenmenin %10,1'ini açıklamaktadır. Diğer boyutlarda anlamlı olmakla birlikte; iş aile çatışmasının %8,1'ini, kişisel başarının ise sadece %3,7'sini

açıklamaktadır. Bu bulgulara göre hemşirelerin iş aile çatışmasından kaynaklı olarak kişisel başarı düzeylerinin etkilenmesinin oldukça sınırlı olduğu söylenebilir.

Tablo 2.5. İş Aile Çatışmasının Tükenmişliğe Etkisi

Bağımlı değişkenler	Bağımsız değişken	Standartlaştırılmamış Değerler		Standartlaştırılmış Değerler	t	p	R	R ²	F	p
		B	S.H.	β						
Tükenmişlik	(Sabit)	1,259	0,271		4,650	0,000	0,338	0,114	22,163	0,000
	İş aile çatışması	0,405	0,086	0,338	4,708	0,000				
Duygusal Tükenme	(Sabit)	1,194	0,397		3,008	0,003	0,318	0,101	19,366	0,000
	İş aile çatışması	0,556	0,126	0,318	4,401	0,000				
Duyarsızlaşma	(Sabit)	0,746	0,365		2,045	0,042	0,285	0,081	15,234	0,000
	İş aile çatışması	0,453	0,116	0,285	3,903	0,000				
Kişisel başarı	(Sabit)	1,652	0,251		6,577	0,000	0,193	0,037	6,680	0,011
	İş aile çatışması	0,207	0,080	0,193	2,585	0,011				

SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmanın sonuçlarına göre çalışmaya katılan hemşireler, çoğunlukla evli ve kadın, orta yaş düzeyinde ve yüksek eğitimli bireylerden oluşmaktadır. Kurumda çalışma süreleri, toplam çalışma sürelerine göre kısadır.

Hemşirelerin tükenmişlik düzeyleri orta düzeyde bulunmuştur. Benzer sonuç Uzun ve Mayda (2020) ve Çevik ve Özbalcı (2020) tarafından yapılan çalışmada da bulunmuştur. Ayrıca, Uzun ve Mayda (2020) çalışmasında bu çalışmayı destekler mahiyette duygusal tükenme düzeyi daha yüksek çıkmasına karşılık duyarsızlaşma düzeyi daha düşük seviyelerde bulunmuştur.

Çalışmanın önemli diğer bir sonucu iş aile çatışmasının bulunmasıdır. Bu durumda özellikle pandemi döneminde yoğun olarak sağlık çalışanlarının çalışma koşullarının etkili olduğu düşünülmektedir. Bu durumu destekler mahiyette Mete ve arkadaşları (2020) tarafından yapılan çalışmada çalışma yaşam kalitesinin tükenmişlik gelişiminde etkili olduğu, işyerindeki stresin ve zaman baskısının en önemli faktör olduğu bulunmuştur. Dubale ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan bir çalışmada sağlık çalışanlarında tükenmişliğin yaygın olduğu belirlenmiş ve iş yükünün

fazlalığı, mesleki statü, işyerinde kişiler arasında çatışma, destek eksikliği, rol çatışması ve rol belirsizliğinin tükenmişliği körükleyen faktörler olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre iş aile çatışmasında temel faktör aileye yeterince zaman ayıramama ve sorumluluklarını yerine getiremem olarak söylenebilir.

Çalışmanın bir diğer önemli sonucu, hemşirelerin iş aile çatışması algısı ile tükenmişlik düzeyleri arasındaki anlamlı ilişkidir. Bu ilişki, ilişki duygusal tükenmede daha yüksek olmasına karşılık; duyarsızlaşma ve kişisel başarı boyutlarında düşük seviyelerdedir. Ayrıca regresyon analizi sonuçlarına göre, iş aile çatışmasının tükenmişlik üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmaktadır ve iş aile çatışması tükenmişliğin %11,4'ünü açıklamaktadır.

Sonuç olarak pandemi sürecinde hemşirelerin iş aile çatışması ve tükenmişlik daha ciddi bir sorun olarak kendini göstermektedir. Bu süreçte hemşirelerin ailelerini görmeden uzun süre çalışmak zorunda kalmaları önemli bir faktör olarak görülmektedir. Bu sebeple hemşirelerin tükenmişlik düzeylerini azaltmak için iş aile çatışmasını azaltacak tedbirler alınması gerektiği önerilmektedir. Bu amaçla hemşirelerin çalışma koşullarının aileleri için gerekli sorumluluklarını yerine getirecek şekilde düzenlenmesi önem arz etmektedir. Bu bağlamda çalışma saatleri 24 saat aralıksız hizmete dayalı olan hemşirelerin aileleriyle daha fazla vakit geçirebilmelerine olanak sağlanması için gerekli sosyal ve yasal şartların oluşturulmasına yönelik çalışmalar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Baltaş, A. ve Baltas, Z. (1997), Stres ve başa çıkma yolları İstanbul, Remzi Kitabevi.
- Cheung, M.F.Y. ve Chi-Sum W. (2013). Work-family/family-work conflict: The moderating roles of gender and spousal working status. *Asia Pasific Journal of Human Resources*, 51(3), 330-346.
- Çevik, O. ve Özbalcı, A. (2020). Sağlık Çalışanlarının Tükenmişlik Düzeyleri ile Demografik Özellikleri Arasındaki İlişki -Samsun İli Örneği-. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9 (3), 1773-1787. DOI: 10.33206/mjss.664811
- Dubale, B.W., Friedman, L.E., Chemali, Z., Denninger, J.W., Mehta, D.H., Alem A., Fricchione, G.L., Dosssett, M.L. ve Gelaye, B. (2019). Systematic review of burnout among healthcare providers in sub-Saharan Africa. *BMC Public Health.*, 19: 1247. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7566-7>
- Efeoğlu, İ. E. (2006). İş-aile yaşam çatışmasının iş stresi, iş doyumu ve örgütsel bağlılık üzerindeki etkileri: İlaç sektöründe bir araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Ergin, C. (1992). Doktor ve hemşirelerde tükenmişlik ve Maslach Tükenmişlik Ölçeğinin
- Freudenberger, H. J. (1974), " Staff Burn-Out", *Journal of Social Issues*, 30(1), 159-165.
- Greenhaus, J. H. ve Beutell, N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles. *Academy of management review*, 10(1), 76-88.
- Greenhaus, J.H., Nikolas J.B. (1985). Sources of conflict between work and family roles. *Academy of Management Review*, 10(1), 76-88.

- Kalaycı, Ş. (2014). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Teknikler (6.Baskı), Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Karaca, A. ve Polat Dede, N. (2017). Kamu Kurumlarındaki Kadın Çalışanların İş-Aile Çatışma Düzeyleri İle Yaşam Doyumları Arasındaki İlişki: Tunceli Örneği. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 150-158.
- Karagöz, Y. (2017). SPSS ve AMOS uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Yayın Etiği, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Maslach, C. ve Jackson, S.E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2(2), 99-113.
- Maslach, C., Schaufeli, W.B. ve Leiter, M.P. (2001), Job burnout, *Annu. Rev. Psychol.*, 52, 397-422.
- Maslach, Christina. (2003). Job Burnout: New Directions in Research and Intervention. *Current Directions in Psychological Science*, 12(5), 189-192.
- Mete, B., Değer, M. ve Pehlivan, E. (2020). Doktorlarda Mesleki Tükenmişlik Sendromuna Çalışma Yaşam Kalitesinin Etkisi. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences*, 25 (2) , 94-101. DOI: 10.21673/anadoluklin.695794
- Netemeyer, R. G., Boles, J. S. ve McMurrian, R. (1996). Development and validation of workfamily conflict and family-work conflict scales. *Journal of Applied Psychology*, 81(4), 400-410.
- Özdevecioğlu, M. ve Doruk, N.Ç. (2009). Organizasyonlarda iş-aile ve aile-iş çatışmalarının çalışanların iş ve yaşam tatminleri üzerindeki etkisi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 10(33), 69-99.
- Parasuraman, S. ve Claire S. (2001). Type of employment, work-family conflict and well-being: A comparative study. *Journal of Organizational Behavior*, 22, 551-568.
- Uzun, L. ve Mayda, A . (2020). Hemşirelerde Tükenmişlik Düzeyinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi: Bir Üniversite Hastanesi Örneği. *Konuralp Medical Journal*, 12(1), 137-143. DOI: 10.18521/ktd.493186

MİTOLOJİK ANLATININ GÜCÜ: KENTSEL MEKÂNDAN ÇAĞDAŞ İZLER

Öğr. Gör. Büşra YALÇIN

ORCID: 0000-0001-7814-9516

Fırat Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksel Okulu, Mimarlık ve Şehir Planlama Bölümü, Mimari Restorasyon Programı

ÖZET

Bugün, yeni iletişim ve algı biçimlerini üreten görüntülerde, mitolojik anlatıların imgesel gücünden faydalanılmaktadır. Özellikle, kentsel ortamda geçici ya da kalıcı unsurlar olarak kültürlerarası birleştiricilik sağlamak, turistik unsur özelliği ile doğal olanı şekillendirmek, sanat odaklı yaratıcılık ortamına katkıda bulunmak, katılım aracılığıyla kültürel üretim ve tüketim döngüsüne dâhil olmak gibi araçsal unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda toplumların gelenek ya da kültürünü açıklamaya çalışan bir hikâye, bir fikir, bir sembol olarak tanımlanan mitler ortak kültür kurgulama güçleriyle birçok davranış ve inanç motivasyonunun kaynağını da oluşturmaktadır. Buradan hareketle, kentsel kolektif bilinç ve farklı kültürel anlatılardan beslenen çok kültürlü mirasa ilişkin farkındalık kurgusunu mitolojik hikâye anlatımları aracılığıyla anlamak çalışmanın başlangıç noktasını oluşturmuştur. Mitolojik anlatıların bıraktığı farkındalıkla üretilen çağdaş üretimler ve bugünün kentsel unsurları aracılığıyla tarihsel bir yolculuğa çıkılmıştır. Mitolojinin kendi anlatısında yatan söz konusu bu güç unsurları ve bugünün kamusal mekânına ulaşma biçimleri üzerine kurgulanan bu çalışma kapsamında ilk olarak teorik düzlemde mitolojinin temelleri atılmış, önemli mit türleri üzerine yapılan kavramsallaştırmalar detaylandırılmıştır. Kavramlardan elde edilen bilgiler doğrultusunda sembolik davranışlardan, sembolik mekânlardan, sembolik kahramanlardan ya da sembolik nesnelere beslenen mitler, arketipler ve ritüeller şeklinde belirli bir kategorilendirmeye tabi tutularak kentsel mekânda ürettikleri imgesel güçlerinin yansımaları irdelenmiştir.

ABSTRACT

Today, the imaginary power of mythological narratives is used in images that produce new forms of communication and perception. In particular, it appears as instrumental elements such as providing intercultural unification as temporary or permanent elements in the urban environment, shaping the natural with its touristic feature, contributing to the art-oriented creativity environment, and being included in the cultural production and consumption cycle through participation. At the same time, myths, which are defined as a story, an idea, or a symbol that try to explain the tradition or culture of societies, also constitute the source of many behaviors and beliefs motivations with their power to construct a common culture. From this point of view, the starting point of the study was to understand the urban collective consciousness and awareness of

the multicultural heritage fed by different cultural narratives through mythological storytelling. A historical journey has been started through contemporary productions produced with the awareness left by mythological narratives and today's urban elements. Within the scope of this study, which is based on these power factors that lie in the narrative of mythology and the ways of reaching today's public space, the foundations of mythology were first laid on the theoretical level, and the conceptualizations made on important myth types were detailed. In line with the information obtained from the concepts, the reflections of the imaginary powers they produce in the urban space are examined by subjecting them to a certain categorization as myths, archetypes and rituals that are fed from symbolic behaviors, symbolic places, symbolic heroes or symbolic objects.

GİRİŞ

Bu inceleme makalesinde, kentsel kolektif bilinç ve farklı kültürel anlatılardan beslenen çok kültürlü mirasa ilişkin farkındalık kurgusu, mitolojik hikâye anlatımları aracılığıyla sağlanmıştır. Mitolojik anlatıların bıraktığı farkındalıkla üretilen çağdaş üretimler ve bugünün kentsel unsurları aracılığıyla tarihsel bir yolculuğa çıkılmıştır. Bugün, yeni iletişim ve algı biçimlerini üreten görsel görüntünün imgesel gücünden faydalanılarak ortaya koyulan mitolojik efsaneler; kentsel ortamda geçici ya da kalıcı unsurlar olarak kültürlerarası birleştiricilik sağlamak, turistik unsur özelliği ile doğal olanı şekillendirmek, sanat odaklı yaratıcılık ortamına katkıda bulunmak, katılım aracılığıyla kültürel üretim ve tüketim döngüsüne dâhil olmak gibi araçsal unsurlar olarak sunulmaktadır. Aynı zamanda toplumların gelenek ya da kültürünü açıklamaya çalışan bir hikaye, bir fikir, bir sembol olarak tanımlanan mitler ortak kültür kurgulama güçleriyle birçok davranış ve inanç motivasyonunun kaynağını oluşturmaktadır. Mitolojinin kendi anlatısında yatan söz konusu bu güç unsurları ve bugünün kamusal mekanına ulaşma biçimleri üzerine kurgulanan bu çalışma kapsamında ilk olarak teorik düzlemde mitolojinin temelleri atılmış, önemli mit türleri üzerine yapılan kavramsallaştırmalar detaylandırılmıştır. Kavramlardan elde edilen bilgiler doğrultusunda sembolik davranışlardan, sembolik mekânlardan, sembolik kahramanlardan ya da sembolik nesnelere beslenen mitler arketipler ve ritüeller şeklinde belirli bir kategorilendirmeye tabi tutulmuş kentsel mekanda ürettikleri imgesel güçlerinin Türkiye'deki yansımaları irdelenmiştir. Çalışmanın bugünün Türkiye sınırlarında gelişen mitolojik unsurlar çerçevesinde şekillendirilmesindeki en önemli etken ilk insanlıkla başlayan tarihsel okumanın derinliğinin bu sınırlar içerisinde sağlanabilmesi ve farklı önemli mitolojik kaynaklara ev sahipliği yapmış olmasıdır. Makroskopik bir mantıkla mitolojinin ürettiği palimpsest arketip ve ritüellerin kentsel mekanda görülen çağdaş yansımaları; bireylerin kendilerinin olanı keşfetmesi, ondan etkilenmesi, ilham alması, yeniden yaratması ya da yalnızca yeniden büyülenmesi olarak yorumlanabilecektir.

Aynı zamanda geçmişe ait efsanevi anlatıların bugünün toplumsal bilinçaltında çağdaş formlara dönüşerek yer edebilmesi, Anadolu'nun farklı noktalarında erişilen arkeolojik izlerin arasından filizlenmesi, hiç beklenmedik bir düzlemde görsel, ekonomik, kültürel, doğal ya da sanatsal rastlantısallık sunması mitolojinin gücünün sonsuzluğunun göstergesidir.

MITOLOJİ VE MİT KAVRAMI

Mitoloji, insan yaşanmışlıklarını çözümllemek adına bizi tarihin ilk çağlarına götüren, geçmiş tarih hakkında yorum yapmamıza olanak tanıyan derin bilgi birikimleri olarak tanımlanabilir. İlk atalar ardından gelen dönem insanları mistik inançları doğrultusunda nesnelere ya da sembollerin bir ruhu olduğuna inanarak, onlarla ilişki içerisine girmiştir. Anlayamadıkları için korktukları ya da anlayabildikleri için yücelttikleri doğa olaylarını da kutsayarak etkisizleştirmeye çalışmışlardır (Altuntuğ, 2013).

Mit sözcüğü dilimize Yunancadan geçmiş; aslı mythos'tur: anlatı/hikaye anlamına gelir (Mitolojiler Sözlüğü, 2000). Mit, felsefe sözlüğünde ise “hurafe, efsane, tarih öncesine dayanan öykü, olağanüstü kahramanlıkları ve doğaüstü güçleri anlatan hayal ürünü söz ve masal” olarak tanımlanmıştır (Hançerlioglu, 2002). insanlığın hayal dünyasından ürettiği hikayeler gibi görülse de aslında, gerçek doğa olaylarını ve varlıkları, coğrafi yapıları da içerecek şekilde, insanların, anlamlandıramadığı felaketler, savaşlar, yıkımlar, var olma sorusu, ve ölüm gibi olgulardan etkilenecek oluşturduğu söylencelerdir. TDK'ya göre ise mit “geleneksel olarak yayılan veya toplumun hayal gücü etkisiyle biçim değiştiren alegorik bir anlatımı olan halk hikâyesi, mitos” şeklinde tanımlanmaktadır. Tarihte önemli mitolojik dönem ve uygarlıklara bakıldığında temelde Mısır, Mezopotamya, İskandinav, Yunan uygarlıklarına ait dönemler ve anlatılar dikkat çekmektedir.

Antik Mısır mitolojisi diğer birçok mitolojik anlatıda olduğu gibi yeryüzünün başlangıcının Kaos olarak adlandırılan sonsuz bir karanlıktan geldiğine inanır. Pek çok mitolojide olduğu gibi Antik Mısır mitolojisinde de her şeyin başlangıcı sonsuz karanlıktır (Kaos). Mısır medeniyetlerindeki firavunların ve tanrıçaların hayatlarını anlatan Mısır mitolojisi astronomi biliminin derinliklerine inen sembollerle ifade bulmuştur.

Yunan mitolojisinin kaynağını; yunan tanrı ve tanrıçaları arasında yaşanan kahramanlık öykülerinden alı ve sözlü edebiyatın önemli bir kaynağı olarak devam eder. Her şeyin Olymposlu tanrılar ile Titanlar arasında yaşanan savaşlarla başladığı, Olymposluların zaferiyle son bulduğu inancı hâkimdir. Yunan mitolojisinde 12 tanrının varlığına inanılır. Kurulmuş tüm kentler tanrıların gücü ve onların doğayla verdikleri savaş sonucunda kurulmuştur.

Bilim ve sanatın bir dönem merkezi olan Yunanistan kültürünün en önemli aynalarından biri olarak ifade edilebilir. Roma mitolojisinin anlatılarına ve bıraktığı sembollere bakıldığında Yunan mitolojisinden oldukça etkilenmiş olduğu görülür. Roma Mitolojisi birçok açıdan Yunan Mitolojisi ile benzerlikler göstermekte, her iki türde de benzer tanrılar farklı isimlerle aynı öyküler üzerinden anlatılmaktadır. Latin kökenli birçok kelimedede ve sanatsal çalışmaların çoğunda bu mitolojiden izler bulabilmek mümkündür.

Mezopotamya mitleri, dinsel inanışlar ve doğanın karşı konulamaz gücünün sembolü olan tanrılar karşısında insanoğlunun aciz ve çaresiz olduğu vurgusunu yapar. Başkahramanlarını Güneş tanrısı Uhu, bilgelik ve su tanrısı Enki ve aşkın ve savaşın tanrıçası İnanna'nın oluşturduğu Sümer Mitolojisi ise Mezopotamya Bölgesindeki en yaygın mitolojik türdür. Doğayla kurgulanan anlatılarda bereketin sembolü olan cinsellik kozmik bir kavram olarak ele alınırken, güç ve şiddetin anlatılarında fırtına yüceltilir. İskandinav mitolojisinde genelde soğuk ve karanlık öğeler karşımıza çıkmaktadır. Başkahraman olarak Odin ve Thor'un yer aldığı İskandinavya Mitolojisi günümüzde sinema sektörünün de aktif şekilde beslediği mitoloji türlerinden biridir.

Aynı zamanda, Türk Mitolojisi ise tıpkı Pers mitolojisi gibi savaş ve yeniden doğuşu öykülerinden beslenmekte, içerisinde hem tek tanrılı hem de çok tanrılı öğeler barındırmaktadır (Özkantar, 2019). Bu bağlamda Orta Asya'dan Anadolu'ya uzanan coğrafyanın sahip olduğu mitolojik hikâyeler ve bıraktığı semboller bugüne kadar varlığını sürdürmüş olan kültürel miras unsurudur. İlk çağlarda Anadolu'da çok tanrılı (paganist) bir din anlayışın yaygın olmasıyla birlikte farklı tarihsel dönemlerde, farklı inançlar doğrultusunda ortaya çıkan mitoslar, değişik yorumlarla tekrar tekrar kullanılmış, çeşitlenmiş, yeni öykülerde biçimlendirilmiştir (Gögebakan tarafından akt. Aktaş ve Batman, 2010). Bunlara örnek olarak; Şahmeran Efsanesi, Amazonlar, Denizkızı vb. mitolojik kaynaklı efsaneler verilebileceği gibi Şamanizm etkisiyle ortaya çıkan ritüel ve semboller farklı bir kültürel imge kurgulamaktadır. Bugüne kadar devamlılığını sürdürmüş olan mitlerin çoğunlukla sözlü kültür ögesi olduğu görülürken, kısmen değişiklik yaşayarak, bir noktada yeniden yorumlanarak özelliklerini korumuşlardır.

MİTLERİN BUGÜNE YANSIMASI VE GÖRSEL KÜLTÜR BAĞLAMINDA MİT

Bugün bahsedilen birçok mitolojik hikâye anlatıları, semboller, ritüeller farkında olarak ya da olmadan bireysel ve toplumsal bilinçaltında varlığını sürdürmektedir. Farklı mitolojik hikaye sembol ve arketipleri şekil değiştirse de daha girift hale bürüne bir ürün olarak pazarlanmakta, kentsel pazarlamanın aracı olabilmekte, kent kimliği kurgulamakta ya da görsel ürün halinde yansıtılmaktadır.

Metaforlarla iç içe geçen mitlerin ne gerçek ne de gerçek dışı olduğunu ispat etmek mümkün değildir. Ancak ruhun bir yansıması olarak kendiliğinden ortaya çıktıkları için bireysel ve toplumsal bilinçaltında varlıklarını hala sürdürmektedirler (Campbell, 2010).



Şekil 1: Zaferi simgeleyen Tanrıça Nike, Kainatın güzellik sembolü Medusa, Versace logosu, Alexander McQueen 2008 ilkbahar/yaz koleksiyonunda tavus kuşu kullanımı (Kaynak: Url 1, Url 2)

Tarihin bilinen en eski öykülerinin anlatıları bugün devam eden hikâyelerdir. Bu hikâyeleştirilmiş anlatılar, ya da mitler, zaman, mekân ya da bir toplum gözetmeden evrensellik sunmakta, birçok uygarlığın belkemiğini oluşturmaktadır. Bu kadar geçmişe uzanan anlatıların bugün bireylerin bilinçaltında hala devam eden kurgusu, bugün onlarla hala karşılaşabiliyor olmamızdan kaynaklanmaktadır. Bugün, Anadolu topraklarının arasında bir antik kent kalıntısının arasında, ya da kentlerimizin en beklenmedik noktasında modern bir ögeye yedirilmiş olarak, görsel sanatlara esin kaynağı olarak varlığını devam ettirmektedir.

MİTOLOJİK UNSURLARIN KATEGORİLENDİRİLMESİ

Mitolojik araştırmalar ilerledikçe barındırdıkları unsurların sınıflandırılması da gündeme gelmiştir. Bu bağlamda mitleri farklı çalışmalar farklı başlıklar altında inceleyebilmektedir. Söz konusu unsurları iki kategoriye ayırarak bu iki başlık içerisinde detaylandırarak inceleyen çalışmaların yanı sıra daha genel tanımlamalar yapan kategorileendirme çalışmaları da bulunmaktadır. Mitolojik çağrışımlar bu çalışma kapsamında arketip ve ritüel başlıkları altında incelenmiş, her ikisinin sembolleştirdiği unsurlar kentsel izlerde aranmıştır. Arketipler, Zamansızlık ve mekansızlık vurgusuyla devamlılığını sağlayan arketipler, mitlerin tüm insanlık tarafından anlaşılmasını sağlamanın ötesinde evrensellik kurgusu bugünün insanını birbirine yakınlaştırmıştır. Arketiplerin dört unsuru olduğu ve bu unsurlar etrafında bugünün mitsel devamlılığını sağladığını savunan çalışmalar bulunmaktadır. Bu unsurlara göre arketipler; (1) mistiktir; dünyanın ve insanın nasıl mükemmel olduğuna deliller oluşturarak, topluluğun mutluluk kaynaklarını üretmektir. (2) kozmolojiktir; evrenin var oluşu hakkında açıklamalarda bulunurken açıklamaların altında yatan gizem sayesinde insanlar tarafından ilgi çekici olarak yorumlanmakta,

ancak bazı gerçeklerin açıklanmasını engelleyebilmektedir. (3) Sosyolojiktir: Topluluğun kurumsallaşmasını sağlamaktadır. (4) pedogojiktir; kişilere her koşulda yaşamlarını sürdürebilme bilgisini sunmaktadır (Campbell ve Mayers, 2010).

ARKETİPLER

Mitolojik anlatılar gerçek dünyanın resmini çizmek yerine bu evrenin kavranabilmesi noktasında sembollerden beslenmiştir. (Özkantar, 2019). Bu noktada mitolojik hikâyeler sembolizmle ile doğrudan ilintilidir. Hem Avrupa mitolojilerinde hem de Asya mitolojilerinde hemen her kavramın karşılığı bir sembolle belirlenmiş, böylece soyut görünen kavramların içi evrene dair somut kavramlarla güçlendirilmiştir. Dolayısıyla mitolojideki birçok öge günlük hayatta karşılaşılabileceğimiz birçok nesne ya da canlı ile örtüşürülebilir. Hayat ağacı, taş ve su arketipleri, güçlü kadın mitleri, savaş mitolojik kahramanları ve sembolleri bu başlık örnekleri arasında sayılabilir.

Hayat Ağacı

İnsanlık tarihi okumalarının birçoğunda yer verilmiş olan Hayat Ağacı, farklı dönem ve kültürlerde çeşitli sembolik ifadelerle kullanılmış önemli bir arketiptir. Bir çok farklı toplumun mitolojik kaynağında bahsedilen hayat ağacı, bazen ölümü, bazen hayatın sahip olduğu sonsuz devamlılığı, yer ve gök arasındaki inançsal bağlılığı, bazen de doğurganlığı ve dünyanın merkezini tanımlayabilmektedir. Adının geçtiği her toplulukta ise mistik hava oluşturan bir arketip olmuştur. Tevrat'ta, “Şimdi elini uzatmasın ve Hayat Ağacı'ndan almasın ve yemesin ve ebediyen yaşamasın” denilmek suretiyle Hayat Ağacı'nın ölümsüzlük bahşetme vasfı belirtilir (Öztek, 2008). Türk mitlerine göre de dünyanın tam ortasından yükselen bu ağacın kökleri yeraltına iner, dalları ise dünya dağının zirvesine yükselir. Böylece bu kutsal ağaç, dünyanın her üç katını (göğü, yeri ve yeraltını) birbirine bağlar.



Şekil 2: Şaman elbisesinde ve taş üzerinde hayat ağacı (Kaynak: Url 3)

Sibirya ve Orta Asya şamanlarının kullanımlarında ağacın dalları göğün katlarının simgesidir. Şaman rahipler için ise bu katlar, gökyüzüne çıkmak için kullandıkları merdivendir. Şaman elbisesinde hayat ağacı. Şaman kaynaklarına göre hayat ağacı dünyanın merkezi kabul edilir ve aynı zamanda Şamana yer altı veya gök yüzü seyahatinde merdiven görevi görür.



Şekil 3: Erzurum Çifte Minareli Medrese hayat ağacı, Afrodit Çınarı ve Poseidon ve Athena savaşında zeytin ağacının zaferi (Url-4, Url 5, Url-6)

Aynı zamanda birbiriyle ilişki yokmuş gibi görünen birçok toplumun ortak paydası olabilmıştır. Hayat ağacı sembollerinin; Fransa’da meşe, Sibirya’da kayın, Almanya’da ıhlamur, Türklerde ise servi ağacı şeklinde olduğu görülmektedir. Anadolu Selçukluları hayat ağacının kökleri ile yer altını, gövdesi ile yeryüzünü, dalları ile de gökyüzünü sembolize ettiğine inanmıştır. Bu inanışıyla Sibirya ve Orta Asya şamanlarının hayat ağacı inanışları örtüşmektedir. Onlara göre de, hayat ağacı evrenin üç katını temsil etmekte, güneşin yücelten ve büyüten gücü nedeniyle ağacın sürekli gökyüzüne erişmeye çalıştığını ifade ederek mistik inanışlarını açıklarlar. Yaşam ve ölüm arasındaki anlatıların da odağında gene hayat ağacı yer almaktadır.

Ağaç, özellikle Mezopotamya’da, semitik resim sanatında kullanılan en yaygın ve en eski konulardan biridir. Ancak birçok mitolojide tanınımı gördüğümüz kutsal ağaç fikri Yunan Mitolojisi’nde "Orman Perisi" ile karşımıza çıkmaktadır. Truva Savaşı kahramanı Paris’in karısı Kazdağı ormanlarının perisi Oenone’nun, Kazdağları’nın kuzey yamaçlarında dağın derinliklerinden yeryüzüne çıkan su kaynakları başında bulunan ulu ağaçları kendisine barınak edindiği ve bunların devasa kökleri arasında oluşan havuzlarda yıkandığı söylenmektedir. Bölge halkı tarafından “Afrodit Çınarı” olarak bilinen bu çınar ve çevresindeki su kaynağı Çanakkale ili, Bayramiç ilçesinde bulunmaktadır.

Athena ile Poseidon mücadelesinde de ağaç sembolü ve mitolojik gücüne yer verilmektedir. Anlatıya göre, Poseidon mızrağını Akropolis’in kayalıklarına vurarak kayalıklar arasından su çıkartmıştır. Athena ise, kayalıklar arasından zeytin ağacının çıkmasını sağlamıştır. Halk tarafından zeytin ağacı daha kutsal ve faydalı bulunduğu için Akropolis Athena’ya hediye

edilmiştir. Ege Denizi'ndeki Santorini Adası'nda yapılan arkeolojik çalışmalar zeytin ağacı kalıntılarına dair en eski verileri barındırmaktadır. Bu çalışmalarda 39 bin yıllık zeytin yaprağı fosilleri ortaya çıkarılmıştır. Athena zeytin ağacıyla mitleşmiştir, zeytin ağacı bütün ağaçların ilkidir.

Taş Arketipi

İnsanların tarihin ve coğrafyanın herhangi bir yerinde taşlara sırf taş oldukları için tapındıkları düşünüldüğünde, taşın değerinin ve sembolik karakterinin kendi varlığından ziyade temsil niteliğinden kaynaklanması olarak yorumlanabilir. Taş sembolize edildiği haliyle dayanıklılık, sağlamlık gibi fiziksel unsurlar barındırmasının yanı sıra dini yapı içerisinde de bir kutsallık barındırır. İnsanların kusurlu olması halinde taşa dönüştüğüne olan inanış dinler tarihinde bir çok yerde karşımıza çıkmakta, bu efsane ve mitsel anlatılar sözü edilen çift yönlü ilişkinin karşılığı olarak sunulabilmektedir.

Eski Türklerde ölü gömme âdeti olarak, mezarların başına sin adı verilen heykellerin dikilmesi, gene öldürdükleri düşmanları simgeleyen ve diğer dünyada onlara hizmet etmeleri için dikilen balbal taşlar bu geleneğin ürünleridir. Taş heykellerin bu güçlerine ilişkin bilgilere Göktürk ve Uygur kitabelerinden ulaşıldığı bilinmektedir. Bu anlamda taş ayrı bir anlam ve sembol kazanmaktadır. İslamiyetin kabulüyle birlikte bu mezar taşı heykellerinde form değişiklikleri yaşanmış ancak yok olmayan bir sembol olarak devamlılığını korumuştur.

Tanrıların, kralların ve bazı mitolojik yaratıkların dev heykellerinin insana tepeden baktığı bir mezar olarak bilinen Nemrut, Milattan Önce 1. Yüzyılda Kral 1. Antiochus Kommagene Krallığı'nın zirvesidir. Dağın efsaneleri, Hristiyanlığın burada başladığından İsa'nın doğumuna ve hatta Noel'in yanlış tarihlerde kutlanmasına kadar farklı noktalara uzanır.



Şekil 4: Nemrut Kral heykelleri. (Kaynak: Url 7)

Kral, Persler ile Yunanlıların dinini birleştirerek merkezi Nemrut Dağı yapmak isterken aynı zamanda tüm dünyaya hükmetmeyi ve ölümsüzlüğe ulaşmayı amaçlıyor. Kral Antiochos'un yaptığı bu kutsal alanda pek çok teras bulunuyor ve her biri kutsal kabul ediliyor.

Teraslarda yer alan tanrı heykelleri ise doğu ve batı tanrılarında oluşuyor. Hem Persçe hem de Yunanca isimlendirilen bu heykeller, kralın iki kültürü birleştirme gayesini kanıtıyor. Kraldan kalan kitabelerde alana ziyaret için gelen herkesin en kusursuz şekilde ağırlanmasını ve rahiplerin en iyi şarapları ziyaretçilere sunmasını istiyor. Üstelik törenlerin görkemli geçmesi adına müzisyenler görevlendiriyor. Joseph Flaherty tarafından ‘Tanrıların ve kralların taşa dönüştüğü yer’ olarak adlandırılmıştır.

Göbeklitepe, Şanlıurfa ilinde, şehir merkezine yaklaşık 22 km uzaklıkta bulunan Örencik Köyü’nde yer almakta ve dünyanın bugün bilinen en eski yapı topluluğu olarak bilinmektedir. Bu kült yapıların ortak özelliği, T biçimindeki dikilitaşlardır. Yapılan araştırmalarda Göbeklitepe’nin katmanlardan oluştuğu, ancak henüz belirli bir bölümün kazısının tamamlandığı bilgisine ulaşılmaktadır.



Şekil 5: Göbeklitepe T Taşları ve dini ritüel alanı. (Kaynak: Url 8).

Dikilitaşların taştan yapılmış insan tasvirleri olduğu anlatılmakta ve o dönemin inanışını yansıttığı belirtilir. Dini ritüel alanı olarak çalışıldığını belirten arkeologlar bulunmaktadır. Ancak kanıtlayacak bir veriye henüz ulaşılammıştır. K. Schmidt burası için; “Burası çok kısa süre sonra ‘Dünya Kültür Mirası’ özelliği kazanacak bir insanlık tarihi anıtıdır.” demiştir (K. Schmidt, 2006).

Yunan Mitolojisinde Savaş Ve Kente Bıraktığı Semboller

Truva Savaşının temelleri yunan mitolojisindeki tanrılar arasında çıkan savaflara dayanır. Akhalılar ile Truva halkı arasında yaklaşık 10 yıl boyunca süren savaşın sebebi, Truva Kralının oğlu Paris’in, Sparta Kralı Menelaos’un kızı Helen’i, Afrodit’in yardımlarıyla Truva’ya kaçırması olarak bilinir. Bu olayın ardından Menelaos yunan tanrılarının yardımıyla Truva’ya saldırma kararı alır. Anadolu halkı bu savaşta Akhalıların karşısında yer almıştır. Efsanelere göre, Truva Savaşı tanrılar arasında uzun yıllar süren savaş sahnelerine sebep olmuştur.

Uzun yıllar süren savaş sonunda, iki tarafın bir üstünlük kazanamaması sonucunda Akhalılar bir tahta at yapmaya karar verir. Tanrıça Athena’ya kutsal bir sunak olarak yapılmış olan tahta at yapma planıyla Akhalılar savaştan çekildiklerini gösterecek ve Troyalılar bu atı şehrin içine alıp korurlarsa Athena’nın Troyalıları koruyacağını söylerler.

Ancak tahta atın içerisine Odysseus gibi güçlü komutanlar gizlenir, diğer Akhalılar ise şehrin gerisine çekilir. Odysseus ve diğer komutanlar atın içerisinde gizlenirken diğer bir grup Troyalıların onları göremeyeceği şekilde Bozcaada'nın arkasına gemileriyle gizlenirler. Bu planla birlikte Akhalıların geri çekildiğini düşünen Truvalılar dev atın yakınına yaklaşır ve tahta atı şehrin içerisine taşırlar. İnanişaya göre, eğer Truvalılar atı kent içerisine alırsa Athena'nın gücü onların üzerinde olacak, şayet onu yakıp yıkarlarsa Athena'nın öfkesini çekeceklerdir.



Şekil 6: Çanakkale Valiliğine hediye edilmiş Troy filminde kullanılan truva atı. (Url 10)

Warner Bross şirketi tarafından 2004 yılında izlenime sunulan Troy filminin konusu Homeros'un İlyada destanıdır. Filmde kullanılan ünlü filmin yıldızı olan Truva Atı filmin yapımcısı şirket tarafından Çanakkale Valiliğine hediye edilmiş ve şuan valiliğin önündeki alanda sergilenmektedir.

Medusa için söylenen bir ok efsane bulunmakta, bunlardan bir tanesinde Medusa'nın güzelliği konuşulurken bir yaratığa dönüştürülmesiyle, diğerinde kardeşleriyle birlikte Medusa'nın doğduğu andan itibaren bir yaratık soyundan geldiği yönündedir. Bilinen en yoğun anlatıda, yılan başlı kadın Medusa'nın güzelliğiyle yarışabilecek bir kadının yeryüzünde olmadığı ancak Athena'nın onu lanetlemesi sonucunda saçlarının yılanlara dönüştüğü şeklindedir. Medusa'nın kafasındaki yılanlar Athena'nın lanetidir. Athena'nın onu lanetlemesinin ardında Medusa'nın güzelliğinden etkilenen Poseidon'la Medusa'nın birlikteliğinin olmasıdır. Bunun üzerine Athena, "ona kim bakarsa taşa dönüşsün" demiştir, o günden sonra Medusa korku salan anlamına gelen gorgo olarak anılmıştır.



Şekil 7: Medusa heykeli ve Yerebatan sarnıcında bulunan ters Medusa sütunu. (Url 11, Url 12).

Medusa için söylenen başka bir efsanede ise; dönemin yaygın inancına göre büyük yapılar ve özel yerleri korumak için Gorgon heyellerinin kullanıldığıdır. Bu sebeple Yerebatan Sarnıcına getirilen medusa başı ona bakanların taş kesilmemesi için ters yerleştirilmiştir. Gorgonlar, her bir saç teli yılandan oluşan, yuvarlak yüzlü, düz burunlu, uzun dilli ve ağızlarından taşan sivri dişleri ile lanetlenmiş yaratıklardır. Medusa'nın güzelliğinden eser kalmamıştır. Medusa'yla birlikte 2 kız kardeşi de gorgona dönüştürülmüştür.



Şekil 8: Gorgon'un Oyun Alanı Yerleştirilmesi, Maçka Parkı. (Url 13).

Medusa, sanat tarihinde birçok esere konu olmuş ve tasvir edilmiştir. Chetwynd İstanbul Bienali için dev bir Gorgon başı şeklinde oyun alanı tasarlamıştır. Gorgon Oyun Alanı yerleştirilmesi kalıcı eser olarak Maçka parkında kentsel estetik unsuru olmanın yanı sıra kolektif etkileşime açık bir eser olarak sunulmaktadır.

Güçlü Kadın Arketipleri

İran-Pers mitolojisinde karşımıza çıkan Şahmeran; akıllı, iyilik dolu olarak tanımlanan, belden yularısı insan görünümünde iken belinden aşağısı bir yılanla benzeyen, yaşlanmayan, öldüğünde ruhunun kızına geçtiğine inanılan dişi olarak betimlenen doğaüstü efsane yaratığıdır. İnsan şeklinde bulunduğu için Maran adı verildiği belirtilmektedir. Anlatılara göre Şahmeran'ın Akdeniz bölgesinde Tarsus ilçesinde yaşadığı belirtilmekte, bu bölgede yılanlarıyla birlikte bir yeraltı şehrinde yaşamaktadır. Şahmeran'ın öldürülme hikayeleri farklı ifade ediliyor olsa dahi sonuç ortak sonu kabul etmektedir. Bu ortak sonun, yani Şahmeran'ın öldürülüşünün ana amacı insanın sağlık ve şifa bulmasıdır. Özellikle Mersin, Adana ve Tarsus bölgesinde anlatıları devam edip simgesel yorumu devam eden Şahmeran kentlerde belirli meydanlara yerleştirilen heykellerle sembolleştirilmiştir. Şahmeran Efsanesi'ne kaynak olabilecek bir diğer mitolojik güçlü kadın arketipleri Medusa ve Siren kızıdır.



Şekil 9: Tarsus (Mersin) ve Kızıltepe (Mardin) kent meydanı şahmeran heykelleri. (Url 14)

Hakkında birçok efsaneler anlatılan, Amazonların ve birçok kavmin yaşadığı adada mitolojik çağlara ait birçok kalıntı bulunuyor. Kaynakların anlatımlarına bakıldığında amazon kadınların savaş tanrısı olarak bilinen Ares'in adına bir tapınak inşa ettirdiklerinden söz edilir. Bu tapınağın inşa edildiği bilinen adaya ilişkin birçok mitolojik çağa ait kalıntı bulunur. Ayrıca, altın postu aramak için Herkül'ün Giresun Adası'na geldiği, Yunanlıların Yusuf heykelini aramak için adaya seferler düzenlediği ve Amazon kadınların erkeklerden uzak bir dünya kurarak yaşadığı yönünde anlatılar da bulunmaktadır.



Şekil 10: Amazon anlatılarının Karadeniz kentindeki yansımaları. Giresun Adası ve Samsun Batıpark Amazon kadın heykeli. (Url 15, Url 16)

Aynı zamanda Karadeniz bölgesi amazon savaşçı kadın sembollerinin ve anlatılarının yoğun olarak yapıldığı bir temsiliyete sahiptir. Amazonlar Terme çayı kenarında yaşamış ve o bölgede uzun süre hüküm sürmüşlerdir. Amazonlar sadece kadın savaşçı bir topluluktur.



Şekil 11: Kibele mitlerinden ilham alarak oluşturulmuş Ferit Özşen heykelleri. (Url 17).

Bugünün heykeltaşları arasında yer alan Ferit Özşen'in çalışmalarında özellikle bereketi simgeleyen ve yeryüzünü ısıtarak hamile bıraktığına inanılan Kibele'yi ve güneş simgesini kullandığı görülmektedir. Mitolojik anlatılarda yeryüzü bakireyken güneş yeryüzünün anası olarak kabul edilen Kibele'yi ısıtmış ve hamile bırakmıştır. Güneşin ilkbaharda kendini göstermesi Kibele'yi hatırladığını göstermesindedir. Çağdaş ifadelerle bu anlatıyı kullanan Özşen, küresel formlarla Kibele'yi yorumlamıştır. Bu yolla çağdaş sanatlara ilham veren arketipler kamusal mekanın bir elemanı olarak palimpsest bir anlatı oluşturmaktadır.

Su Arketipi

Mitolojide Afrodit'in Gözyaşları ismiyle anılan Ağlayan Şelale, İda Dağı'nda, Güre'nin yanında bulunan vadide yerel ismiyle Patlak Çınar mevkiinde bulunmaktadır. Çam, söğüt, çınar, ıhlamur ağaçlarının anıtsal niteliklerinin yanında, şelale de bir mitolojik efsaneye konu olmuştur. Mitolojik anlatılara göre, çok ağır bir sedef hastalığına yakalanan Afrodit bu sulara yıkanarak her tarafını saran yaralardan kurtularak eski güzelliğine tekrar kavuşmuştur. Çektiği acılardan dolayı akan gözyaşları ise bir şelaleye dönüşmüştür.



Şekil 12: Afrodit'in gözyaşları, Kaz Dağları (Url 18)

RİTÜELLER

Ritüeller, hem bireysel hem de toplumsal yapı içerisinde ortak kimlik üretebilen, içeriğinde devamlılık olan, bir hikâyeye dayanan inanış ya da davranış biçimleridir.

Yağmur Duası

Özellikle geçimini tarımla sağlayan toplumların, yağmura ihtiyaç duydukları dönemlerde yağmur duası ritüellerine başvurdukları görülür. Her toplumun inanç ve kültürel unsurlarına göre değişiklik gösteren bu ritüeller büyük oranda doğaya hükmedeceğine inandıkları üstün güçlere yönelim şeklinde gerçekleşir. Bir takım büyüsel ritüellerle yağmur yağdırmayı amaçlarlar (Demren, 2006).



Şekil 13: Afrikalı şaman ve yağmur yardımcı ve Astek'lerde yağmur, şimşek ve fırtına tanrısı (Url 19)

Bugün yağmur duası ritüeli çağdaş sanat uygulamalarına konu olmuş, birbirine dik açılı iki duvardan oluşan Yan köşe'de enstelasyon olarak sunulmuştur. “Yağmur Duası” isimli geçici yerleştirme; kentin içerisinde bir sanat unsuru olarak sergilenmesine rağmen doğaya dair olan izleri barındırması, gösterişli görüntüsünün yanında başka bir unsura muhtaç, soyut bir temsil niteliğindeki aslında somut anlam taşıyan bir iş olarak tanımlanmaktadır. Mevsimsel faktörlere bağlı olarak; gölge, hacim, biçim ve bunlara bağlı etkiler değişiklik göstermektedir.



Şekil 14: Yağmur duası enstelasyonu. (Url 20).

Dilek Ağacı ve Nazar

Şamanlar gerçekleşmesini istedikleri ya da sahip olmak için çabaladıkları herhangi bir şeyin maketini yanlarına alıp bunları bir iple ağaçlara asarlarmış. Böylelikle orman iyесinin onlara istediklerini vereceklerini düşünürlermiş. Eski bir Şaman ritüeli olan ağaca bez bağlama ritüeli bugün farklı noktalarda altında yatan spiritüel temsiliyetinin yanında görsel bir obje olarak çalışmaktadır. Bazen sahip oluşu imgesel anlamının dışına çıkarak farklı görsel yansımaların bir ilhamı olabilmektedir.



Şekil 15: Farklı coğrafyalardan farklı amaçları içeren dilek ağacı süslemeleri (Url 21, Url 22, Url 23)

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Mitolojik düşüncenin etkileri insanlık tarihinin başlangıcıyla yükselmiş, Roma İmparatorluğunun yıkılmasının ardından bir çöküş süreci yaşamış, ancak Rönesans ve sonraki dönemlerde kendisini özellikle sanatsal faaliyetlere yedirilmiş olarak farklı formlarda yeniden gündeme getirmiştir. Söz konusu bu canlanma zamanla birçok alanda kendisini göstermeye başlamıştır. Eski uygarlıkların gün yüzüne çıkartılabilmesi adına antropoloji bilimine, bilinçaltı araştırmalarında psikoloji bilimine, liderlik araştırmalarına kaynaklık etmesi amacıyla yönetim bilimlerine, tüketiciyi etkilemek ve pazarı canlandırmak amacıyla pazarlama sektörüne dâhil olmuştur. Bu sürecin hızlanmasında postmodernizmin zaman ve mekân farkını ortadan kaldıran karakteri etkili olmasının yanında sınırları kaldırılmış kolektif kimlik inşası da yatmaktadır. Ancak bugünün uygulamalarına dâhil olan bu mistik semboller bilginin yerini yorumun almasıyla ve gerçek ile gerçek olmayanın iç içe geçtiği bir düzeni ortaya çıkartmaktadır. Zamana uyarak değişen mitolojik karakterler ve semboller artık tanrı doğa ve insanlar arasında hareket eden büyücü, şaman ya da öykü anlatıcısı değil; bir ekonomik araç, palimpsest bir sembolün devamı, turistik bir araç ve kentsel mekânda görsel kimlik ögesi gibi ifadelerdir. Le Bon'a göre, insanların yalnızca akılla yönetilemeyeceğinin göstergesi mitolojik hikâyelerdir. İnsanlığın ilk atalardan beri mitolojik anlatı ve sembollere sıkı sıkıya tutunduğu düşünülüğünde, onların hikayelere, masallara, efsanelere ve ümitlere ihtiyacı vardır (Altundağ, 2010).

KAYNAKÇA

- Altuntuğ, N. (2010). Tüketim Ve Tüketicinin Geleceğinde Kaynağını Mitolojiden Alan Mistik Pazarlamının Etkisi, Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi, Cilt 5, Sayı 2, 2013 ISSN: 1309 -8039 (Online).
- Demren, Ö. (2006). YAĞMUR YAĞDIRMA RİTÜELİ ÇERÇEVESİNDE ORTAKÖY “YAĞMUR DUASI”, Türkbilig, 2006/12: 76-92.
- Erkan, D. (2019). Erkan, Duygu. “Moda Tasarımında Mitolojik Unsurlar” idil, 62 (2019 Ekim): s. 1375-1389. doi: 10.7816/idil-08-62-10.
- Özkantar, Ö. (2019). Türk Reklamlarında Mitolojik Esintiler: Vestel ve Casper Reklamlarının Yunan Mitolojisi Bağlamında Göstergebilimsel Analizi, Global Media Journal TR Edition, 9 (18) Bahar 2019 Sayısı / Spring 2019 Issue.
- Öztekin, S. (2008). Dinlerde Hayat Ağacı, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Felsefe Ve Din Bilimleri (Dinler Tarihi) Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2008.
- Göğebakan, (2015). Türk Mitolojisine Ait Unsurların Çağdaş Türk Resim Sanatına Kaynaklık Etme Sorunu, İnönü Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi.
- Sağiroğlu Arslan, A. (2017). “Taşlar Konuşur”: Türk Mezar Taşlarının Biçim Dili. Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi, 6(3), 1923-1937.
- <https://artlog.art50.net/tr/art50etkinlikler/mitler-ve-ruyalar/>
- http://www.mimarizm.com/gezi-mekan/kulturler-arasi-simge-hayat-agaci_128334?sourceId=128478
- <https://www.anadoluanitagaclar.com/makale/7/mitoloji-ve-destanlardaki-yonu-ile-anit-agaclar-7.html>
- <http://canakkalegirisim.com/Truva-troia-troya-antik-kenti.html>
- <https://biozetgayrimenkul.com/2018/11/22/yankosedede-yagmur-duasi/>
- Url 1 <https://archives.saltresearch.org/handle/123456789/46947>
- Url 2 <https://www.mitolojisi.com/tanrica:hera>
- Url 3 http://www.mimarizm.com/gezi-mekan/kulturler-arasi-simge-hayat-agaci_128334
- Url 4 <https://www.zdergisi.istanbul/makale/hayat-agaci-kaderi-belirleyen-sinav-54>
- Url 5 <https://www.hurriyet.com.tr/kelebek/hayat/turkiyenin-en-iyi-10-anit-agaci-40046796>
- Url 6 <https://gastromanya.com/athenanin-armagani-zeytin-agaci/>
- Url 7 <https://www.hisglobal.com.tr/blog/nemrut-dagi-hakkinda-kesfedilmesi-gereken-10-bilgi>
- Url 8 <https://www.kenanyelken.com/gobekli-tepe-akbaba-atalar-ates-kultleri>
- Url 9 <http://sanattarihvearkeoloji.blogspot.com/2012/04/tarihi-truva-savasi-ve-mitolojik-truva.html>
- Url 10 <http://sanattarihvearkeoloji.blogspot.com/2012/04/tarihi-truva-savasi-ve-mitolojik-truva.html>
- Url 11 <http://www.gizemligercekler.com/yilan-sacli-kadin-medusa/>
- Url 12 <https://www.beyaztarih.com/gunun-resmi/detay/yerebatan-sarnicinda-bir-efsane-yilan-basli-medusa-sutunu>

- Url 13 <https://bienal.iksv.org/tr/haberler/istanbul-bienali-nden-sehre-bir-kalici-eser- daha>
- Url 14 <http://sumimizakura.blogspot.com/2013/08/tarsus-ve-efsaneler.html>
- Url 15 <https://giresun.ktb.gov.tr/TR-206819/giresun-adasi-ii-derece-arkeolojik-sit- alani.html>
- Url 16 <https://medium.com/@ecam/samsun-amazon-kadinlari-muzesi-4f136801bbf0>
- Url 17 <https://www.kitaptansanattan.com/wp-content/uploads/2017/12/Ferit-%C3%96z%C5%9Fen-Katalog-i%C3%A7in-t%C4%B1klay%C4%B1n.pdf>
- Url 18 <http://wikimapia.org/17349580/tr/A%C4%9ELAYAN-%C5%9EELALE-AFROD%C4%B0T-%C4%B0N-G%C3%96ZYA%C5%9ELARI#/photo/1341655>
- Url 19 <https://www.zdergisi.istanbul/makale/yagmur-duasi-gelenegi-75>
- Url 20 <http://www.yankose.org/tek-goz-oda.html>
- Url 21 <https://www.instagram.com/p/BwuBpJSgG9r/?igshid=1wqkv9g40k49>
- Url 22 <https://www.instagram.com/p/BnWYzBPAvXZ/?igshid=t9dl03hpuesb>
- Url 23 <https://www.instagram.com/p/81V8PCFlpp/>

İNSANİ DİPLOMASİ PERSPEKTİFİNDEN DIŞ İNSANİ YARDIMLARIN TÜRKİYE’NİN ULUS MARKALAMASINA ETKİSİ

Cihad DOĞAN

ORCID: 0000-0001-7022-0138

Bursa Uludağ Üniversitesi İnegöl Meslek Yüksekokulu, Pazarlama Programı

ÖZET

Diplomasi, devletlerin var oldukları günden bu yana özellikle diğer devletler ile dış ilişkiler kurduğu, yönettiği ve sürdürdüğü temsil biçimi olarak tanımlanmaktadır. Diplomatik ilişkilerin muhatabı ilk dönemlerde devlet başkanları, diplomatlar, bürokratlar gibi devletin yönetsel anlamdaki sinir noktalarını oluşturmaktaydı. Ancak günümüzde diplomasi, yalnızca devlet yöneticilerini hedef alan bir ilişki düzeyi olmanın yanında ülke halkının tevccühünü kazanmayı da esas almaktadır.

Devletler ulusal sorumluluklarının yanında küresel sorumluluk duygusu ile de hareket etmektedir. İnsan odaklı gerçekleşen sorumluluk çalışmaları diplomatik ilişkilerde insani diplomasi olarak tanımlanmaktadır. İnsani diplomasinin en önemli tezahürü devletlerce yapılan dış insani yardımlardır. Dış insani yardımlar, ülke vatandaşlarının gönlünü kazanmadaki en değerli yollardan biridir.

İnsani diplomasi perspektifinde gerçekleşen dış insani yardımlar, yardımı gerçekleştirilen ülkenin ulus markalamasına etki etmektedir. Başka bir ifade ile ulus markalama, dış insani yardımların doğal bir sonucudur.

Bu çalışma Türkiye’nin gerçekleştirdiği insani yardımların, Türkiye’nin ulus markalamasına olan etkisini incelenmektedir. Çalışmada; 2019, 2018, 2017, 2016 ve 2015 yıllarına ait Küresel İnsani Yardımlar Raporu verilerden yola çıkarak Türkiye’nin dış insani yardımları ve yardımların Türkiye’nin ulus markalama çalışmalarına olan etkisi ele alınmaktadır.

Buna göre; Türkiye, 2019, 2018 ve 2017 yıllarında dış insani yardımı en çok yapan ülke konumundadır. 2015 ve 2016 ‘da ise en fazla yardım yapan ikinci ülkedir. Ayrıca son beş yılda RKY/GSMH oranında birinci sıradadır. Yapılan yardımların insani faydadan sonra elde ettiği çıktılar ise gerek yardım yapılan ülkelerde gerekse diğer ülkelerde Türkiye’ye yönelik olumlu yönde prestij, imaj ve itibar sağlamasıdır.

Anahtar Kelimeler: Ulus markalama, İnsani diplomasi, Dış insani yardımlar

TURKEY'S NATION BRANDING IMPACT OF HUMANITARIAN AID FROM THE PERSPECTIVE OF HUMANITARIAN DIPLOMACY

ABSTRACT

Diplomacy is defined as a form of representation that states have established, directed and maintained foreign relations with other states since the day they existed. The addressees of diplomatic relations were the nerve points of the state in terms of administration, such as heads of state, diplomats and bureaucrats. However, today diplomacy is based on gaining the favor of the people of the country as well as targeting the state administrators.

States act with a sense of global responsibility as well as their national responsibilities. Human-oriented responsibility studies are defined as humanitarian diplomacy in diplomatic relations. The most important manifestation of humanitarian diplomacy is foreign humanitarian aid provided by states. Foreign humanitarian aid is one of the most valuable ways to win the hearts of the country's citizens.

As a natural result of the foreign humanitarian aid realized in the perspective of humanitarian diplomacy, it has an impact on the nation branding of the donated country. In this study, Turkey's humanitarian aid is examined the effect of the nation branding in Turkey.

According to this; Turkey, 2019, 2018 and is the country most engaged in humanitarian assistance in 2017. It is the second country to provide the most aid in 2015 and 2016. It has also been in the first place in the ODA/GNP ratio for the last five years. Aids have outputs after humanitarian benefits. These positive image for Turkey, providing prestige and reputation. These values are seen both in the countries of aid and in other countries.

Keywords: Nation branding, Humanitarian diplomacy, Humanitarian aid

İLKOKUL MÜDÜRLERİNİN FİNANSMAN KONUSUNDA KARŞILAŞTIKLARI SORUNLAR

Dr. Necati ÇOBANOĞLU

ORCID: 0000-0002-8469-2352

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Buharkent Meslek Yüksekokulu

Veysel GÖÇER

ORCID: 0000-0002-9242-6863

Milli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

Bu çalışma ilkökul müdürlerinin okul finansmanı konusunda karşılaştıkları sorunların neler olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmak için okul müdürleri ile görüşmeler yapılmıştır. Araştırma nitel yapıda olup ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Malatya İli Yeşilyurt İlçesi'nde görev yapan toplam 15 ilkökul müdürü oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan ilkökul müdürlerinin en az 4 yıl okul müdürlüğü yapmış olmaları ölçüt olarak belirlenmiştir. Araştırmada 4 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla veriler toplanmıştır. Toplanan veriler içerik analizi yolu ile çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda okul müdürlerinin okul finansmanı konusunda öğrencilerle “Mahcubiyet”, “Devamsızlık”, “Ailevi Nedenler” ve “Okula Bakış”; velilerle “Toplantılara Katılmama”, “İhtiyaçların Bakanlık Tarafından Karşılandığına Olan İnanç”, “İşbirliği Eksikliği”, “İş Yoğunluğu”, “Gönüllü Olmama” ve “Öğrenci Baskısı”; öğretmenlerle “Zor Durumda Kalmak”, “Öğretmen-Öğrenci İlişkisi”, “Öğretmen-Veli İlişkisi”, “Destek Eksikliği” ve “Mali Konuların Yeterince Anlaşılmasında”; bir üst yönetim ve denetim elemanları ile “Fiziksel Eksiklikler”, “Bütçe Azlığı”, “Soruşturma Baskısı”, “Ödemeler”, “İstekler”, “Destek Eksikliği” ve “Gelirlerin Dağıtımını” konularında sorun yaşadıkları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Okul Müdürü, İlkokul, Okul Finansmanı

PROBLEMS FACED BY PRIMARY SCHOOL DIRECTORS ABOUT FINANCING

ABSTRACT

This study aimed to determine the problems faced by primary school principals in terms of school financing. To achieve this goal, interviews were made with school principals. The research is qualitative and criterion sampling method was used. The working group of the research consists of 15 primary school principals working in Yeşilyurt District of Malatya Province in the academic year of 2020-2021. The criteria for primary school principals participating in the study to have been school principals for at least 4 years. In the research, data were collected through a semi-structured interview form consisting of 4 questions. The collected data were analyzed through content analysis.

As a result of the research, school principals' "Embarrassment", "Absenteeism", "Family Reasons" and "School View" with students about school financing; "Not Participating in Meetings", "Belief in the Ministry's Needs", "Lack of Cooperation", "Lack of Cooperation", "Not Volunteering" and "Student Pressure" with parents; "Staying in a Difficult Situation", "Teacher-Student Relationship", "Teacher-Parent Relationship", "Lack of Support" and "Not Understanding Financial Matters Sufficiently" with teachers; It was determined that they had problems with a senior management and supervisors in the subjects of "Physical Deficiencies", "Under Budget", "Investigation Pressure", "Payments", "Requests", "Lack of Support" and "Distribution of Revenues".

Keywords: School Principal, Primary School, School Financing

1.GİRİŞ

Çağımızda bilim ve teknolojiye hızlı gelişmeler bireyi ve toplumu etkilemekte, sosyal kurumların yapı ve işlevlerinde değişim yapmaya zorlamaktadır. Bilgisayar teknolojisi, iletişim araçları, yeni buluşlar, fen ve teknik alanlarındaki gelişimlerden kaynaklı olarak bireyler meslek yaşantıları veya sonrasında var olan bilgilerini devamlı olarak güncellemek ve yeniden öğrenmek durumunda kalmaktadırlar. Sürekli değişen ve yenilenen çağa uyum sağlamanın en etkin ve en temel aracı eğitimidir (Bilgin, 2004). Eğitimin çağa uyum sağlayabilmesi ve çağın gereklerini yerine getirebilmesi için finansmana ihtiyacı bulunmaktadır. Eğitim finansmanı olarak ifade edilen bu durum, çeşitli öğretim tür ve seviyelerinin sunumu için gerekli gerçek kaynaklara karşılık gelen parasal kaynakların temin edilmesi kadar; bu kaynakların farklı bölgeler, iller, öğretim tür ve seviyeleri, farklı toplumsal ve ekonomik kökenden gelen kişiler ve kümeler arasında dağıtım sürecini irdelemektedir (Lewin, 1987; IIEP; akt. Kurul, 2012).

Günümüz eğitim finansmanında okulların gelir kaynaklarını oluşturmaları ve alternatif finansman kaynaklarını kullanmaları yönünde de bir eğilim bulunmaktadır. Okulların özel ve kamu kaynaklarını kullanarak kendi öz gelirlerini oluşturmaları beklenmektedir. Bu kapsamda özellikle mesleki okullarda hizmet satımı, kiralama uygulamaları, velilerin ve toplumun gönüllü bağışları finansman kaynakları olarak ifade edilmektedir (OECD, 2017; akt. Balkar, 2020).

Türkiye’de eğitim genel manada devlet eli ile finanse edilmektedir. Bunun yanında aileler, özel kurumlar gibi farklı finansman kaynaklarından da yararlanılmaktadır. Bunların ağırlığı eğitim kademesine göre değişmektedir (Yılmaz ve Sarpkaya, 2016). Özellikle ilkokulun finansman kaynağı temel ihtiyaçlar (elektrik, su, doğalgaz, internet, telefon faturaları ve yakıt giderleri gibi) haricinde okul-aile birlikleridir. Okul yöneticileri finansman için gerek bağlı bulunduğu

bakanlıktan gerekse de okul aile birlikleri yolu ile bazı finansman teminleri yapmaktadır. Fakat bu konuda özellikle ilkokullarda bakanlık tarafından maddi ödenek gelmemesinden kaynaklı olarak finansman sorunları yaşanmaktadır. Bu sorunlarla sahada daha çok okul müdürleri muhatap olmaktadır. Çalışma bu sorundan yola çıkılarak oluşturulmuştur. Bu kapsamda ilkokul müdürleri ile görüşmeler yapılarak ne tür finansman sorunların yaşandığı okul müdürlerinin görüşleri ile belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu araştırmada ilkokul müdürlerinin finansman konusunda karşılaştıkları sorunları belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde aşağıda belirlenen sorulara cevap aranmıştır:

- 1.İlkokul müdürlerinin finansman konusunda öğrencilerle yaşadıkları sorunlar nelerdir?
- 2.İlkokul müdürlerinin finansman konusunda öğrenci velileri ile yaşadıkları sorunlar nelerdir?
- 3.İlkokul müdürlerinin finansman konusunda öğretmenlerle yaşadıkları sorunlar nelerdir?
- 4.İlkokul müdürlerinin finansman konusunda amirleri ve maarif müfettişleri ile yaşadıkları sorunlar nelerdir?

2.YÖNTEM

2.1.Araştırmanın Modeli

Çalışmada nitel araştırma desenlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Olgubilim deseni farkında olduğumuz fakat derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Fenomenoloji deseniindeki araştırmalar, betimleyici ve yorumlamacı fenomenoloji olmak üzere iki şekilde ele alınmaktadır. Araştırmada temel amaç araştırmaya katılan ilkokul müdürlerinin finansman konusunda karşılaştıkları sorunları betimlemek olduğundan betimleyici fenomenoloji tercih edilmiştir (Ersoy, 2017).

2.2.Çalışma Grubu

Araştırmaya katılım gösteren okul müdürleri amaçlı örnekleme türlerinden biri olan “Ölçüt Örnekleme Yöntemi” ile belirlenmiştir. Araştırmaya katılan ilkokul müdürlerinin bir dönem (4 yıl) okul müdürlüğü yapmış olmaları ölçüt olarak belirlenmiştir. Ayrıca ilkokulların örneklem grubuna alınmasının nedeni, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından doğrudan oluşturulan okul bütçelerinin olmamasıdır.

2.3.Verilerin Toplanması

Araştırmada, ilkokul müdürlerinin finansman konusunda karşılaştıkları sorunları belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından ilk aşamada alanyazın taraması, ikinci aşamada uzman görüşü alınarak yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuştur. Oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formunda ilkokul müdürlerine aşağıda belirtilen sorular yöneltilmiştir:

- 1.Finansman konusunda öğrencilerle yaşadığınız sorunlar nelerdir?
- 2.Finansman konusunda öğrenci velileri ile yaşadığınız sorunlar nelerdir?
- 3.Finansman konusunda öğretmenlerle yaşadığınız sorunlar nelerdir?
- 4.Finansman konusunda amirleriniz ve maarif müfettişleri ile yaşadığınız sorunlar nelerdir?

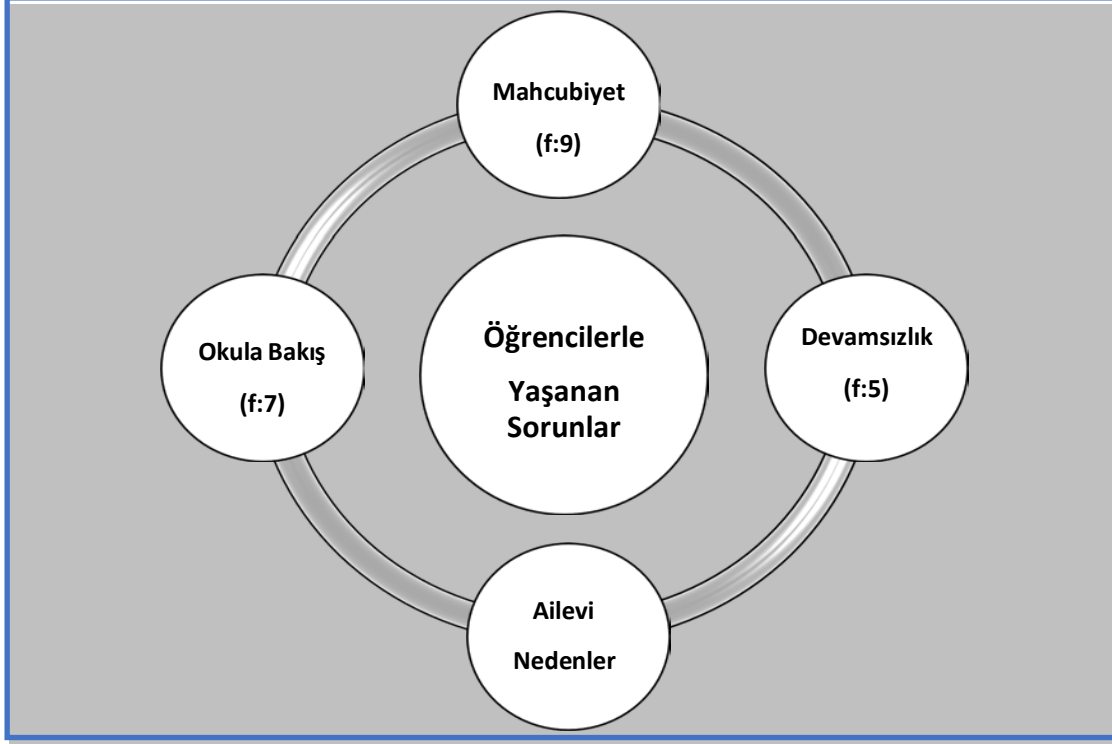
Gönüllü olarak araştırmaya katılım gösteren ilkokul müdürleri ile yapılan görüşmeler fenomenolojik araştırmaların doğası gereği katılımcıların rahat bir biçimde cevap verebilmelerini sağlamak için sohbet havasında, 15 ilkokul müdürü ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler araştırmanın konusuna uygun olarak ve küresel çaptaki mevcut salgın ortamı nedeni ile sesli, görüntülü ve kayıt alabilme olanakları olan online platformlar aracılığı ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler Smith ve arkadaşlarının (2009) fenomenolojik araştırmalar için önerdiği gibi 45-90 dk. arasında değişen sürelerde yapılmış olup, toplamda 14 saat ve ortalama 56 dk süren görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

2.4.Verilerin Çözümlemesi

Araştırmada dört sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığı ile toplanan veriler, betimsel analiz ile yolu il çözümlenmiştir. Betimsel analizde araştırma sürecinde elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre düzenlenebilir. Ayrıca betimsel analizde, görüşülen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Görüşme verilerinin analiz sürecinde ilkokul müdürlerine İM1, İM2.....İM15 gibi takma isimler verilmiştir. Ayrıca analiz sürecinde yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan 4 soru tema olarak değerlendirilmiş ve bu değerlendirmeye göre kodlamalar yapılmıştır.

3.BULGULAR

Araştırmanın “İlkokul müdürlerinin finansman konusunda öğrencilerle yaşadıkları sorunlar nelerdir?” alt problemi çerçevesinde ilkokul müdürleri ile yapılan görüşmeler neticesinde ulaşılan bulgular, aşağıda şekil ve müdürlere ait doğrudan ifadelerle sunulmuştur.



Şekil 1. Öğrencilerle yaşanan sorunlar

Şekil 1’de araştırmanın “Finansman konusunda öğrencilerle yaşadığınız sorunlar nelerdir?” görüşme sorusu doğrultusunda “Öğrencilerle Yaşanan Sorunlar” teması altında ilkokul müdürlerinin görüşlerinin betimsel analizi sonucu elde edilen kodlamalar bulunmaktadır. Elde edilen kodlar şu şekildedir:

- ❖ Mahcubiyet (f:9),
- ❖ Okula Bakış (f:7),
- ❖ Ailevi Nedenler (f:6),
- ❖ Devamsızlık (f:5),

Araştırmaya gönüllü katılım gösteren ilkokul müdürleri finansmanı konusunda yaşanan önemli sorunlar arasında öğrencilerin okula bakış açısının olumsuz etkilendiğini ifade etmişlerdir. Okul içerisinde herhangi bir durumdan dolayı oluşan finansman ihtiyacının talep edilmesi öğrencilerde okul algısında olumsuzluklar oluşturabiliyor.

Bu konuda okul müdürleri şunu söylemiştir:

“...Okulun ihtiyaçlarından dolayı öğrencilerden yardım alınması öğrencilerin okula bakışını etkilemektedir... Okul için temizlik, kırtasiye vs. giderleri için ücret istenmesi öğrencilerin okula bakışını olumsuz etkilediğini düşünüyorum...”

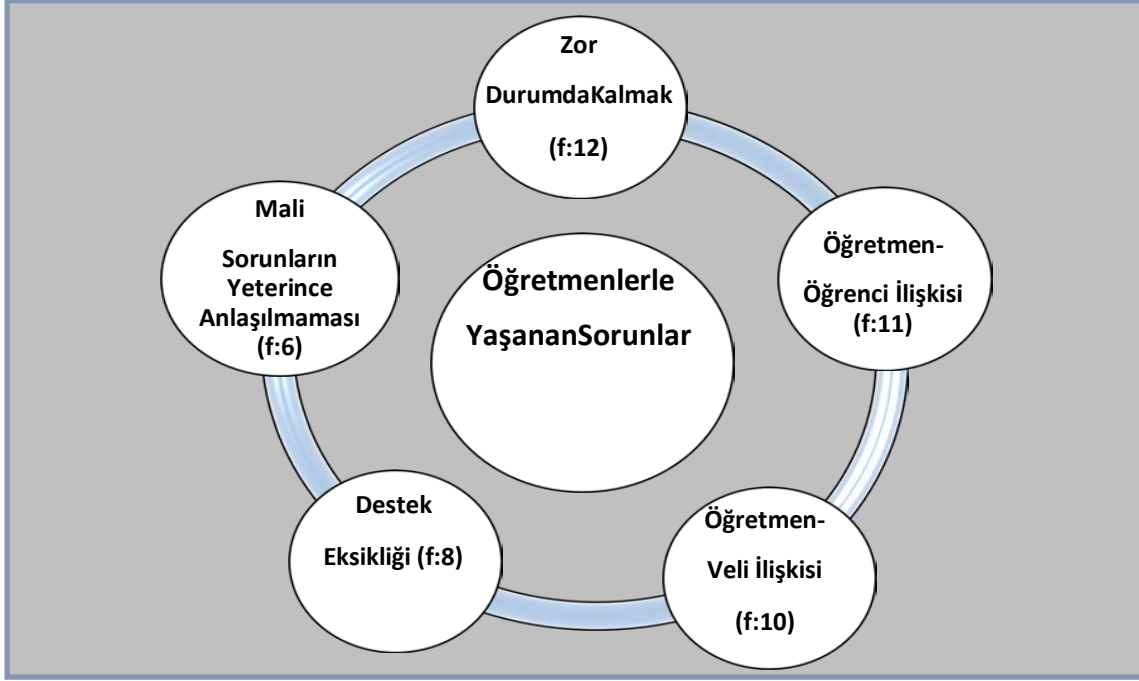
Araştırmaya gönüllü katılım gösteren ilkökul müdürleri okul finansmanı konusunda yaşanan önemli sorunlar arasında öğrencilerin okulun herhangi bir talebi olduğunda karşılayamadığında mahcubiyet duygusu yaşamasıdır. Benzer durum okul müdürleri için de geçerlidir. Okul müdürleri de öğrencilerden yardım istenmesi konusunda isteksiz oldukları, öğrencilerde olduğu gibi kendilerinde de bir mahcubiyet duygusu oluştuğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca bu konuda ailelerden kaynaklı sorunlar da yaşanabiliyor. Eğer ailenin ekonomik durumu kötü veya okula yardım konusunda isteksiz bir aile ise öğrenci çok istemesine rağmen okula ekonomik açıdan katkı sağlayamayabiliyor. Bu durum kendisinde mahcubiyet yarattığı gibi bazı zamanlarda devamsızlık gibi eğitim-öğretim için olumsuz görülen durumlar ortaya çıkabiliyor. Okul müdürleri ifade edilen durumlar için şunları söylemişlerdir:

“...Öğrenciler ailevi nedenlerden dolayı okul finansmanına destek verememekteler. Çok istemelerine rağmen ailesinin içinde bulunduğu maddi durumdan dolayı okula destek olamamaktadır...”

“...Bazı öğrenciler okulun finansmanı konusundan kendilerinden bir şeyler talep edildiğinde yapamadıklarında mahcubiyet duygusu yaşamaktadırlar. Ayrıca Okul Müdürü olarak öğrencinin bir talebi olduğunda karşılayamadığımda müdür olarak öğrencilere karşı bir mahcubiyet yaşamaktayım...”

“...Okulumuzda çok fazla olmasa da öğrencilerin bir kısmı herhangi bir şekilde okuldan ücret talep edildiğinde ücreti getiremediği zaman devamsızlık yaptığı durumlarla karşılaştım. Bu bizim için büyük bir sıkıntıdır. Bu tür sorunlarla karşılaşmak bizi üzmektedir...”

Araştırmanın “İlkokul müdürlerinin finansman konusunda öğretmenlerle yaşadıkları sorunlar nelerdir?” alt problemi çerçevesinde ilkökul müdürleri ile yapılan görüşmeler neticesinde ulaşılan bulgular, aşağıda şekil ve müdürlere ait doğrudan ifadelerle sunulmuştur.



Şekil 2. Öğretmenlerle yaşanan sorunlar

Şekil 2’de araştırmanın “Finansman konusunda öğretmenlerle yaşadığımız sorunlar nelerdir?” görüşme sorusu doğrultusunda “Öğretmenlerle Yaşanan Sorunlar” teması altında ilkökul müdürlerinin görüşlerinin betimsel analizi sonucu elde edilen kodlamalar bulunmaktadır. Elde edilen kodlar şu şekildedir:

- ❖ Zor Durumda Kalmak (f:12),
- ❖ Öğretmen-Öğrenci İlişkisi (f:11),
- ❖ Öğretmen-Veli İlişkisi (f:10),
- ❖ Destek Eksikliği (f:8),
- ❖ Mali Konuların Yeterince Anlaşılmaması (f:6).

Araştırmaya gönüllü katılım gösteren ilkökul müdürlerinin finansmanı konusunda öğretmen-öğrenci ve öğretmen-veli ilişkilerinde sorunlar çıktığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin yardım taleplerinin öğrenciler ve veliler ile olan eğitim-öğretim faaliyetleri temelindeki ilişkilerini finansman temelli ilişkilere doğru itmesi eğitim ortamı için uygun olmayan durumlar oluşturmaktadır. Ayrıca okula yardımı fazla yapan veya başka bir ifade ile ekonomik açıdan iyi durumda olan velilerin verdiği destek öğrenciler ve veliler arasında yanlış anlaşılmalara neden olabilmektedir. Yanlış anlaşılmalara örnek olarak, yardımı fazla yapan velinin öğrencisinin sınıf başkanı veya ön sıralarda oturması öğrenciler ve veliler arasında farklı yorumlamalara neden olabildiği gibi öğretmene karşı bakış açısında olumsuzluklar oluşturabilmektedir.

Okul müdürleri ifade edilen durumlar için şunları söylemişlerdir:

“...Öğretmenler öğrencilerle okulun ihtiyaçları için ücret talep etmesi öğretmen-öğrenci ilişkisini olumsuz etkilemektedir. Ücreti ödeyemeyen öğrencisinin içerisinde zor durumda kalmakta. Öğretmen de bu durumdan olumsuz etkilenmektedir...”

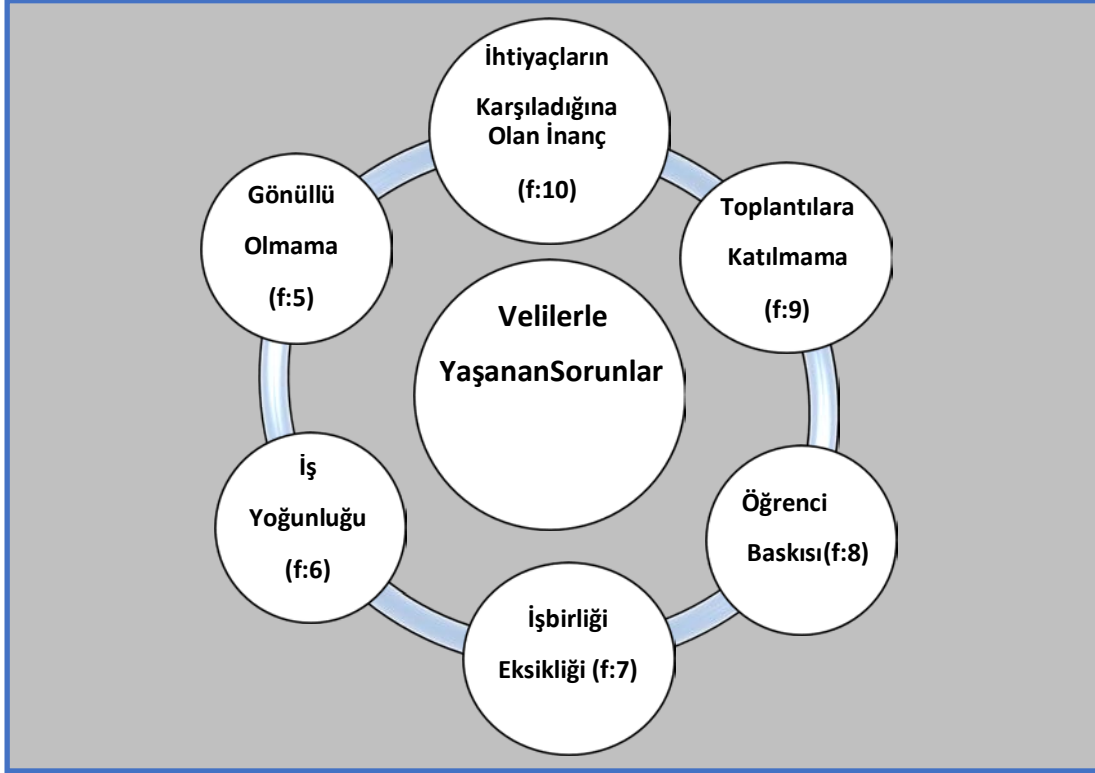
“...Öğretmenlerin okulun mali ihtiyaçlarını yeterince anlamaması okul yönetimi için sıkıntı oluşturmaktadır. Öğretmenin okul yönetiminin yaptığı harcamaları öğrenci ve veliyi uygun bir dil ile anlatmaması veya anlatamaması okul müdürü olarak beni zor durumda bırakmaktadır. Belki öğretmenin mali konuları yeterince anlamamasından benim durumu yeterince anlatamamanın da etkisi olmuş olabilir...”

Araştırmada ilkokul müdürlerinin mali konuların öğretmenler tarafından tam olarak anlaşılmasının çeşitli sorunların yaşanmasına sebebiyet verdiği belirtmişlerdir. Öğretmenlerin okul giderlerinin merkezi bütçeden karşılandığına olan inançları okul finansmanı konusunda ilkokul müdürlerini zor durumda bırakmaktadır. Öğretmenlerde bu durumun oluşmasında liselerde merkezi bütçeden pay verilmesinin biliniyor olmasının, aynı durumun tüm okullarda olabileceğini düşünmelerinden kaynaklanmaktadır. Okul müdürleri ifade edilen durumlar için şunları söylemişlerdir:

“...Öğretmenlerden yeterince destek alamıyoruz. Öğretmenler bazı durumlarda okul finansmanı için yapılan etkinliklere direnç göstermektedir. Örneğin yapılan bir kermese ne katılıyorlar ne ürün desteği veriyorlar ne de veli ve öğrencileri organize ediyorlar...”

“...Okul müdürü olarak öğretmenlerden destek talep ediyorum. Fakat öğretmenler öğrencilerle ve velilerle para yüzünden muhatap olmak istemedikleri, zor durumda kaldıklarını belirttikleri olmakta. Bu durum okul yöneticisi olarak öğretmenle sorun yaşamama neden olmaktadır...”

Araştırmanın “İlkokul müdürlerinin finansman konusunda öğrenci velileri ile yaşadıkları sorunlar nelerdir?” alt problemi çerçevesinde ilkokul müdürleri ile yapılan görüşmeler neticesinde ulaşılan bulgular, aşağıda şekil ve müdürlere ait doğrudan ifadelerle sunulmuştur.



Şekil 3. Velilerle yaşanan sorunlar

Şekil 3'te araştırmanın “Finansman konusunda öğrenci velileri ile yaşadığınız sorunlar nelerdir?” görüşme sorusu doğrultusunda “Velilerle Yaşanan Sorunlar” teması altında ilkökul müdürlerinin görüşlerinin betimsel analizi sonucu elde edilen kodlamalar bulunmaktadır. Elde edilen kodlar şu şekildedir:

- ❖ İhtiyaçların Karşılıdığına Olan İnanç (f:10),
- ❖ Toplantılara Katılmama (f:9),
- ❖ Öğrenci Baskısı (f:8),
- ❖ İşbirliği Eksikliği (f:7),
- ❖ İş Yoğunluğu (f:6),
- ❖ Gönüllü Olmama (f:5).

Araştırmada ilkökul müdürleri velilerin gönüllü olmadan okula finansman konusunda katkı verdiklerini ifade etmişlerdir. Velilerin okulun tüm ihtiyaçlarının Milli Eğitim Bakanlığı tarafından karşılandığına olan inançları okula katkı konusunda direnç göstermesine sebebiyet vermektedir. Ayrıca veliler, gönüllü olmadan yalnızca öğrencisinin baskısıyla okula yardım ettikleri durumlarla da okul müdürleri karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Tüm bunların okullarda veli ile olan işbirliğine olumsuz yansımaları olmaktadır. Örneğin, okul içerisinde yapılacak herhangi bir toplantıya katılmama gibi.

Okul müdürleri ifade edilen durumlar için şunları söylemişlerdir:

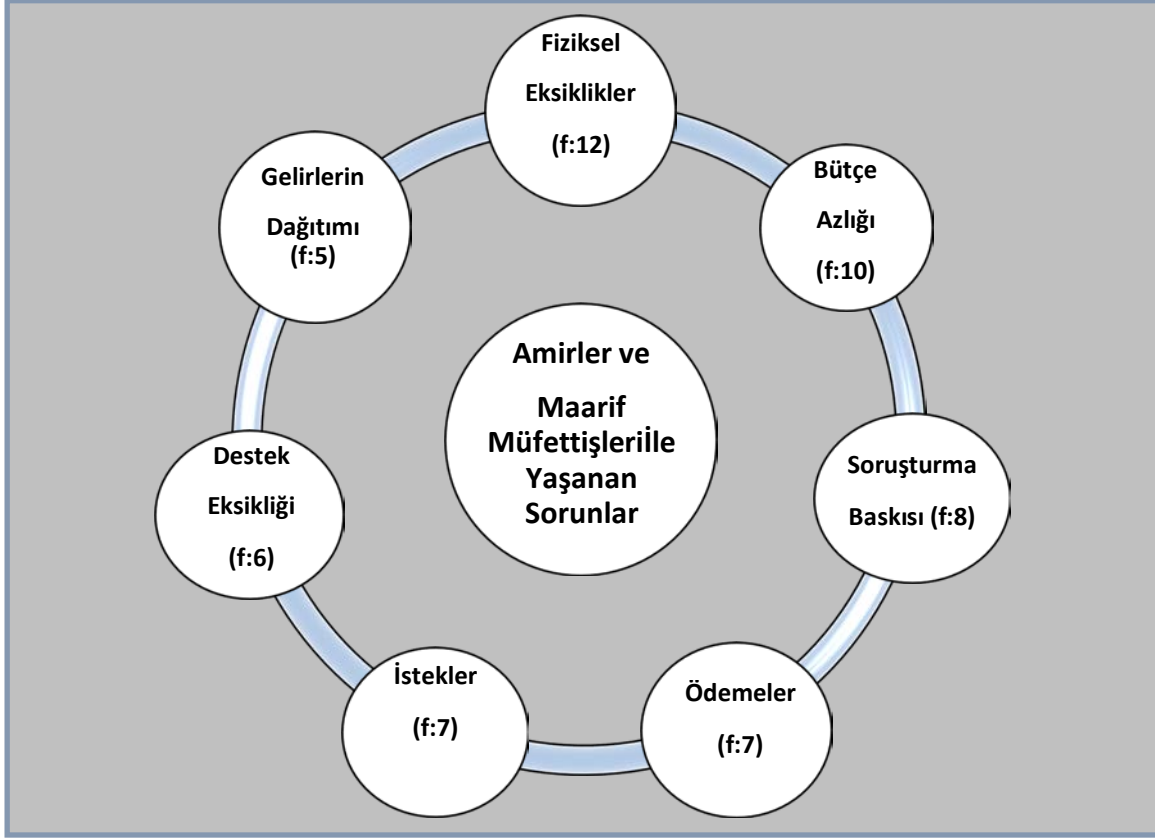
“...Velilerin geçmiş yıllarda yaşadıklarından kaynaklandığını düşündüğüm nedenler dolayı okul finansmanı konusundaki toplantı ve görüşmelere katılmadıklarını gördüm. Ücret talep edileceğini bildikleri veya bekledikleri için toplantılara katılmamaktalar...”

“...Bazı öğrenci velilere gerek toplantılarda gerekse de birebir görüşmelerde okulun ihtiyaçlarının bakanlık tarafından karşılandığını ifade ettikleri olmuştur. Ayrıca devlet ödesin biz niye ödeyelim gibi tepkiler ile de karşılaşmaktayız...”

“...Öğrenci velilerimiz okula destek verirken gönüllü olarak bunu yapmadıkları öğrencinin baskısı ile yaptıklarına şahit olmuştum. Bazı veliler öğretmen ve öğrenci hatırı için okula destek oldukları aslında buna gönüllü olmadıklarını ifade ettiklerini çok duydum ve gördüm...”

“...Okulumuzda velilerle okulun finansmanı konusunda işbirliği konusunda sıkıntı yaşamaktayız. İş birliği içerisinde velilerimizin çoğu hareket etmemekte. Bazı sınıfların ihtiyaçları tamamen karşılanırken bazı sınıfların birçok ihtiyacı bulunmaktadır. İş birliği içinde hareket etmemelerinden kaynaklı çok sıkıntı yaşamaktayız...”

Araştırmanın “İlkokul müdürlerinin finansman konusunda amirleri ve maarif müfettişleri ile yaşadıkları sorunlar nelerdir?” alt problemi çerçevesinde ilkokul müdürleri ile yapılan görüşmeler neticesinde ulaşılan bulgular, aşağıda şekil ve müdürlere ait doğrudan ifadelerle sunulmuştur.



Şekil 4. Amirler ve maarif müfettişleri ile yaşanan sorunlar

Şekil 4’te araştırmanın “Finansman konusunda amirleriniz ve maarif müfettişleri ile yaşadığınız sorunlar nelerdir?” görüşme sorusu doğrultusunda “Amirler ve Maarif Müfettişleri İle Yaşanan Sorunlar” teması altında ilkokul müdürlerinin görüşlerinin betimsel analizi sonucu elde edilen kodlamalar bulunmaktadır. Elde edilen kodlar şu şekildedir:

- ❖ Fiziksel Eksiklikler (f:12),
- ❖ Bütçe Azlığı (f:10),
- ❖ Soruşturma Baskısı (f:8),
- ❖ Ödemeler (f:7),
- ❖ İstekler (f:7),
- ❖ Destek Eksikliği (f:6),
- ❖ Gelirlerin Dağıtımı (f:5).

Araştırmada ilkokul müdürleri amirler ve maarif müfettişlerinin okul ziyaretlerinde çeşitli fiziksel eksikliklerin tamamlanması yönündeki talepleri olduğunu ifade etmişlerdir. Maarif müfettişlerinin buldukları konum ve görev alanları nedeni ile okulun fiziksel ihtiyaçlarının giderilmesi konusunda herhangi bir desteklerinin olmadığını, amirlerinin ise yetersiz bütçeden kaynaklı olarak yardımda bulunmadıklarını ifade etmişlerdir.

Okul müdürleri ifade edilen durumlar için şunları söylemişlerdir:

“...Yapılan denetimlerde gerek İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gelen maarif müfettişleri gerekse de ilçe milli eğitimden gelen şube müdürleri okulun fiziki eksikliklerinin giderilmesi için öneriler sunmaktalar. Fakat bu eksikliklerin nasıl giderileceği konusunda bir önerileri olmamaktadır...”

“...Bir üst yönetimden bütçe veya mali destek talep ettiğimizde sürekli olarak bu yılki bütçenin az olduğu başınızın çaresine bakın gibi tepkiler almaktayız. Mali destek için velileri ve öğrencileri işaret etmektedirler...”

“...İlçe veya İl Milli Eğitimden gerekli desteği alamadığımızdan öğrencilerden okul aile birliği aracılığıyla yardım toplamaktayız. Fakat bir velinin şikâyet etmesi üzerine okula müfettişler gelip inceleme/soruşturma yapmaktadırlar. Bu da bizde bir soruşturma baskısı oluşturmakta ... Bu tarz baskılar işimizi rahat bir iklimde yapmamıza engel olmaktadır...”

“...Okul müdürü olarak öğretmenlerden, öğrencilerden, velilerden ve maarif müfettişlerinden birçok talep gelmektedir. Bu taleplerin büyük çoğunluğu finansman konulu isteklerdir. Bu isteklerin giderilmesi için okulun yeterli finansmanı olmadığından taleplerin birçoğu karşılanmamakta...”

4.SONUÇ

Araştırma sonucunda okul müdürleri okul finansmanı konusunda öğrencilerle “Mahcubiyet”, “Devamsızlık”, “Ailevi Nedenler” ve “Okula Bakış” konularında; öğretmenlerle “Zor Durumda Kalmak”, “Öğretmen-Öğrenci İlişkisi”, “Öğretmen-Veli İlişkisi”, “Destek Eksikliği” ve “Mali Konuların Yeterince Anlaşılması” konularında; velilerle “Toplantılara Katılmama”, “İhtiyaçların Bakanlık Tarafından Karşılandığına Olan İnanç”, “İşbirliği Eksikliği”, “İş Yoğunluğu”, “Gönüllü Olmama” ve “Öğrenci Baskısı” konularında; amirler ve maarif müfettişleri ile “Fiziksel Eksiklikler”, “Bütçe Azlığı”, “Soruşturma Baskısı”, “Ödemeler”, “İstekler”, “Destek Eksikliği” ve “Gelirlerin Dağıtımı” konularında sorun yaşadıkları belirlenmiştir.

Altunay (2017) çalışmasında MEB bütçesinin kısıtlı olmasının Bakanlık temelli sorunlara neden olduğunu belirlemiştir. Kavak, Ekinci ve Gökçe (1997) ise çalışmalarında ilkököl ve ortaokullara verilen bütçenin yeterli olmaması nedeni ile okul yöneticilerinin başka kaynaklara yöneldiğini belirlemiştir. Aynı şekilde Balcı ve Öztürk’te (2014) okullarda yöneticilerin, finansman konusunda sorunlarının olduğunu ve bu sorunların giderilmesi için bağışlardan başka gelirlerinin olmamasından dolayı bağış toplamaya yoluna gittikleri ve de eğitim giderlerinin çok çeşitli ve

kayıt altına alınması gereken giderler olduğunu belirtmişlerdir. Bütün bunlar okul müdürlerinin kamu dışı kaynaklara yönelmesinin gerekçesinin kaynak yetersizliği olduğu açıkça söylenebilir. Bu bağlamda yapılan araştırmada elde edilen bütçe azlığı, destek eksikliği gibi sonuçlarla ifade edilen araştırmanın sonuçlarının örtüştüğü söylenebilir.

Yapılan çalışmada bütçe azlığı, destek eksikliği gibi kaynak yetersizliğine bağlı elde edilen sonuçların Kurul'un (2012) çalışması ile benzerlik göstermektedir. Kurul (2012) çalışmasında kamu okullarına ayrılan kaynakların yetersiz olduğunu; eğitime artan talep oranında kamunun Milli Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bütçe ayıramadığını ve bunun neticesinde okulların bulunduğu bölgelerin sosyo-ekonomik düzeyine göre çeşitli toplumsal eşitsizlikler oluşturduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerin ve okul idaresinin asli görevleri olmamasına rağmen velilerden maddi yardım talep etmelerinin eğitimin niteliği nasıl etkilediğinin ve okul paydaşlarının rollerine ve bu paydaşların ilişkilerine etkisinin ortaya konması gerekmektedir. Özellikle okulların lideri konumunda olan müdürlerinin okulun rutin harcamaları için sürekli bir kaynak arayışında olmak zorunda kalmaları yönetici, öğretmen, öğrenci, veli ilişkilerini etkilemektedir. Yapılan araştırmanın okul finansmanı konusunda yaşanan sorunların “Zor Durumda Kalmak”, “Öğretmen-Öğrenci İlişkisi”, “Öğretmen-Veli İlişkisi” gibi konulara etki ettiğine ilişkin sonuçların Kurul'un (2012) yaptığı çalışma ile desteklenmektedir.

Kavak, Ekinci ve Gökçe (1997) araştırmalarında, okula finansman oluşturma sürecinin çoğunlukla öğretmenler tarafından sürdürüldüğünü, para toplama işlerinin yönetici, öğretmen, veli ve öğrenciler arasında sorunlar çıkardığını, para toplama işlerinin öğretmen katılımı ile yapılmasının öğretmenin eğitimsel rollerine zarar verdiğini tespit etmişlerdir. Yapılan araştırmada elde edilen okul finansmanı konusunda yaşanan sorunların öğretmen-öğrenci, öğretmen-veli ile öğretmenleri ve okul yöneticilerini okulun paydaşları karşısında zor durumda bırakmasına ilişkin sonuçlar, Kavak, Ekinci ve Gökçe'nin (1997) çalışmasının sonuçları ile örtüşmektedir.

Gümüşeli ve Hacıfazlıoğlu (2009) eğitimin Türkiye'de parasız ve zorunlu olduğu fakat genel olarak okul giderlerinin finansmanı velilerden toplanan bağış ve aidatlar ile temin edilmeye çalışıldığını belirtmiştir. Benzer durumun yapılan araştırmaya katılım gösteren okul müdürleri tarafından da belirtilmiştir. Bu durum yapılan araştırmada öğrencilerde mahcubiyet, okula bakışta olumsuzluklar, öğretmen ve öğrencilerin zor durumda kalması, öğretmen-öğrenci, öğretmen-veli ilişkisini olumsuz etkilemesi, soruşturma baskısı gibi sonuçlara neden olduğunu ortaya çıkarmıştır. Yapılan araştırmanın sonuçlarına benzer şekilde Kavak, Ekinci ve Gökçe (1997) okullardaki parasal işlemler ile ilgili yapılan uygulama ve çalışmalar, öğretmenlerin saygınlığına zarar verdiği gibi, öğretmenlerin moralinin bozulmasına sebep olmakta ve de bazı durumlarda bu durumun

yapılan soruşturmalara konu olduğunu belirtmişlerdir. Parasal işlemlerde öğretmenlerin rol alması öğretmenlerde moral bozukluğu, stres, öfke, kızgınlık gibi olumsuz ruh hallerine öğrencilerde utanma, eziklik, öğretmene karşı soğukluk gibi istenmeyen ruh hallerine girmelerine neden olmaktadır.

Yıldız ve Balyer (2019) de okullarda yaşanan parasal temelli problemlerin çözümünde okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görev almasının, okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin motivasyonuna olumsuz etki ettiği, bağış toplamının çoğunlukla şikâyet konusu haline gelmesi ve bu problemlerin eğitim hizmetlerinin niteliğini düşürdüğünü tespit etmiştir. Benzer şekilde Yıldız ve Balyer (2019) tarafından yapılan çalışmanın bulguları yapılan araştırmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Kurul (2012) yasalarda ve anayasamızda her ne kadar finansman kaynaklarının özellikle devlet eliyle yapıldığı görülmekte ise de finansman konusunda bazı sorunlar yaşandığını, bunların başında devletin temel eğitime ayırmış olduğu ödeneğin yeterli olmadığını belirterek, ailelerin eğitim harcamalarına desteklerinin giderek arttığını, eğitime ayrılan kamusal kaynakların nüfus artışına paralel olarak artan eğitim talebine uygun eğitim hizmeti vermede yeterli olmadığı ve sonuç olarak Türkiye'deki eğitim sisteminin önemli parasal güçlüklerle karşılaştığını, bu güçlüklerin, yöneticilerin özel finansman kaynakları bulmaya ittiğini ve yöneticilerin bu arayışları eşitlik ve eğitim etkinliği bakımından tartışmaya açık neticeler ürettiğini belirtmiştir. Kurul'un (2012) ifade ettiği durumların bir kısmı yapılan çalışmada elde edilen sonuçlar ile paralellik gösterdiği gibi alanyazında benzer konuları ele alan araştırmalar (Altuntaş, 2005; Alpay, 2011; Yolcu, 2007) da elde edilen okul müdürlerinin okulun ihtiyaçlarını bütçe dışı kaynaklardan sağlama çabası içerisinde oldukları verileri ile örtüşmektedir.

Zoraloğlu, Şahin ve Fırat (2004) yaptıkları çalışmada öğrenci ailelerinden okullarda yaşanan finansman sorunlarının giderilmesi için yardım alındığı saptamışlardır. Ailelerden temin edilen finansman konusunda okullarda veli ve öğretmen kaynaklı bazı sorunlar olduğunu da saptamışlardır. Öğretmenler öğrencilerden para toplamının eğitimin temel bir hak olması nedeni ile doğru bulmadıklarını böyle bir işin içerisine girmeyi arzulamamaktadır. Bunun yanında aynı nedenlerden dolayı veliler de eğitime yönelik bağışta bulunma konusunda isteksiz davranmaktadırlar. Zoraloğlu, Şahin ve Fırat'ın (2004) yaptığı çalışma yapılan araştırmanın öğretmenlerin okul finansmanı konusunda öğrenci ve velilerle ilişki kurmada gönülsüz olması verileri ile örtüşmektedir.

Yapılan çalışmanın sonuçları doğrultusunda araştırmacı ve uygulayıcılar için şu öneriler geliştirilmiştir:

- Yapılan çalışmada ilkökullerinin bir çok finansman sorunu olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sorunların giderilmesi için merkezi yönetim bütçesinden okul temelli veya öğrenci temelli ödenek gönderilmesi yoluna gidilebilir.
- Okul müdürlükleri tarafından okul-aile birliği aracılığıyla toplanan yardımlarda okul müdürlüklerine soruşturma baskısı oluşturulmamalıdır. Toplanan yardımların okulun ihtiyaçları için kullanılıp kullanılmadığı denetlenmesi yolu tercih edilebilir.
- Öğretmen-öğrenci-veli ile okul müdürlerinin finansman sorunu yaşamaması için özellikle okul kantinlerinden gelen gelirlerin ödeneği olmayan ilkökuller öncelikli olmak üzere yalnızca okulların kullanabileceği bir uygulamaya gidilebilir (mevcut uygulamada kantin gelirlerinden İl Milli Eğitim Müdürlükleri de pay almaktadır)
- Yapılan çalışma Malatya İli Yeşilyurt İlçesi ile sınırlandırılmıştır. İleride yapılacak araştırmalar farklı çalışma gruplarında ve daha büyük katılımcı sayısı ile daha büyük yerleşim yerlerinde yapılabilir.
- Çalışmaya merkezi konumdaki okullarda görev yapan ilkökullerinin müdürleri katılmıştır. Çalışmaya kırsal bölgede çalışan ilkökullerinin müdürleri dahil edilerek araştırmanın kapsamı genişletilebilir. Ayrıca kırsal ve merkezi okulların finansman sorunları karşılaştırılabilir.
- Yapılan çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Daha fazla sayıda okul müdürüne ulaşmak için nicel yöntemler kullanılarak araştırmanın kapsamı genişletilebilir.
- Çalışma ilkökuller ile sınırlandırılmıştır. Diğer eğitim kademelerinde finansman sorunları incelenerek karşılaştırma yapma olanağı oluşturulabilir.

KAYNAKÇA

- Alpay, A.G. (2011). İlköğretim okullarında finansman ile ilgili okul müdürlerinin görüşleri üzerine nitel bir araştırma. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Altunay, E. (2017). Okul yöneticilerinin görüşleri doğrultusunda eğitim finansmanı politikaları: Sorunlar, nedenler ve çözümler. Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6(2), 689.
- Altuntaş, S. Y. (2005). İlköğretim okullarının finansman ihtiyaçlarını karşılama düzeyleri (Van ili örneği). Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.

- Balcı, A. ve Öztürk, İ. (2014). Türkiye’de Eğitim finansmanı ve eğitim harcamaları bilgi yönetim sistemi (TEFBİS)’ne ilişkin okul yönetici görüşleri ve yaşadıkları sorunlar. *Milli Eğitim Dergisi*, 44(204), 63-87.
- Balkar, B. (2020). Eğitim maliyeti ve finansmanı. (Ed.M.Sağır ve R. Yirci), *Eğitim ekonomisi ve planlaması içinde* (ss.113-142). Ankara: Pegem Akademi.
- Bilgin, K.U. (2004). Kamu performans yönetimi memur hak ve yükümlülüklerin performansa etkisi. Ankara: TODAİE.
- Ersoy, A.F. (2017). Fenomenoloji. (Eds. A. Saban ve A.Ersoy), *Eğitimde nitel araştırma desenleri içinde* (ss. 81-138). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gümüşeli, A. İ. ve Hacıfazlıoğlu, Ö. (2009). Globalization and conflict management in schools. *Cyproit Journal of Educational Sciences*, 4, 183-198.
- Kavak, Y., Ekinci, E. ve Gökçe, F. (1997). İlköğretimde kaynak arayışları. *Eğitim Yönetimi*, 3, 309-320.
- Kurul, N. (2012). Eğitim finansmanı. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Smith, J.A., Flowers, P., & Larkin, M. (2009). *Interpretative phenomenological analysis. Theory, method and research*. London: Sage.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, S. ve Balyer, A. (2019). Okul paydaşları bağlamında kamu okullarındaki parasal sorunlar: fenomenolojik bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46(46), 349-364.
- Yılmaz, T. ve Sarpkaya, R. (2016). Eğitim ekonomisi eleştirel bir yaklaşım. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yolcu, H. (2007). Türkiye’de ilköğretim finansmanının değerlendirilmesi. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Zoraloğlu, Y. R., Şahin, İ. ve Fırat, N. Ş. (2004). İlköğretim okullarının finansal kaynak bulmada karşılaştıkları güçlükler ve bu güçlüklerin okula etkileri. *Eğitim Bilim Toplum*, 2(8), 4-17.

OKUL MÜDÜRLERİNİN BİLGİ YÖNETİMİ YETERLİKLERİNİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNE GÖRE İNCELENMESİ

Dr. Necati ÇOBANOĞLU

ORCID: 0000-0002-8469-2352

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Buharkent Meslek Yüksekokulu

Veysel GÖÇER

ORCID: 0000-0002-9242-6863

Milli Eğitim Bakanlığı

ÖZET

Değişimin hızına yetişmenin gittikçe zorlaştığı günümüzde bilginin ve bilgi yönetimi uygulamalarının önemi de artmaktadır. Bütün organizasyonlar gibi okullar da yaşamlarını sürdürebilmek ve amaçlarını gerçekleştirebilmek için bilgiyi etkin bir şekilde yönetme ihtiyacı duymaktadırlar. Bilgi yönetimi örgütsel bir süreç olarak tasarlanmak ve devamlı geliştirilmek durumundadır. Bu süreç her tür çağdaş örgütte olduğu gibi okullarda da bilgi yönetimini bir zorunluluk hâline getirmiştir.

Yapılan araştırmada okul müdürlerinin bilgi yönetim yeterliliklerinin öğretmen görüşlerine göre incelemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda öğretmenlerin, okul müdürlerinin bilgi yönetimi yeterliklerine ilişkin görüşleri ile araştırmanın değişkenleri olan cinsiyet, görev yapılan okul türü, yaş ve çalışma süresi değişkenlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Tarama modelinde olan araştırmaya çeşitli eğitim kademelerinde görev yapan 37 öğretmen katılım göstermiştir. Araştırmanın verilerini toplamak için 5’li Likert türünde 44 maddelik “Bilgi Yönetimi Yeterlilikleri” ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın verileri SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırmada okul müdürlerinin bilgi yönetimi konusunda yeterliliklerinin olduğu öğretmen görüşlerine göre tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet, görev yapılan okul türü ve çalışma süresi değişkenlerine göre benzer, yaş değişkenine göre ise farklı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi, Bilgi Türleri, Bilgi Yönetimi, Bilgi Yöneticisi

ANALYSIS OF THE INFORMATION MANAGEMENT COMPETENCES OF SCHOOL DIRECTORS ACCORDING TO TEACHER OPINIONS

ABSTRACT

In today’s world where it is getting harder to keep up with the pace of change, the importance of information and knowledge management practices is also increasing. Like all organizations, schools need to manage information effectively in order to survive and achieve their goals. Knowledge management has to be designed as an organizational process and constantly improved. This process has made knowledge management a necessity in schools, as in all kinds of contemporary organizations.

In the study, it was aimed to examine the knowledge management competencies of school principals according to the teachers' opinions. In line with this purpose, it was investigated whether teachers' views on the knowledge management competencies of school principals differ significantly according to the variables of the study, gender, type of school, age and working time. 357 teachers working at various education levels participated in the research, which is in the screening model. To collect the data of the research, a 5-Likert type 44-item "Knowledge Management Competencies" scale was used. The data of the research were analyzed with the SPSS package program. In the research, it was determined according to the teachers' opinions that school principals are competent in information management. In the study, it was determined that teachers' opinions about the competencies of school principals in knowledge management processes were similar according to the variables of gender, type of school and duration of work, and different according to the age variable.

Keywords: Information, Types of Information, Information Management, Information Manager

1. GİRİŞ

21. Yüzyıl örgütleri, enformasyon ile bilgiyi en iyi kullanan ve paydaşları için bunlara sürdürülebilir değer katan örgütlerdir (Sallis ve Jones, 2002). Bu durum temeli insan olan bilgi yönetiminin (Gürsel, 2017), yönetim biliminde ilginin ve güvenilirliğinin arttığı bir yönetim aracı olmasını sağlamıştır (Cranfield ve Taylor, 2008). Bilgi üretimini en önemli etkinlik haline getiren 21. yüzyılın bilgiye dayalı toplumu, bilgi üretimi arttıkça, bilginin geleneksel üretim alanlarının da değiştiğini ve yeni alanların ortaya çıktığı savını benimsemiştir (Kende, Noszkay ve Seres, 2007).

Bilgi yönetimi ilkeleri, örgütler için ne bildiklerini bilmeyi tanımlamaktadır (Milam, 2001). Bilgi yönetimi, durağan olmayan, aktif bir süreç olup, sadece bilgiyi fark etmek ve bilgiye ulaşmak yeterli olmadığı uzun ve maliyetli bir süreçtir (Barutçugil, 2002). Devam ettirilebilir rekabet fırsatı oluşturmada temel etken olarak görülen bilgi yönetimi (Nonaka ve Takeuchi, 2004), örgütsel amaçların elde edilebilmesi için, içsel ve dışsal tüm bilgi potansiyelinin kolektif ve sistematik şekilde bir araya getirilmesini, sınıflandırılmasını, işlenmesini, paylaşılmasını, kullanılmasını ve ölçülmesini kapsayan bir yönetim disiplini (Yanık, 2017).

Yoğun bir rekabetin ve hızlı bir küreselleşmenin yaşandığı günümüzde, bilginin hızlı yayılımı eğitim örgütlerini de etkilemekte; bilginin teknolojiyle birlikte hızlı yayılımı eğitim örgütlerini amaçlarını gerçekleştirebilmek için neyi bilmeye ihtiyaç duyduklarını ve bu bilgileri nasıl temin edeceklerini daha iyi analiz etmeye zorlamaktadır (Cheng, 2015). İnsanların uygun enformasyonu

çabuk ve kolay bir şekilde bulmalarına olanak sağlama amacı olan bilgi yönetimi (Gürsel, 2017), eğitim örgütlerinde bilgi yönetimi, bilginin örgütte daha kapsamlı, daha bütünleştirici ve daha yansıtıcı bir şekilde anlaşılmasını sağlayacaktır (Petrides ve Nguyen, 2008).

Bilgi yönetimi aile ilgili çalışmalar Türkiye’de 2000 yılından sonra artış göstermiş (Balkar, 2012; Çamsarı, 2018; Durnalı, 2018; Erten, 2006; Fayda Kınık, 2019; Kocadağ, 2010;

Muratoğlu, 2005; Özsarıkamış, 2009; Sakarya, 2006; Şahin, 2010; Tokcan, 2015; Yiğit, 2013) ve araştırmacının ilgi odağı olduğu alanlardan biri haline gelmiştir. Bu kapsamda değerlendirme yapıldığında eğitim örgütleri açısından bilgi yönetiminin öneminin anlaşıldığı söylenebilir. Bu anlayış yapılan araştırmada eğitim örgütlerinde okul müdürlerinin bilgi yönetim yeterlilikleri incelenmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Cheng (2015), bilgi yönetim süreçlerine eğitim kurumlarında uyulmasının, eğitim kurumlarının planlama kapasitesini daha iyi duruma getirebileceği gibi, yaşanacak zorluklarla daha iyi mücadele edeceğini, öğrencilerine ve diğer paydaşlarına daha nitelikli eğitim ve hizmet sunacağını, rekabet ortamında daha güçlü kalarak hayatta kalacağını ve sürdürülebilirliğini arttıracığı gibi olumlu yararlarının olabileceğini ifade etmiştir. İfade edilen yararlarından dolayı bilgi yönetimi eğitim örgütlerinde dikkate değer bir konu olarak görülmüş ve bu konuda okul müdürlerinin okul lideri olarak yeterliliklerinin bilinmesi ihtiyacını doğurmuştur. Bu ihtiyaç, yapılan araştırmanın yapılma gerekçelerinden birini oluşturmaktadır.

Yapılan araştırmada okul müdürlerinin bilgi yönetim yeterliliklerinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirmek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırma şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşleri hangi düzeydedir?
2. Öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşleri görev yapılan okulun türü değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşleri yaş değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. Öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşleri görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

2.YÖNTEM

2.1.Araştırmanın Modeli

Yapılan araştırmada okul müdürlerinin bilgi yönetim yeterliliklerinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, bir örneklemdaki bireylerin verilerinin bir ve birden fazla değişkene göre nasıl dağılım gösterdiğini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2019).

2.2.Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Malatya İli'nde görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırma örneklemini ise evrende bulunan öğretmenler arasından “Kolay Ulaşılabilir Örneklem” yöntemi ile belirlenen 357 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin

%48.7'sinin kadın (n=174), %51.3'ünün erkek (n=183); %35.3'ünün ilkokul (n=126),

%33.3'ünün ortaokullarda (n=119), %31.4'ünün liselerde (n=112) görev yaptığı; %20.4'ünün 30 ve altı (n=73), %48.5'inin 31-40 (n=173), %31.1'inin ise 41 yaş ve üzeri (n=111) yaşlarda olduğu; %40.1'inin 10 yıl ve altı (n=143), %43.1'inin 11-20 yıl arası (n=154), %16.8'inin ise 21 yıl ve üzeri (n=60) görev süresine sahip olduğu anlaşılmaktadır.

2.3.Veri Toplama Aracı

Yapılan araştırmada okul müdürlerinin bilgi yönetim yeterliliklerinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesini yapmak için Özmen ve Aküzüm (2014) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Ölçek 44 madde ve bilginin elde edilmesi (8 madde), bilginin paylaşılması (5 madde), bilginin kullanılması (13 madde), bilginin depolanması (7 madde) ve bilginin üretilmesi (11 madde) olmak üzere toplam 5 faktörden ve 44 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin orijinal formunda yapılan güvenirlik analizi sonucunda Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı “.87” olarak hesaplanırken, yapılan çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı “.96” olarak belirlenmiştir. Cronbach's Alfa değeri 0-1 arasında değişmektedir. Cronbach's Alfa katsayısının 0.80-1.00 aralığında olmasından dolayı ölçeğin yüksek derecede güvenilir (Kalaycı, 2017) olduğu söylenebilir.

2.4.Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri SPSS paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Veriler analiz edilmeden önce araştırmada kullanılan ölçek maddelerinin normal gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu durum çeşitli yollarla anlaşılabilir. Bu yollardan biri basıklık ve çarpıklık değerlerine bakmaktır (Gürbüz ve Şahin, 2017). Veri toplama aracının faktör ve toplam puanlarının basıklık ve çarpıklık katsayısı değerleri araştırmada ± 1.5 aralığında olduğu belirlenmiştir. Bu değerlere göre araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan ölçeğin puanların normal dağılım sergilediği söylenebilir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Araştırmada verilerin normal dağılım sergilediği belirlendikten sonra araştırmanın alt problemleri göz önünde bulundurularak birinci alt problem için aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Diğer alt problemler için Bağımsız Örneklem t-Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. ANOVA neticesinde anlamlı fark bulunduğu, bulunan anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Post-hoc çoklu karşılaştırma testlerinden “Tukey HSD” testi kullanılmıştır.

3.BULGULAR

Bu bölümde veri toplama araçları ile toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular bağımsız değişkenlere göre tablolar halinde gösterilmiştir.

3.1.Öğretmen Görüşlerinin Düzeyine İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşleri hangi düzeydedir?” alt problemine ilişkin bulgular aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 1. Öğretmen Görüşlerinin Düzeyine İlişkin Analizler

Boyut	XX	S
Bilginin Elde Edilmesi	3.82	.538
Bilginin Paylaşılması	4.15	.607
Bilginin Kullanılması	3.53	.465
Bilginin Depolanması	3.62	.658
Bilginin Üretilmesi	3.82	.667
GENEL	3.74	.517

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin “Çoğunlukla (Ort.=3.74)” düzeyinde olduğu anlaşılmaktadır. Bunun yanında araştırmada kullanılan ölçeğin “Bilginin Elde Edilmesi” alt boyutunda öğretmen görüşlerinin “Çoğunlukla (Ort.=3.82)”, “Bilginin Paylaşılması” alt boyutunda “Çoğunlukla (Ort.=4.15)”, “Bilginin Kullanılması” alt boyutunda “Çoğunlukla (Ort.=3.53)”, “Bilginin Depolanması” alt boyutunda “Çoğunlukla (Ort.=3.62)” ve “Bilginin Üretilmesi” alt boyutunda “Çoğunlukla (Ort.=3.82)” düzeyinde olduğu görülmektedir. Ayrıca araştırmaya katılan öğretmenlerin veri setinde yer alan ölçeğe ilişkin ortalamalarının yoğunluğunun “Çoğunlukla” düzeyinde olduğu Tablo 1’in incelenmesi ile anlaşılmaktadır.

3.2. Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” alt problemine ilişkin bulgular aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğretmen Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Analizi

Boyut	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	t	p
Bilginin Elde Edilmesi	Kadın	174	3.83	.533	.385	.70
	Erkek	183	3.81	.544		
Bilginin Paylaşılması	Kadın	174	4.17	.538	.504	.61
	Erkek	183	4.13	.667		
Bilginin Kullanılması	Kadın	174	3.54	.418	.306	.76
	Erkek	183	3.53	.506		
Bilginin Depolanması	Kadın	174	3.61	.680	-.249	.80
	Erkek	183	3.63	.638		
Bilginin Üretilmesi	Kadın	174	3.87	.500	1.536	.12
	Erkek	183	3.78	.612		
GENEL	Kadın	174	3.76	.450	.619	.53
	Erkek	183	3.73	.523		

Tablo 2 incelendiğinde bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre “Bilginin Elde Edilmesi” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($t_{(357)}_{\text{bilginin elde edilmesi}}=.385$; $p_{\text{bilginin elde edilmesi}}=.70$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkeni açısından bilginin elde edilmesi alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre “Bilginin Paylaşılması” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($t_{(357)}\text{bilginin paylaşılması}=.504$; $p_{\text{bilginin paylaşılması}}=.61$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkeni açısından bilginin paylaşılması alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre “Bilginin Kullanılması” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($t_{(357)}\text{bilginin kullanılması}=.306$; $p_{\text{bilginin kullanılması}}=.76$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkeni açısından bilginin kullanılması alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre “Bilginin Depolanması” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($t_{(357)}\text{bilginin depolanması}=-.249$; $p_{\text{bilginin depolanması}}=.80$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkeni açısından bilginin depolanması alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre “Bilginin Üretilmesi” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($t_{(357)}\text{bilginin üretilmesi}=1.536$; $p_{\text{bilginin üretilmesi}}=.12$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkeni açısından bilginin üretilmesi alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre ölçeğin geneli açısından anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($t_{(357)}\text{genel}=.619$; $p_{\text{genel}}=.53$; $p>.05$).

Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkeni açısından birbirine benzer olduğu söylenebilir.

3.3.Görev Yapılan Okul Türü Değişkenine İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşleri görev yapılan okul türü değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” alt problemine ilişkin bulgular aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğretmen Görüşlerinin Okul Türü Değişkenine Göre Analizi

Boyut	Okul Türü	N	\bar{X}	S	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler Ort.	F	p
Bilginin Elde Edilmesi	1.İlkokul	126	3.85	.525	Gruplar arası	.575	.288	.991	.37
	2.Ortaokul	119	3.84	.531	Gruplar içi	102.702	.290		
	3.Lise	112	3.76	.560	Toplam	103.277			
	Toplam	357	3.82	.538					
Bilginin Paylaşılması	1.İlkokul	126	4.18	.587	Gruplar arası	.220	.110	.297	.74
	2.Ortaokul	119	4.14	.601	Gruplar içi	131.048	.370		
	3.Lise	112	4.12	.638	Toplam	131.268			
	Toplam	357	4.15	.607					
Bilginin Kullanılması	1.İlkokul	126	3.56	.438	Gruplar arası	.961	.481	2.236	.10
	2.Ortaokul	119	3.57	.510	Grup içi	76.086	.215		
	3.Lise	112	3.46	.438	Toplam	77.047			
	Toplam	357	3.53	.465					
Bilginin Depolanması	1.İlkokul	126	3.64	.566	Gruplar arası	1.868	.934	2.167	.11
	2.Ortaokul	119	3.69	.682	Grup içi	152.600	.431		
	3.Lise	112	3.52	.719	Toplam	154.468			
	Toplam	357	3.62	.658					
Bilginin Üretilmesi	1.İlkokul	126	3.83	.546	Gruplar arası	.527	.263	.835	.43
	2.Ortaokul	119	3.86	.584	Grup içi	111.731	.316		
	3.Lise	112	3.77	.553	Toplam	112.258			
	Toplam	357	3.82	.561					
GENEL	1.İlkokul	126	3.76	.450	Gruplar arası	.720	.360	1.512	.22
	2.Ortaokul	119	3.78	.515	Grup içi	84.275	.238		
	3.Lise	112	3.68	.499	Toplam	84.995			
	Toplam	357	3.74	.488					

Tablo 3 incelendiğinde bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşlerinin görev yapılan okul türüne göre “Bilginin Elde Edilmesi” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(357)}\text{bilginin elde edilmesi}=.991$; $p_{\text{bilginin elde edilmesi}}=.37$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okul türü değişkeni açısından bilginin elde edilmesi alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 3 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okul türüne göre “Bilginin Paylaşılması” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(357)}\text{bilginin paylaşılması}=.297$; $p_{\text{bilginin paylaşılması}}=.74$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okul türü değişkeni açısından bilginin paylaşılması alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 3 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okul türüne göre “Bilginin Kullanılması” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(357)}\text{bilginin kullanılması}=2.236$; $p_{\text{bilginin kullanılması}}=.10$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okul türü değişkeni açısından bilginin kullanılması alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 3 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okul türüne göre “Bilginin Depolanması” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(577)}\text{bilginin depolanması}=2.167$; $p_{\text{bilginin depolanması}}=.11$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okul türü değişkeni açısından bilginin depolanması alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 3 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okul türüne göre “Bilginin Üretilmesi” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(357)}\text{bilginin üretilmesi}=.835$; $p_{\text{bilginin üretilmesi}}=.43$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okul türü değişkeni açısından bilginin üretilmesi alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 3 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okul türüne göre ölçeğin geneli açısından anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(357)}\text{genel}=1.512$; $p_{\text{genel}}=.22$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okul türü değişkeni açısından birbirine benzer olduğu söylenebilir.

3.4. Yaş Değişkenine İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşleri yaş değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” alt problemine ilişkin bulgular aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 1. Öğretmen Görüşlerinin Yaş Değişkenine Göre Analizi

Boyut	Yaş	N	\bar{X}	S	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler Ort.	F	p
Bilginin Elde Edilmesi	1.30 ve altı	73	3.90	.445	Gruplar arası	1.685	.842	2.935	.054
	2.31-40	173	3.85	.576	Gruplar içi	101.592	.287		
	3.41 ve üzeri	111	3.72	.523	Toplam	103.277			
	Toplam	357	3.82	.538					
Bilginin Paylaşılması	1.30 ve altı	73	4.25	.539	Gruplar arası	1.465	.732	1.997	.13
	2.31-40	173	4.16	.632	Gruplar içi	129.803	.367		
	3.41 ve üzeri	111	4.07	.602	Toplam	131.268			
	Toplam	357	4.15	.607					
Bilginin Kullanılması	1.30 ve altı	73	3.69	.392	Gruplar arası	2.260	1.130	5.350	.00 1-2 1-3
	2.31-40	173	3.50	.496	Grup içi	74.787	.211		
	3.41 ve üzeri	111	3.49	.440	Toplam	77.047			
	Toplam	357	3.53	.465					
Bilginin Depolanması	1.30 ve altı	73	3.81	.681	Gruplar arası	4.293	2.146	5.059	.00 1-3
	2.31-40	173	3.62	.686	Grup içi	150.175	.424		
	3.41 ve üzeri	111	3.50	.568	Toplam	154.468			
	Toplam	357	3.62	.658					
Bilginin Üretilmesi	1.30 ve altı	73	3.89	.461	Gruplar arası	1.584	.792	2.532	.08
	2.31-40	173	3.86	.581	Grup içi	110.674	.313		
	3.41 ve üzeri	111	3.73	.581	Toplam	112.258			
	Toplam	357	3.82	.561					
GENEL	1.30 ve altı	73	3.86	.391	Gruplar arası	1.837	.919	3.911	.02 1-3
	2.31-40	173	3.74	.526	Grup içi	83.157	.235		
	3.41 ve üzeri	111	3.66	.471	Toplam	84.995			
	Toplam	357	3.74	.488					

Tablo 4 incelendiğinde bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşlerinin yaş değişkenine göre “Bilginin Elde Edilmesi” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(357)}^{\text{bilginin elde edilmesi}}=2.935$; $p_{\text{bilginin elde edilmesi}}=.054$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkeni açısından bilginin elde edilmesi alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkenine göre “Bilginin Paylaşılması” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(357)}^{\text{bilginin paylaşılması}}=1.997$; $p_{\text{bilginin paylaşılması}}=.13$; $p>.05$).

Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkeni açısından bilginin paylaşılması alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkenine göre “Bilginin Kullanılması” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($F_{(357)}\text{bilginin kullanılması}=5.350$; $p_{\text{bilginin kullanılması}}=.00$; $p<.05$). Belirlenen anlamlı farklılığın 30 ve altı yaş aralığında bulunan öğretmenlerle 31-40 yaş aralığında bulunan öğretmenler arasında olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında anlamlı farklılığın 30 ve altı yaş aralığında bulunan öğretmenlerle 41 ve üzeri yaş aralığında bulunan öğretmenler arasında olduğu da belirlenmiştir. Bu bulgulara göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkeni açısından bilginin kullanılması alt boyutunda birbirine benzemediği söylenebilir.

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkenine göre “Bilginin Depolanması” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($F_{(357)}\text{bilginin depolanması}=5.059$; $p_{\text{bilginin depolanması}}=.00$; $p<.05$). Belirlenen anlamlı farklılığın 30 ve altı yaş aralığında bulunan öğretmenlerle 41 ve üzeri yaş aralığında bulunan öğretmenler arasında olduğu da belirlenmiştir. Bu bulgulara göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkeni açısından bilginin depolanması alt boyutunda birbirine benzemediği söylenebilir.

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkenine göre “Bilginin Üretilmesi” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(357)}\text{bilginin üretilmesi}=2.532$; $p_{\text{bilginin üretilmesi}}=.08$; $p>.05$).

Bu bulguya göre bilginin üretilmesi alt boyutunda araştırmaya katılım gösteren öğretmenlerin okul müdürlerinin bilgi yönetimi süreçlerindeki yeterliliklerine ait görüşlerinin birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 4 incelendiğinde araştırmaya katılım gösteren öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($F_{(357)}\text{genel}=3.911$; $p_{\text{genel}}=.02$; $p<.05$). Belirlenen anlamlı farklılığın 30 ve altı yaş aralığında bulunan öğretmenlerle 41 ve üzeri yaş aralığında bulunan öğretmenler arasında olduğu da belirlenmiştir. Bu bulgulara göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir.

3.5. Görev Yapılan Okuldaki Çalışma Süresi Değişkenine İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşleri görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?” alt problemine ilişkin bulgular aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğretmen Görüşlerinin Çalışma Süresi Değişkenine Göre Analizi

Boyut	Süre	N	\bar{X}	S	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler Ort.	F	p
Bilginin Elde Edilmesi	1. 10 yıl ve altı	143	3.83	.576	Gruplar arası	.281	.141	.483	.61
	2. 11-20 yıl	154	3.83	.477	Gruplar içi	102.996	.291		
	3. 21 yıl ve üstü	60	3.76	.595	Toplam	103.277			
	Toplam	357	3.82	.538					
Bilginin Paylaşılması	1. 10 yıl ve altı	143	4.17	.656	Gruplar arası	.369	.185	.499	.60
	2. 11-20 yıl	154	4.16	.528	Gruplar içi	130.899	.370		
	3. 21 yıl ve üstü	60	4.08	.677	Toplam	131.268			
	Toplam	357	4.15	.607					
Bilginin Kullanılması	1. 10 yıl ve altı	143	3.56	.532	Gruplar arası	.358	.179	.826	.43
	2. 11-20 yıl	154	3.50	.395	Grup içi	76.689	.217		
	3. 21 yıl ve üstü	60	3.57	.461	Toplam	77.047			
	Toplam	357	3.53	.465					
Bilginin Depolanması	1. 10 yıl ve altı	143	3.69	.748	Gruplar arası	2.004	1.002	2.326	.09
	2. 11-20 yıl	154	3.53	.574	Grup içi	152.464	.431		
	3. 21 yıl ve üstü	60	3.67	.617	Toplam	154.468			
	Toplam	357	3.62	.658					
Bilginin Üretilmesi	1. 10 yıl ve altı	143	3.88	.602	Gruplar arası	.674	.337	1.069	.34
	2. 11-20 yıl	154	3.78	.527	Grup içi	111.583	.315		
	3. 21 yıl ve üstü	60	3.80	.545	Toplam	112.258			
	Toplam	357	3.82	.561					
GENEL	1. 10 yıl ve altı	143	3.78	.556	Gruplar arası	.330	.165	.659	.50
	2. 11-20 yıl	154	3.71	.417	Grup içi	84.665	.239		
	3. 21 yıl ve üstü	60	3.74	.486	Toplam	84.995			
	Toplam	357	3.74	.488					

Tablo 5 incelendiğinde bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşlerinin görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkenine göre “Bilginin Elde Edilmesi” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(357)}_{\text{bilginin elde edilmesi}} = .483$; $p_{\text{bilginin elde edilmesi}} = .61$; $p > .05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkeni açısından bilginin elde edilmesi alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 5 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkenine göre “Bilginin Paylaşılması” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(357)}\text{bilginin paylaşılması}=.499$; $p_{\text{bilginin paylaşılması}}=.60$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkeni açısından bilginin paylaşılması alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 5 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkenine göre “Bilginin Kullanılması” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(357)}\text{bilginin kullanılması}=.826$; $p_{\text{bilginin kullanılması}}=.43$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkeni açısından bilginin kullanılması alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 5 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkenine göre “Bilginin Depolanması” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($F_{(357)}\text{bilginin depolanması}=2.326$; $p_{\text{bilginin depolanması}}=.09$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkeni açısından bilginin depolanması alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 5 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkenine göre “Bilginin Üretilmesi” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(357)}\text{bilginin üretilmesi}=1.069$; $p_{\text{bilginin üretilmesi}}=.34$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkeni açısından bilginin üretilmesi alt boyutunda birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 5 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkenine göre ölçeğin geneli açısından anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($F_{(357)}\text{genel}=.659$; $p_{\text{genel}}=.50$; $p>.05$). Bu bulguya göre öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkeni açısından birbirine benzer olduğu söylenebilir.

4. SONUÇ

Araştırmada öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin “Çoğunlukla” düzeyinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterli olarak gördükleri şeklinde ifade edilebilir. Benzer şekilde Akar ve Üstüner (2014), Argon ve Demirer (2015), Durnalı ve Akbaşlı (2020) da yaptıkları çalışmada okul müdürlerinin bilgi yönetimi yeterliliklerine sahip olduklarını tespit etmişlerdir.

Araştırmada öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkeni açısından birbirine yakın olduğu şeklinde ifade edilebileceği gibi, cinsiyetin öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerine etki etmediği şeklinde de ifade edilebilir. Araştırmanın bu sonucuna benzer sonuçlar Kocadağ (2010) ve Yiğit (2013) tarafından yapılan çalışmalarda da elde edilmiştir. İfade edilen çalışmalarda da katılımcıların görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Bu bağlamda ifade edilen çalışmalar yapılan çalışmayı desteklemektedir. Yapılan çalışmadan farklı olarak Argon ve Demirer (2015) yaptıkları çalışmada cinsiyet değişkenine göre okul müdürlerinin bilgi yönetim yeterliliklerinin anlamlı farklılık gösterdiğini tespit etmişlerdir.

Araştırmada öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okul türüne göre anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu sonuç öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okul türü değişkeni açısından birbirine yakın olduğu şeklinde ifade edilebileceği gibi, görev yapılan okul türünün öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerine etki etmediği şeklinde de ifade edilebilir. Araştırmanın bu sonucuna benzer sonuçlar Muratoğlu (2005), Yiğit (2013) ile Argon ve Demirer (2015) tarafından yapılan çalışmalarda da elde edilmiştir. İfade edilen çalışmalarda da katılımcıların görüşlerinin görev yapılan okul türüne göre görüşleri arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Bu bağlamda ifade edilen çalışmalar yapılan çalışmayı desteklemektedir. Araştırmada öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkenine göre “Bilginin Elde Edilmesi”, “Bilginin Paylaşılması” ve “Bilginin Üretilmesi” alt boyutlarında anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu sonuç öğretmenlerin bilginin elde edilmesi, paylaşılması ve üretilmesi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkeni açısından birbirine yakın olduğu şeklinde ifade edilebileceği gibi, yaşın öğretmenlerin bilginin elde edilmesi, paylaşılması ve üretilmesi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerine etki etmediği şeklinde de ifade edilebilir.

Araştırmada öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkenine göre “Bilginin Kullanılması” ve “Bilginin Depolanması” alt boyutlarında ve öğretmenlerin yanıtlarının geneli açısından anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç öğretmenlerin özelde bilginin kullanılması ve depolanması süreçleri ile okul müdürlerinin genel bilgi yönetim yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkeni açısından birbirinden farklı olduğu şeklinde ifade edilebileceği gibi, bu durumun okul müdürlerinin bilgi yönetim yeterliliklerine ilişkin görüşlerine etki ettiği şeklinde de ifade edilebilir. Ayrıca araştırmada belirlenen anlamlı farklılığın 30 ve daha altı yaş aralığında bulunan öğretmenlerle 31-40 yaş aralığında bulunan öğretmenler arasında olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında anlamlı farklılığın 30 ve daha altı yaş aralığında bulunan öğretmenlerle kendinden yaşça büyük olan öğretmenler arasında olduğu da belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre yaşça küçük olan öğretmenlerin bilginin kullanılması ve depolanması süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yüksek seviyede olduğu şeklinde söylenebilir.

Araştırmada öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkeni açısından yüksek olduğu söylenebilir. Başka bir ifade ile öğretmenler hangi yaş grubunda olursa olsunlar okul müdürlerini bilgi yönetimi süreçlerinde yeterli olarak görmektedirler. Elde edilen bu sonuç Muratoğlu (2005) ve Yiğit (2013) tarafından yapılan çalışmalarda da elde edilmiştir.

Araştırmada öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerinin görev yapılan okuldaki çalışma süresi değişkeni açısından birbirine yakın olduğu şeklinde ifade edilebileceği gibi, görev yapılan okuldaki çalışmanın öğretmenlerin bilgi yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin yeterliliklerine ilişkin görüşlerine etki etmediği şeklinde de ifade edilebilir.

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda okul müdürlerinin belli aralıklarla bilgi yönetim seviyeleri ölçülerek elde edilen sonuçlara göre hizmet içi eğitim seminerleri düzenlenebilir. Ayrıca okul müdürlerine yönelik bilgi yönetim süreçlerine yönelik düzenlenecek hizmet içi seminerlerine okul müdür yardımcıları, maarif müfettişleri ve diğer eğitim yöneticileri de dâhil edilerek eğitim yöneticilerinin bilgi yönetim yeterlilikleri artırılabilir.

Okullarda bilgi yönetimi konusundaki alt yapı eksikliklerinin giderilerek okul müdürlerinin teknolojik olanakları bilgi yönetimi süreçlerinde etkili bir şekilde kullanmalarının önü açılabilir.

Okul müdürlerinin idaresinde çeşitli aralıklarla okulun öğretmenleri ile okul içi ve okul dışında farklı etkinlikler içeren toplantılar yapılarak bilgi paylaşılması veya yeni bilgilerin üretilmesi sağlanabilir. Okulların resmi internet sayfaları okulla ilgili bilgilerin öğretmenler ve diğer eğitim paydaşlarının elde edebileceği düzeyde olmasının yanında paylaşımın sürekli olması ve eğitim paydaşları açısından kullanılabilir bilgilerin olmasını sağlayacak şekilde tasarlanması sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Balkar, B. (2012). *Ortaöğretim okulu müdürlerinin liderlik becerilerinin bilgi yönetimi süreç yeterliklerindeki rolü*. Doktora Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- Akar, H. ve Üstüner, M. (2014). Okul yöneticilerinin bilgi yönetimi yeterlikleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki. *9. Ulusal Eğitim Yönetim Kongresi*, 8-10 Mayıs 2014, Siirt.
- Argon, T. ve Demirer, S. (2015). Okul yöneticilerinin bilgi yönetimi ve insan kaynaklarını yönetimi yeterlikleri. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(3), 221-264.
- Barutçugil, İ. (2002). *Bilgi yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (27. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cheng, E. C. (2015). *Knowledge management for school education*. Springer.
- Cranfield, D. J., & Taylor, J. (2008). Knowledge management and higher education: a UK Case Study. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 6(2), 85-100.
- Çamsarı, A. (2018). *Okul yöneticilerinin bilgi yönetimi yeterliliklerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Durnalı, M. (2018). Öğretmenlere göre okul müdürlerinin teknolojik liderlik davranışları ve bilgi yönetimini gerçekleştirme düzeyleri. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Durnalı, M. ve Akbaşı, S. (2020). Okul müdürleri teknolojik liderlik davranışlarının okulda bilgi yönetiminin gerçekleşme düzeyine etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(225), 23-54.
- Erten, P. (2006). *Okul yöneticilerinin bilgi yönetimini etkili kullanabilme becerileri (Elazığ İli örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Fayda Kınık, F.Ş. (2019). *Yükseköğretimde bilgi yönetimi: Örgütsel bir model önerisi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2017). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürsel, M. (2017). *Bilgi, eğitim ve yönetim bağlamında çağdaş toplum*. Ankara: Pegem Akademi.
- Kalaycı, Ş. (2017). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Kende, G., Noszkay, E., & Seres, G. (2007). Role of the knowledge management in modern higher education- the e-learning. *AARMS*, 6(4), 559-573.
- Kocadağ, A. S. (2010). *İlköğretim okulu yöneticilerinin bilgi yönetimi yeterlilikleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Milam, J. H. (2001). Knowledge management for higher education. *Eric Digests, HE Digest Series*. <http://www.eric.org>, 11.06.2020.
- Muratoğlu, V. (2005). *Eğitim örgütlerinde bilgi yönetim stratejileri (Tunceli İli Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (2004). Knowledge creation and dialectics. In H. Takeuchi & I. Nonaka (Eds.), *Hitotsubashi on knowledge management* (1-28). Singapore: John Wiley & Sons (Asia).
- Özsarıkamış, S. (2009). *İlköğretim okulu yöneticilerinin bilgi yönetimi yeterlikleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Özmen, F. ve Aküzüm, C. (2014). The Competency Levels of Education Supervisors' in Knowledge Management. *International Journal of Social Sciences and Education*, 4(3), 607-620.
- Petrides, L. A., & Nguyen, L. (2008). Knowledge management trends: Challenges and opportunities for educational institutions. In M. Jennex (Ed.), *Knowledge management: Concepts, methodologies, tools, and applications* (2476-2484). New York, NY: Information Science Reference.
- Sakarya, M. (2006). *İlköğretim okulu yöneticilerinin bilgi yönetimindeki yeterlikleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.

- Sallis, E., & Jones, G. (2002). *Knowlegde management in education: Enhancing learning & education*. New York: Routledge.
- Şahin, C. (2010). *İlköğretim okul müdürlerinin bilgi yönetimi becerilerini gerçekleştirme düzeyleri ile okulların öğrenen örgüt olma düzeyleri arasındaki ilişki (Ankara ili örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics*. (6. edition). ABD: Pearson Education.
- Tokcan, H. (2015). Bilginin üretimi ve kullanımı açısından bilgi yönetimi: Üniversitede akademik yöneticilerin bilgi yönetimi algıları üzerine bir uygulama. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Yanık, A. (2017). *21. Yüzyıl kavramları ışığında bilgi yönetimi: Yeni ekonomi inovasyon nesnelerin interneti büyük veri*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Yiğit, Y. (2013). *Bazı değişkenlere göre okul yöneticileri ve öğretmenlerin bilgi yönetimi tutumları ile öğrenen okul (örgüt) algıları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.

REKABETÇİ KİMLİK ALTİGENİ BAĞLAMINDA ŞEHİR MARKASI OLUŞTURMA SÜRECİ. SİVAS'IN ZARA İLÇESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Derya KUTLU

ORCID: 0000-0003-2258-9250

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Zara Veysel Dursun UBYO

ÖZET

Ürün çatısı altında yer alan değerler; mal, hizmet, fikir gibi unsurlar olabileceği gibi bir ülke ya da şehir de olabilmektedir. Söz konusu ürünlerden hangisi olursa olsun markanın temel amacı farkındalık yaratmak ve ilave değer sunmaktır. Bu açıdan bakıldığında şehir markası kavramı; her şehrin kendine özgü sahip olduğu doğal, kültürel, tarihi ve sosyal özelliklerin marka haline getirilerek, şehrin gelişmesine katkı sağlanması ve bunun şehrin bütününe yayılması amaçlanmaktadır. Ayrıca marka ile şehir için oluşturulan olumlu ve güçlü imaj neticesinde; diğer şehirler ile rekabet edebilirlik artmakta, şehrin yaşanabilir olması, şehrin ziyaret edilebilir olması, şehre yatırım yapılabilmesi gibi şehrin cazip hale getirilebilmesine de ciddi katkılar sunulmaktadır. Anholt (2007); bir ülkenin, şehrin ya da bir bölgenin kimliğinin oluşturulması ve itibarının yönetilmesi için “Rekabetçi Kimlik Altıgeni” ile temsil edilen bir teori oluşturmuştur.

Bu çalışmanın amacı; Anholt (2007)’un oluşturduğu söz konusu teori bağlamında ortaya koyduğu unsurları Sivas’ın Zara ilçesi örneği üzerinde incelemektir. Bu doğrultuda çalışmada nitel görüşme yöntemi olan görüşme tekniği kullanılmıştır. Şehir markası oluşturma konusunda stratejik öneme sahip yerel yönetim kademesinde yer alan ilçe kaymakamının bilgi ve görüşlerini almak için yüz yüze görüşme gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşme neticesinde Sivas’ın Zara ilçesinin “Rekabetçi Kimlik Altıgeni” unsurları çerçevesinde mevcut durumu tespit edilmiş ve Zara ilçesi için şehir markası oluşturma süreci değerlendirilmiştir. Bu bağlamda halkın turizm faaliyetlerine karşı olumlu bir tutum içerisinde olduğu, ilçe yönetiminde görev alan kişilerin ilçenin sahip olduğu tarihi, kültürel ve doğal güzellikleri koruma ve tanıtma anlamında çeşitli faaliyetlerde bulunduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Marka, Şehir Markası, Rekabetçi Kimlik Altıgeni, Zara

THE PROCESS OF CREATING A CITY BRAND IN THE CONTEXT OF THE COMPETITIVE ID HEXAGON. EVALUATION OF ZARA DISTRICT OF SİVAS

ABSTRACT

The values under the umbrella of the product can be elements such as goods, services, ideas, or a country or city. Regardless of the products in question, the main goal of the brand is to raise awareness and offer additional value. From this point of view, the concept of a city brand; it is aimed to contribute to the development of the city and to spread it to the whole of the city by

turning the natural, cultural, historical and social features that each city has its own unique characteristics into a brand. In addition, as a result of the positive and strong image created for the city with the brand; competitiveness with other cities increases, serious contributions are made to making the city attractive, such as the fact that the city is livable, the city can be visited, the city can be invested in the city. Anholt (2007)); he created a theory for establishing the identity and managing the reputation of a country, city, or region, represented by a “competitive identity Hexagon”.

The aim of this study is; It is to examine the elements that Anholt (2007) put forward in the context of the aforementioned theory on the example of Zara district of Sivas. Accordingly, the interview technique, which is a qualitative interview method, was used in the study. A face-to-face meeting was held to obtain the information and opinions of the district governor, who is at the level of local government that has strategic importance in creating a city brand. As a result of the meeting, the current situation of Zara district of Sivas within the framework of the elements of "Competitive Identity Hexagon" was determined and the process of creating a city brand for Zara district was evaluated. In this context, it has been concluded that the public has a positive attitude towards tourism activities and that the people in the district administration carry out various activities in terms of protecting and promoting the historical, cultural and natural beauties of the district.

Keywords: Brand, City Brand, Competitive Identity Hexagon, Zara

1.GİRİŞ

Mal, hizmet, fikir gibi değerlerin rekabet edilebilir olmasını sağlayan marka; kimlik, kişilik, imaj unsurlarını taşıyan, ürün hakkında çağrışım ve algı oluşturan, tanınırlık ve bağlılık yaratan bir kavramdır. Markanın ürüne sağladığı özgün olma, farklılık, bilinirlik, hatırlanabilme gibi özellikler ile markaya sahip olan kişi ya da kuruluşlara ekonomik, sosyal, hukuki yönden avantajlar sunulmaktadır. Söz konusu avantajlar ile mal, hizmet, kurum ve kuruluş, kişi, ülke, bölge ve şehirlere kadar uzanan geniş bir alanı kapsamaktadır.

Her ürünün marka haline gelmesi çok uzun süreli ve büyük çaba gerektiren bir süreci kapsamaktadır. Şehirlerin de farklılaşmak için marka haline gelme sürecinde şehrin sahip olduğu kültür, turizm, ticaret, ulaşım, altyapı, insanlar gibi sahip olduğu unsurları göz önünde bulundurması gerekmektedir. Bu sayede şehir markası oluşturularak kalitenin artması sağlanmakta ve şehre değer katılmaktadır.

Şehir markası; bir şehrin insanlarının zihninde sadece bir yerleşim yeri olarak değil, yaşamlarını devam ettirmeye istekli oldukları, yatırım yapmak isteyecekleri ya da ziyaret edilebilecek bir

cazibe merkezi haline getirilmesi için marka strateji ve taktiklerinin uyarlanarak yapılan faaliyetlerdir (Dinnie, 2011: 7). Şehir markası oluşturulmuş ve iyi bir imaja sahip olan şehirlerin yöneticileri ya da vatandaşları küresel pazarda yapmak istedikleri şeyleri daha kolay yapabilmektedirler. Çünkü şehir markası ile hedef kitlenin zihninde güven duygusu yaratılmakta, saygı duyulması sağlanmakta, şehrin kaliteli ve yeterli olarak algılanmasına zemin hazırlanmaktadır.

Günümüzün küreselleşmiş dünyasında organize edilmiş her bir mekân, dünyanın turistlerini, işletmelerini, yatırımlarını, sermayesini, saygı ve ilgisini çekmek için diğer yerlerle rekabet etmek zorundadır. Şehirler, ulusların ekonomik ve kültürel güç merkezleri haline gelmekte; uluslararası fonlar, yetenekler ve şöhret bu yarışmanın odağını oluşturmaktadır. Yine de bir şehrin uluslararası markası her zaman doğru veya güncel olmayabilir. Bazı şehirler, markaları güçlü ya da pozitif olmadığı için çok fazla yatırım ya da doğru yeteneği çekemiyor olabilir. Bazı şehirler ise çok az şey yaparak olumlu ve güçlü markalarından faydalanyor olabilir. Şehirlerin siyasi ve iş dünyası liderlerinin şehir markalarını anlamaları ve potansiyel ziyaretçiler, yatırımcılar, müşteriler ve gelecekteki dünya çevresindeki vatandaşlar tarafından nasıl görüldüklerini görmeleri çok önemlidir. Eğer görüntü gerçeğe uymuyorsa, ikisi arasındaki boşluğu kapatmak için ne yapacaklarına karar vermeleri gerekmektedir (Anholt 2006, 18).

Şehir markası; bir şehrin insanların zihninde sadece bir yerleşim yeri olarak değil, yaşamlarını devam ettirmeye istekli oldukları, yatırım yapmak isteyecekleri ya da ziyaret edilebilecek bir cazibe merkezi haline getirilmesi için marka strateji ve taktiklerinin uyarlanarak şehrin gelişmesine dair uygulanan faaliyetlerdir (Dinnie, 2011: 7). Şehir markası, hem bölgeyi ve ürünlerini tanımlar, hem de kültürel tarihini ve kimliği tanımlar. Bir ulusal markalaşma stratejisi; rekabetçi bir dünyada uluslararası tanınma ve yerel sadakat için insanları imajı anlama ve yansıtmada birleştiren bir kamu malıdır. Ülkeler, bölgeler ve şehirler de tıpkı şirketlerin ürünlerini pazarlamak için marka oluşturması gibi insanları kendine çekecek bir markaya ve vizyona ihtiyaç duymaktadır. Şehirlerin insanlar tarafından talep edilmesi isteniyorsa turizm, ekonomik kalkınma, refah seviyesi yüksek ve büyüyen bir şehir olması gerekmektedir. Bu da bir markaya olan ihtiyacı artırmaktadır. Şehirlerin marka haline gelmesinde turizm önemli bir etkidir. Bununla birlikte rekabet yoğun bir pazarda ekonomik kalkınma yaratmak konusunda bir şehri yeniden konumlandırmak için yatırım yapacak olan şirketleri ve yenilikçi girişimcileri çekmek de önemlidir (Crombie, 2011:2).

Bir şehrin marka haline gelebilmesi için değerlendirebileceği unsurlar; kültürel miras (gelenek-görenek), doğal çevre/yapı, orijinal çıktı (o yere özel olarak üretilen her şey), yerleşik beceridir

(Ilgüner, 2006: 40). Şehrin sahip olduğu bu özellikleri kullanarak marka haline gelen şehirler insanların yaşamak, çalışmak ve ziyaret etmek için tercih ettikleri mekânlar haline gelmektedir.

Şehir markası ile ilgili literatür incelendiğinde konunun farklı boyutlarda ele alındığı görülmektedir. Yapılan çalışmalardan bazıları hakkında bahsetmek gerekirse;

Egeli (2017); İzmir ilinin marka kent olması için yapılması gerekenleri, gelecek hedeflerini, marka ile ilgili faaliyetlerini incelemiştir. Ayrıca şehrin SWOT analizini yaparak rakip şehirleri incelemiştir.

Merrilees vd (2012); birden fazla paydaşın bir şehir markası için tek veya birden çok anlam ifade edip etmediğini araştırmaktır. Kanıtlar, farklı dış paydaşların bir şehir markasıyla ilişkili farklı marka anlamlarına sahip olduğunu göstermektedir. Her paydaş grubu, şehir markasının anlamını yorumlamak için kendi yöntemlerini uygular.

Menayang ve Marta (2020); Rekabetçi Kimlik Altıgeniyle Kuzey Sulawesi Turizmini markalaştırmak konusunun önemini anlamayı amaçlamıştır. Sulawesi Eyalet Hükümetinin turizm destinasyonunu markalaştırmak, pazarlamak için düzenleyici rol üstlendiği sonucuna ulaşmıştır.

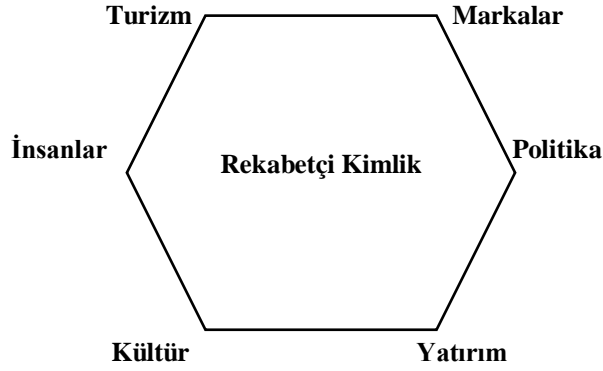
Prayag (2010) çalışmasında, Cape Town şehri için markalaşma konusunu ele almıştır. Araştırmayı uluslararası ziyaretçiler ile anket ve görüşmeler yaparak oluşturmuştur. Cape Town şehrinin markalaşması ile ilgili çağrışımlara ilişkin boyutlar belirlemiştir (Prayag, 2010: 462-485).

Rekabetçi kimlik; yerleşim yerlerinin itibarının yönetilmesi ile ilgilidir. Ulusal ve bölgesel kimlik ile birlikte rekabeti siyasi ve ekonomik boyutlarıyla da ele almaktadır. Ticari sektörde kullanılan markalaşma kavramı ile paralel anlam taşımaktadır. Her yerleşim yerinin kendine ait marka imajı bulunmaktadır. Fakat bunların ne kadarının marka haline getirilebileceği yoğun bir çalışmayı gerektirmektedir. Hükümetlerin, danışmanların, bilim insanlarının birçoğu yerleşim yerlerinin marka haline getirilmesi konusunda çalışmalar yapmaktadır. Bu çalışmaların standart ürün tanıtımından farksız olduğu görüşündedir. Fakat bu görüşün aksine yerleşim yerlerinin markalarını pazarlamacılar ya da hükümetler değil kamuoyu belirlemektedir. İnsanların dünyanın her yerini gezip görme şansı yoktur. Dolayısıyla insanlar kamuoyu tarafından oluşturulmuş klişeler ile şehirleri, bölgeleri ya da ülkeleri tanımaya çalışmaktadır. Bu tanınma konusunda ise ulusal imajın önemi büyüktür. Bu yüzden Paris denilince akla moda gelmektedir. Japonya ile teknoloji bağdaşmakta ya da Afrika denilince yoksulluk, kıtlık ve hastalık anımsanmaktadır. (Anholt, 2009; 296)

Rekabetçi Kimliğin arkasındaki temel teori, hükümetlerin ülkelerinin gerçekte ne olduğu, neyi temsil ettiği ve nereye gittiği konusunda iyi, açık, inandırıcı ve olumlu bir fikre sahip olması ve

eylemlerini, yatırımlarını, politikalarını ve iletişimlerini koordine etmeyi başarmasıdır. Altıgenin altı noktasının tümü ile amaçlanan; ihracatçıların, ithalatçıların, hükümetin, kültür sektörünün, turizmin, göçün ve uluslararası ilişkilerin hemen hemen her yönünün kalıcı yararına olacak şekilde bu fikri kanıtlamak ve güçlendirmek için, hem içeride hem de dışarıda rekabetçi bir ulusal kimlik oluşturma ve sürdürme konusundaki koordinasyonun sağlanmasıdır (Anholt, 2007;26).

Ülkelerin, bölgelerin, şehirlerin çoğu, dış dünya ile iletişim halindedirler. Böylelikle kendi sınırları dışındaki insanların zihinlerinde imajlarını yaratmaktadırlar. Bu imajı yaratırken altı temel kanalı ya da diğer bir ifadeyle faaliyet alanını kullanmaktadırlar. Bu faaliyet alanları Şekil 1 'de gösterildiği üzere turizm, markalar, politika, yatırım, kültür ve insanlardan oluşmaktadır. Ülkenin veya bölgenin tanınmış liderleri, medya ve spor yıldızları gibi o yere ait insanların davranışları da marka oluşması anlamında son derece etkilidir (Anholt, 2009; 298).



Şekil 1. Rekabetçi Kimlik Altıgeni

Doğal iletişim kanallarının altıgenin köşeleri şeklinde tasvir edildiği rekabetçi kimlik altıgeni; bir ülkenin, bölgenin ya da şehrin kimlik ve itibarının yönetilmesi teorisi olarak ortaya çıkmıştır. Bu teoriye göre; bir yerin gerçekte ne olduğuna, neyi temsil ettiğine dair sağlam, açık, inandırıcı bir fikir varsa, altıgenin altı köşesindeki politikaları, yatırımları, faaliyetleri ve iletişimi, bu mesajı pekiştirecek biçimde koordine etmek, içeride ve dışarıda güçlü ve etkin bir itibar edinmek ve sürdürmek için iyi bir fırsat haline dönüşmektedir. Bu fırsattan ihracatçılar, ithalatçılar, hükümet, kültür sektörü, turizm ve uluslararası ilişkilerin büyük bir kısmının faydalanma imkânı ortaya çıkmaktadır (Anholt, 2009; 298).

Altıgenin her bir noktası, ulusun fikri mülkiyet mirasının farklı yönlerini içermekte ve bununla birlikte, uluslararası ilişkiler, kültürel ve sosyal değişimin birçok alanında performansı artıracak tek bir 'ulus fikri' eklemektedir. Diğer tüm fikri mülkiyetlerde olduğu gibi, altıgenin noktalarının da yönetilmesi, korunması ve gerektiğinde ülkenin yararına çalışması gerekir.

Turizm: Markalaşma anlamında en çok ses getiren faaliyettir. Aynı derecede öneme sahip olan kültür ise konserler, sergiler, yarışmalar ve festivaller gibi ulusal ve uluslararası kültürel etkinlikler aracılığıyla marka haline gelme konusunda büyük fayda sağlamaktadır (Putra 2010;7). Genellikle bir ülkenin markasının en görünür yönü olan turizm, aynı zamanda en büyük harcama yapan ve en yetkin pazarlama gücüdür. Turistik fikir, ülkenin performansının diğer birçok alanını etkileyebilecek görsel bir imaj yaratmaktadır. Örneğin yabancı yatırımcılar, ülke seçimlerinde turizm imgelerinden etkilenebilirler (Anholt, 2005;3).

Markalar: Gelişmekte olan ülkelerde, ürün ve hizmetlerin çoğu markasız ürünler olarak ihraç edilmektedir. Bu, markanın fikri mülkiyet aracılığıyla artan piyasa değeri için önemli potansiyelden yararlanamamaya sebep olmaktadır. İnovasyon ve yaratıcılığın sürekli gelişimini destekleyen ve teşvik eden bir ortam yaratmayı başaran hükümetlerin yüksek kârlı bir ihracat sektörüne ulaşması muhtemeldir ve bu da ulusal markaya değer katmaktadır. Güçlü, farklı, geniş tabanlı ve çekici bir ulusal marka, bir hükümetin ihracatçılara verebileceği en değerli armağandır. Bugün, markalı ihracat, ulusal imajı oluşturmanın ve sürdürmenin en güçlü yollarından birini oluşturmaktadır (Anholt, 2005;3). Markalar güçlü büyükelçiler gibi hareket edebilirler (Anholt, 2009;298).

Politika: Mekânlar, liderlerinin ülke içinde ve dışında üstlendiği roller ile de değerlendirilirler (Anholt, 2005; 4). Dış politika ya da iç politikadan hangisi uygulanırsa uygulansın politikalar ülke, bölge ya da şehir markasının iletildiği ana kanal olmaktadır (Anholt, 2009;298).

İnsanlar: Bir yerin tüm özelliklerini küresel pazara iletme konusunda büyük bir göreve sahip olan bir iletişim kanalıdır. Sadece diplomatlar, medya yıldızları ve politikacılar değil, sıradan her vatandaş kendi ülkesi veya şehri için tutkulu bir büyükelçi haline geldiğinde, olumlu bir değişim gerçekten gerçekleşebilmektedir. Bir ülkenin beşeri sermayesi, gerçek anlamda ülkenin gayri maddi değer kaynağıdır: Bu değer kaynağının birincil unsurunu insanların becerileri, yetenekleri, değerleri ve davranışları belirlemektedir (Anholt, 2005; 4).

Yatırım: Güçlü ve tutarlı bir şehir markası, olumlu tercih oluşturmaya ve doğru listelere yerleşmeye zemin hazırlamaktadır (Anholt, 2005; 4).

Kültür: Kültürel miras şehirlere zenginlik, itibar, yurtdışında güven ve saygınlık sağlamaktadır.

2. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

Bu çalışmanın amacı; Anholt (2007)'un oluşturduğu rekabetçi kimlik altıgeni bağlamında ortaya koyduğu turizm, marka, insanlar, politika, kültür ve yatırım unsurlarını Sivas'ın Zara ilçesi çerçevesinde inceleyerek şehir markası oluşturma sürecini ortaya koymaktır. Bu doğrultuda çalışmada nitel görüşme yöntemi olan yüz yüze görüşme tekniği kullanılmıştır.

“Araştırmada veri toplama yöntemi olarak nitel araştırma yöntemi tercih edilmesinin nedeni, araştırmacının inceleme sürecine katılması, konunun kendi doğal çevresinde incelenmek istenmesi, bütüncül yaklaşım yapabilme, algıların ortaya konması ve araştırma deseninin esnek olmasıdır (Yıldırım, Şimşek 2013: 45). Ayrıca nitel araştırmanın en güçlü yanı, araştırmacıya araştırılan problem hakkında ayrıntılı ve derinliğine veri sağlamasıdır (Yıldırım, Şimşek 2013: 104).”

Çalışmanın etik olarak uygunluğu 28.09.2020 tarihli toplantıda 7 no’lu kararla, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Sosyal ve Beşeri Bilimler Kurulunca incelenmiş, etik açıdan bir sakıncası olmadığı yönünde oybirliği ile karar verilmiştir. Şehir markası oluşturma konusunda stratejik öneme sahip yerel yönetim kademelerindeki yetkili kişiler olan Zara Kaymakamı Mehmet Sayın ile bilgi ve görüşlerini almak üzere yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler 01.10.2020 tarihinde yapılmıştır. Yapılan görüşmeler neticesinde Zara ilçesinin “Rekabetçi Kimlik Altıgeni” çerçevesinde sahip olduğu değerler ele alınarak mevcut durumu tespit edilmiş, şehir markası oluşturma süreci rekabetçi kimlik altıgeni çerçevesinde değerlendirilmiştir. Ayrıca kaymakamlıktan alınan dokümanlar çalışmada kullanılmıştır.

Çalışmada yer alan görüşme soruları yarı yapılandırılmış soru formu şeklinde düzenlenmiştir. Sorular oluşturulurken Rekabetçi Kimlik Altıgeni unsurlarına bağlı kalınarak, literatür araştırması sonucu elde edilen bilgilerden yola çıkılmıştır. Görüşme soru formu geliştirilirken akademisyen ve konu ile ilgili uzman görüşleri dikkate alınmıştır. Bu bağlamda görüşmede sorulan sorular aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

Turizm

Zara’nın turizminin mevcut durumu ve potansiyel durumu nedir?

Marka

Zara, marka şehir olma sürecinde ne aşamadadır? Bununla ilgili yapılan ve yapılması planlanan çalışmalar nelerdir?

Zara’nın marka şehir olma yönündeki avantaj ve dezavantajları nelerdir? (konum, sağlık, konaklama, eğlence, alışveriş, spor tesisi, tarihi ve kültür mirası, gastronomi, iklim, spor, sanayi tesisi, alt yapı, üst yapı, eğitim, yerleşik beceri, özgün çıktı, doğal yapı ve çevre, siyasetçi ve ünlüler, tarım)

İnsanlar

Zaralı ya da Zara’da ikamet eden insanlar marka şehir olma sürecine hazır ve istekli midir? Bu konuda halkın görüşleri nelerdir?

Politika

Yerel ve uluslararası platformda Zara’nın tanıtım faaliyetleri nelerdir?

Zaralı politikacıların marka şehir olma yönündeki faaliyetleri var mıdır? Nelerdir?

Kültür

Zengin kültürel tarihe sahip Zara'nın bu değerleri nasıl korunuyor?

Yatırım

Zara'ya yapılan yatırımlar nelerdir? Zaralı iş adamlarının bu yöndeki destekleri nelerdir? Marka şehir olma süreci için yeterli midir?

Görüşmede toplanan veriler için çözümleme işlemi gerçekleştirilmiştir. Çözümleme işlemi için betimsel analiz yöntemi kullanılarak ilgili kişinin görüşleri nitel araştırma deseni olan yorumlama tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Ayrıca doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Betimleme analizi kullanılmasındaki amaç; elde edilen verilerin, belirlenmiş temalara göre özetlenerek yorumlanması ve sık sık doğrudan alıntılara yer verilmesidir. Böylelikle verilerden elde edilen bulgular düzenlemiş olmakta ve yapılan yorumlar ilgili kişilere düzenli bir şekilde sunulmaktadır. Kısacası; çalışma neticesinde elde edilmiş veriler ilk önce sistemli ve açık bir şekilde betimlendikten sonra açıklaması ve yorumlanması yapılarak neden-sonuç ilişkileri ortaya konularak çeşitli sonuçlar elde edilmektedir.

Turizm

[...]Zara İlçesi farklı coğrafyaların buluştuğu bir vadide kurulmuştur. İlçenin büyük bir kesiminde İç Anadolu Bölgesinin bozkır iklimini yaşarken, Şerefiye yöresinde ise Karadeniz İklimini yaşamamız mümkündür. Farklı coğrafyalar üzerinde kurulu ilçede geçmişten günümüze farklı kültürler de bir araya gelmiştir. İlçede arazi dağlık ve kırsaldır. Kızılırmak Havzasında verimli arazileri bulunmaktadır. Az da olsa ormanlık alanı bulunan İlçemiz alanının % 19,1' i tarıma elverişli olup, tipik bir kara iklimi özelliği taşımaktadır. Yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve kar yağışlı geçer. İlçe Merkezinde 9 Mahalle ve İlçeye bağlı 135 Köy 182 tescilli Mezra bulunmaktadır.

Turizm açısından tarihi, kültürel değerlere sahip olan Zara'da turistlerin konaklaması için 3 yıldızlı bir otel olmak üzere toplamda 5 adet otel ve öğretmenevi bulunmaktadır.

İlçede tarihi köprüler, kaleler, ibadethaneler, konaklar, hamamlar, çeşmeler ziyarete açık olan yerlerdir.

İlçeye ulaşım; karayolu ile sağlanmakta olup, Sivas –Erzincan yüksek hızlı tren projesi güzergâhında demiryoluna sahip önemli bir durak noktası olacaktır.

İlçe kültür ve sanat olarak; halk Oyunları, yöresel Kıyafetler, el İşleme Sanatları, Zara Bebekleri, görsel sanatlar, müzik anlamında oldukça zengin bir portföye sahiptir.



Resim 1. Zaza Bebekleri

Ayrıca ilçeye ait peskütan Çorbası, madımak, Pehli, Babuko gibi birçok yöresel yemek de bulunmaktadır. Ayrıca marka olmuş ve dünya çapında satış yapan Zaza Balı da bulunmaktadır. Zaza Balının tanıtımının yapılması için her yıl “Zaza Bal ve Kültür Festivali” düzenlenmektedir.



Resim 2. Zaza Balı



Resim 3. Madımak Yemeği

İlçenin sahip olduğu doğal güzelliklerin başında turizm potansiyeline sahip Tödürge gölü gelmektedir. Tödürge gölünün altında 4 bin yıl önce yaşamış ve esrarengiz bir şekilde ortadan kaybolan bir kavme ait kent bulunduğu düşünülüyor. Bu göl yaklaşık 200 bin dönüm bir alanı kaplamakta ve zemininde neredeyse her yerinde bir yerleşim kalıntısı bulunmaktadır. Turizme

kazandırılması hedeflenen Tödürge gölünün karşıdan izlenmesini sağlayacak seyir terası ve mesire alanı yapılması için proje başlatılmıştır.

Gölde kayıkla geziler yapılmaktadır. Göl çevresinde dinlenme tesisi bulunmaktadır. Gölde dalış sporu yapılmaktadır. Sivas'ın en büyük gölüdür ve içinde iki ada bulunmaktadır. İçerisinde 17 çeşit balık yetişen nadir göllerden biridir.

Zara ilçesi iklim, altyapı, konaklama, tarihi kültürel ve doğal güzellikler, gastronomi açısından turizme kazandırılma potansiyeli olan bir ilçedir. Hali hazırda marka haline getirilmiş balı ile yurt içi ve yurtdışında satışı yapılan bir üründür. Özköyler ve Tödürge köylerinin geçmiş kültürlerini yaşatmak amacıyla günlük olarak ya da özel günlerde giydikleri geleneksel kıyafetleri için farkındalık yaratılması ve turistik ürün olarak satışının yapılarak marka haline getirilmesi için çalışmalar başlatılan Zara Bebekleri'nin de ilçe turizmine katkı sağlayacağı kaymakam tarafından ifade edilmiştir.



Resim 4. Tödürge Gölü

Marka

[...]Zara ilçesini marka şehir yapma konusunda ilçenin sahip olduğu değerlere sahip çıkılarak bunların insanlara tanıtımı yapılmaktadır. Bu bağlamda yapılan çalışmalardan şöyle bahsedebiliriz:

Zara eskiyen ve günümüz ihtiyaçlarına cevap veremeyen mevcut hizmet binalarını yenilemekle, yenileri eklenmektedir. Altyapı problemlerinin giderilmesi ile yaşanabilir örnek kentlerimiz arasında yerini almıştır. Zara ülkemizin ulaşım ağında kat ettiği gelişmeyle de stratejik konumdaki yerini pekiştirmiştir. Yakında inşaatı tamamlanacak olan Geminbeli Tüneliyle engelleri aşan önemli bir lojistik merkezi ve Hızlı Tren istasyonu ile demiryolu ağına katılan bölgenin en önemli ulaşım merkezi olacaktır.

İlçe, yükselen toplu konut yatırımları ile çehresini değiştirmeye karar vermiştir. Zara'da 4 spor kulübü, 1 kadın güçlendirme derneği ve 13 diğer nitelikte olmak üzere toplam 17 aktif dernek kuruludur. 1 MYO, 1 Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu ve 744 öğrenci kapasiteli Yurt Müdürlüğü'nün yanı sıra yeni İlçe Halk Kütüphanesiyle hizmet verilmeye başlanmış ve son

olarak Gençlik Merkezi projesi de tüm hızıyla devam etmektedir. Üniversite öğrencileri gönüllü turizm elçisi olarak gittikleri yerlerde ilçemizi temsil etmektedir.

İlçemiz insanının örnek birlik ve dayanışmasını simgeleyen önemli aktiviteler Zara Bal ve Kültür Festivali ve Şerefiye Geleneksel Kültür ve Sanat Festivalidir. Kaymakamlık himayelerinde Zara Bebeklerinin yurdumuz genelinde tanınabilir bir ürün olabilmesi için Türk Patent ve Marka Kurumuna marka tescili ve coğrafi işaret başvurusu yapılmıştır. Ünlü Zara Balının da farklı markalarda satışı gerçekleştirilmektedir.

İlçe turizminin gelişmesine katkı sağlayacak festivaller her yıl düzenlenmektedir. İlçenin çehresinin yenilenmesi amacıyla gerekli çalışmalar yapılmaktadır. İlçede Sivas Cumhuriyet Üniversitesine bağlı bir adet MYO ve 1 adet UBYO bulunmaktadır. Hızlı tren projesi ile ilçeye ulaşım çok daha rahat ve hızlı hale gelecektir. Bu da ilçe turizminin gelişmesine katkı sağlayacaktır.

İnsanlar

[...]Halkımız Zaralı olmanın değerini her dem vurgulamakta ve İlçemizin hak ettiği değere kavuşması arzusunu taşımaktadır. Halkımızın bu isteğinin eyleme dönüşmesi için ekonomik kalkınmanın sağlanması durumunda marka şehir adımlarının kuvvetle atılacağı öngörülmüştür.

Politika

[...]Zara Bal ve Kültür Festivaline ünlü sanatçılar davet edilerek basın ve sosyal medya tanıtımı amaçlanmıştır. Büyükşehirlerdeki Sivas Tanıtım Günlerinde İlçemiz Stantlarında tanıtım yapılmaktadır. Gelişen sosyal medya ve haber sitelerinde İlçemiz değerlerine ilişkin haberlere yer verilmektedir. İlçe Tanıtım videoları yayımlanarak tanıtıma destek verilmektedir. Sn. Milletvekilimiz Mehmet Habib SOLUK İlçemizin modern hizmet binalarına, toplu konutlara, geniş ulaşım ağına ve sosyal yaşam alanlarına kavuşması için gereken tüm çabayı göstermektedir.

Kültür

[...]Tarihi değerlerin korunması için söz konusu eserlerin tescil edilerek kayıt altında tutulması ve bu hususta yöre insanlarının bilgilendirilmesi yapılmaktadır. Ayrıca sorumluluk sahasına göre kolluk birimleri ve muhtarlıkça eserler gözlem altında tutulmaktadır.

Yatırım

[...]İlçenin çehresinin daha modern bir yapıya kavuşması için kamu binaları ve okulların yenilenmesi ve yeniden yapımı ile ilgili yatırımlar yapılmıştır. Hali hazırda devam eden projeler; Gençlik Merkezi, 642 Konutlu 2.Etap TOKİ Konutları, Yeni Belediye Binası, Millet Bahçesi ve Meydan Düzenlemesi, Geminbeli Tüneli, Kavşak Düzenlemesi ve Çevre Yolu Projesi

3. SONUÇ

Anholt'un belirlediği teoride yer alan altı faktöre göre ele alınan çalışma ile elde edilen sonuçlar şu şekilde ele alınabilir:

-İlçenin gerek tarihi ve kültürel anlamda gerekse doğal güzellik anlamında sahip olduğu değerlerin turizm faaliyetleri için geliştirilebilir ve kullanılabilir özelliğe sahiptir.

-Halk turizm faaliyetlerine karşı olumlu bir tutum içerisindedir.

-İlçe yönetiminde görev alan kişilerin ilçenin sahip olduğu tarihi, kültürel ve doğal güzellikleri koruma ve tanıtmaya anlamında çeşitli faaliyetlerde bulunmaktadır.

-Politik yapı olarak ilçe desteklenmektedir.

-İlçeye yapılan yatırımların istenilen kadar olmasa da Zararlı olan önemli iş adamlarına sahip olması yatırım ayağının sürekli olarak devam ettiği söylenebilir.

-İlçede yer alan üniversiteler ilçede katkı sağlamaktadır. Mezun olan öğrenciler gönüllü turizm elçisi olarak ilçeyi memleketlerinde temsil etmektedir.

-İlçenin marka olma potansiyeline sahip olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

KAYNAKÇA

- Anholt, S. (2005). Three interlinking concepts: Intellectual property, nation branding and economic development. WIPO International Seminar on Intellectual Property and Development, Geneva, 2–3 May.
- Anholt, S. (2006). The Anholt-GMI City Brands Index: How The World Sees The World's Cities. *Place Brand Public Dipl* 2, 18–31. <https://doi.org/10.1057/palgrave.pb.5990042>.
- Anholt, S. (2007). *Competitive Identity The New Brand Management for Nations, Cities and Regions*. New York, Palgrave Macmillan.
- Anholt, S. (2009). *Markalar ve Markalaşma*. Ed. R. Clifton, pp.295-308. İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Crombie, B. (2011). Branding Cities and Clusters for Economic Development, *ISM Journal of International Business*, 1(3), 1-20.
- Dinnie, K. (2011). *City Branding: Theory and Cases*, UK: Palgrave Macmillian Publisher Limited.
- Egeli, G. Z. (2017). *City Brandings As A Tool For Developing The Cities: A Case Study For İzmir*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Ilgüner, M. (2006). *Türkiye'de Marka Yaratma ve Yaşatmanın Altın Kuralları*. İstanbul, Rota Yayıncılık.
- Menayang, A. P., Marta, R. F. (2020). Branding of North Sulawesi Tourism Through The Hexagon Of Competitive Identity. *Jurnal Studi Komunikasi (Indonesian Journal of Communications Studies)*, 4(2), 410 – 434. DOI: [10.25139/jsk.v4i2.2474](https://doi.org/10.25139/jsk.v4i2.2474)
- Merrilees, B., Dale M., Carmel, H. (2012). Multiple Stakeholders And Multiple City Brand Meanings. *European Journal of Marketing*, 46(7/8), 1032-1047.
- Prayag, G. (2009). Brand İmage Assessment: International Visitors' Perceptions Of Cape Town. *Marketing Intelligence& Planning*, 28(4), 462-485.
- Putra, K. D. C. (2010). Image Restoration Strategy of Bali Tourism Crises. *Researchgate*, 5(1), 71-88. DOI: [10.20885/komunikasi.vol5.iss1.art7](https://doi.org/10.20885/komunikasi.vol5.iss1.art7)
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara, Seçkin Yayınları.

CHEAPEST AND EFFECTIVE BIOREMEDIATION TECHNIQUE IN COMBINATION WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO DETECT AND RECOVER CONTAMINATED SOIL

K.R.PADMA

Assistant Professor, Department of Biotechnology, Sri Padmavati Mahila VisvaVidyalayam (Women's University), Tirupati, AP.

ABSTRACT

Bioremediation is the chief applicable methodology to control the environmental pollution in soil. The in-place treatment along with above ground treatment of contaminated soil has created intense scientific growth. The general pollutants of soil include petroleum hydrocarbons, heavy metals, pesticides used in agricultural field which alters the characteristics of soil. Hence, our review article basic purpose is to highlight the reader principally economical options of recovering soil contamination with the help of bio-stimulants obtained from animal manure/organic waste. Although, microbes are also beneficial to recover the contaminations present in the soil. Several artificial intelligence constructed models helps in detection of phytotoxicity of soil. Therefore, our article provide broad window on the various bio-remedial measures in mitigation of contaminants in soil.

Key words: Bioremediation, Environmental Pollution, Artificial Intelligence, Heavy metals, Biostimulants.

ÇÖLYAK HASTALIĞI TANISI ALAN ÇOCUKLARDA DOKU TRANSGLUTAMİNAZ ANTİKOR DÜZEYİ İLE DUODENAL HİSTOPATOLOJİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Uzm. Dr. Uğur DEVECİ

ORCID: 0000-0002-5395-8250

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Çocuk Gastroenteroloji ABD

Uzm. Dr. Ufuk ACAR

ORCID: 0000-0002-2663-8307

Şanlıurfa İl Sağlık Müdürlüğü, Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Birimi, Şanlıurfa

ÖZET

Çölyak hastalığı; genetik olarak duyarlı kişilerde buğday, arpa ve çavdar gibi tahıllarda bulunan gluten isimli proteine aşırı duyarlılık sonucu, bağırsak mukozasının zedelenmesi ve malabsorbsiyonla sonuçlanan otoimmün bir hastalıktır. Bu çalışmada çölyak hastalığının tanısında biyopsi ve doku transglutaminaz antikor düzeyi arasındaki korelasyon ile biyopsinin etkinliği değerlendirilmiştir. Haziran 2016-Mayıs 2018 tarihleri arasında Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Gastroenteroloji Bölümü'nde çölyak hastalığı tanısı alan 201 çocukolgunun klinik ve laboratuvar bulguları incelenmiştir. Daha önce bir dış merkezde çölyak hastalığı tanısı alanlar ve diyet başlanan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır (11 hasta). Anamnez, fizik muayene, laboratuvar tetkikleri ve üst gastrointestinal sistem endoskopisinden elde edilen patoloji sonuçları ile veriler oluşturulmuştur. Başvuru şikayetleri ve incelemelerden elde edilen veriler hastaların demografik özellikleri ve antropometrik ölçümleri ile birlikte değerlendirilmiştir. Hastaların serum doku transglutaminaz immunglobulin A (DTGA) düzeyleri 18 IU/mL üzerinde olanlar pozitif kabul edilmiştir. Olguların 112'si (%55.7) kız, 89'i (%44.3) erkekti. Duodenum histopatolojisi; olguların 9'unda (%4,5) Marsh 2, 90'ında (%44.7) Marsh 3a, 91'inde (%45.3) Marsh 3b, 11'inde (%5.5) Marsh 3c ile uyumluydu. 192 olguda (%95.5) DTGA \geq 100 U/ml idi. Güçlü DTGA pozitifliği (DTGA \geq 100 U/ml) saptanan olguların %96.8'nin duodenum histolojisi Marsh 3 (villöz atrofi) ile uyumluydu. Marsh 3c ile güçlü pozitif DTGA arasında yapılan korelasyon analizinde pozitif yönde, istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,232$; $p=0,001$). Bu çalışma güçlü pozitif DTGA düzeylerinin (\geq 100U/A) neredeyse her zaman Marsh 3 duodenal histopatolojik değişikliklerle beraber olduğunu göstermiştir. Biyopsi yapılmadan çölyak hastalığı tanısının konulması eşlik eden bazı hastalıkların atlanmasına neden olabilir; fakat seçilmiş bazı olgularda çocuk gastroenteroloji uzmanları tarafından endoskopi yapılmadan da çölyak hastalığı tanısı konulabilir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Çölyak Hastalığı, Transglutaminaz, Histopatoloji

THE RELATIONSHIP BETWEEN TISSUE TRANSGLUTAMINASE ANTIBODY LEVEL AND DUODENAL HISTOPATHOLOGY IN CHILDREN WITH A DIAGNOSIS OF CELIAC DISEASE

ABSTRACT

Celiac disease; It is an autoimmune disease that results in damage to the intestinal mucosa and malabsorption as a result of hypersensitivity to the protein called gluten found in cereals such as wheat, barley and rye in genetically susceptible individuals. In this study, the correlation between biopsy and tissue transglutaminase antibody level and the effectiveness of biopsy in the diagnosis of celiac disease was evaluated. Clinical and laboratory findings of 201 pediatric cases diagnosed with celiac disease in the Pediatric Gastroenterology Department of Şanlıurfa Training and Research Hospital between June 2016 and May 2018 were examined. Patients who were previously diagnosed with celiac disease in an external center and whose diet was started were excluded from the study (11 patients). Data were obtained from anamnesis, physical examination, laboratory tests and pathology results obtained from upper gastrointestinal system endoscopy. The data obtained from the application complaints and examinations were evaluated together with the demographic characteristics and anthropometric measurements of the patients. Serum tissue transglutaminase immunoglobulin A (DTGA) levels of the patients above 18 IU / mL were considered positive. 112 (55.7%) of the cases were female and 89 (44.3%) were male. Duodenal histopathology; It was compatible with Marsh 2 in 9 (4.5%) of the cases, Marsh 3a in 90 (44.7%), Marsh 3b in 91 (45.3%) and Marsh 3c in 11 (5.5%) of the cases. In 192 cases (95.5%) DTGA was 100 U / ml. Duodenal histology of 96.8% of the cases with strong DTGA positivity (DTGA \geq 100 U / ml) was compatible with Marsh 3 (villous atrophy). A positive, statistically significant correlation was found in the correlation analysis between Marsh 3c and strong positive DTGA ($r = 0.232$; $p = 0.001$). This study showed that strong positive DTGA levels (\geq 100 U / A) were almost always associated with Marsh 3 duodenal histopathological changes. Diagnosing celiac disease without biopsy may cause some accompanying diseases to be missed; However, in selected cases, celiac disease can be diagnosed by pediatric gastroenterologists without endoscopy.

Keywords: Child, Celiac Disease, Transglutaminase, Histopathology

FARKLI YÜZ TIPLERİNDE DAİMİ MAXİLLER KANİN VE MANDİBULAR İKİNCİ MOLAR DIŞIN MATURASYONUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Öğr. Üyesi Emel ÖNCAN
ORCID: 0000-0003-3654-5451

Ortodontist, Altınbaş Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, İstanbul-Türkiye

Giriş: Gelişimi devam eden ortodonti hastalarında iskeletsel maturasyonun belirlenmesi ,başarılı bir ortodontik tedavi için çok önemlidir.

Amac: Çalışmamızda maxiller kanin dişin ve mandibular ikinci molar dişin maturasyonları, vertikal, horizontal ve normal yüz tipleriyle olan ilişkisi değerlendirilmiştir.

Materyal –Metod: Çalışmamıza yaş ortalmaları 12.3 ± 0.1 olan 60 kız çocuğu katılmıştır. Bireyler uzun yüz büyümesi (VH), normal yüz büyümesi (NH) ve kısa yüz büyümesi (HH) olmak üzere 3 gruba ayrılarak; servikal vertebral maturasyon evrelerinin değerlendirmesi için Servikal Vertebral Maturasyon indeksi (CVM), maksiller kanin ve mandibular ikinci molar dişlerin kalsifikasyon aşamalarını değerlendirmek için Demirjian İndeksi (DI) kullanılmıştır. Yüz yüksekliği, hastalardan alınan sefalometri filmlerinde, (SN- GoMe) açısı değerlendirilerek belirlenmiştir.

Bulgular: Servikal vertebral maturasyon (CVM) ile maksiller kanin ve mandibular ikinci molar dişlerin kalsifikasyon (DI) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon olduğu bulunmuştur ($p=0.000$). CVM2 (pre-pubertal dönem)de maksiller kaninin kalsifikasyon F- Evresi %50 iken mandibular ikici molar E- Evresi % 50'dir. Maxiller kanin CVM3 (pubertal dönem) DI F- Evresi %57 iken, mandibular ikici molar E- Evresi % 57. Maxiller kanin CVM6 (post-pubertal dönem) DI' i H- Evresi %93 iken, mandinular ikici molar H Evresi % 62 olarak gözlendi. Kruskal-Wallis H analizine göre, diş kalsifikasyon maturasyonunda gruplar arasında anlamlı farklılık tesbit edildi ($p=0.000$). Uzun yüz büyümesi(VH) olan kızlarda kanin dişleri, H-Evre'de, kısa yüz büyümesi olanlarda (HH) Evre F'te yüksek frekans gözlenmiştir. Uzun yüz büyümesi (VH) olanlarda mandibular ikinci molar , DI H- Evresinde, kısa yüz büyümesi olanlarda (HH) DI E- Evresinde yüksek frekansdagözlenmiştir.

Sonuc: Mandibular ikinci molar dişin maturasyonu, maxiller kanin dişin sürmesi için güvenilir bir indikatör olabilir. Uzun yüz büyümesi olan bireylerde maxiler kaninve ikinci molar dişin maturasyonu kısa yüz büyümesi olan kız çocuklarına göre daha ileridir.

Anahtar Kelimeler: Servikal vertebra, Diş kalsifikasyonu, Sefalometri, Panoromik Radyografi

EVALUATION OF PERMANENT MAXILLARY CANINE AND MANDIBULAR SECOND MOLAR TOOTH MATURATION IN DIFFERENT FACE TYPES

Introduction: Assessment of skeletal maturity in growing orthodontic patient is very important for the successful orthodontic treatment.

Aim: The relation of maturations of the maxillary canine and mandibular second molar in vertical, horizontal and normal face types was evaluated in our study.

Material-Method: 60 female children with mean age of 12.3 ± 0.1 were included in our study. Individuals are divided into 3 groups as vertical face height (VH), normal face height (NH) and horizontal face height (HH); Cervical vertebral maturation index (CVM) was used to evaluate the cervical vertebral maturation stages, and the Demirjian Index (DI) was used to evaluate the calcification stages of maxillary canine and mandibular second molar. Face height was determined by evaluating the angle of (SN-GoMe) on the cephalometry films.

Results: A statistically significant correlation was found between CVM and DI of maxillary canine and mandibular second molar ($p = 0.000$). Calcification Stages F of maxillary canine (50%), Calcification Stage E of mandibular second molar (50%) were observed at CVM2 (pre-pubertal period). Stage F of Maxillary canine was 57%, Stage E of mandibular second molar was 57% at CVM3 (pubertal period). Maxillary canine at CVM6 (post-pubertal period) was stage H is 93%, mandibular second molar DI stage H is 62%. According to Kruskal-Wallis H analysis, a significant difference was found in tooth calcification maturation among 3 groups ($p = 0.000$). Maxillary canine calcification was observed as a high frequency at Stage-H in (VH) group and Stage-F in (HH) group. Stage H of the mandibular second molar was observed with high frequency in (VH) and DI Stage E in (HH).

Conclusion: Maturation of the mandibular second molar can be a reliable indicator of eruption of the maxillary canine. In subjects with vertical facial growth, the maturation of the maxillary canine and the second molar is more advanced than female children with horizontal facial height.

Keywords: Cervical Vertebra, Tooth Calcification, Cephalometry, Panoramic Radiography

ÖĞRETMEN ADAYLARININ EĞİTİM PROGRAMI OKURYAZARLIKLARININ İNCELENMESİ

Dr. Ender ÖZEREN

ORCID: 0000-0003-4605-8120

Dicle Üniversitesi Çermik Meslek Yüksekokulu

ÖZET

Yapılan araştırmada çeşitli öğretmen yetiştirme programlarında eğitim gören öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu temel amaç dikkate alınarak öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının düzeyi ile öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, öğrenim görülen sınıf ve yaş faktörlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediklerini belirlemekte amaçlanmıştır. Belirlenen amaçlar çerçevesinde cevap aranmaya çalışılan problemlere yanıt verebilmek için araştırmada yöntem olarak tarama modeli tercih edilmiştir. Araştırmaya 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Dicle Üniversitesi'nde çeşitli öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gören kolayda örnekleme yöntemi ile belirlenmiş 225 öğretmen adayı dâhil edilmiştir. Araştırmada "Eğitim Programı Okuryazarlığı Ölçeği" veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Yapılan araştırmanın verileri Covid-19 salgını nedeni çevrimiçi platformlar aracılığı ile toplanmıştır. Çevrimiçi platformlar aracılığı ile toplanan araştırma verileri SPSS paket programı aracılığı ile analiz edilmiştir. Veri toplama aracı olarak kullanılan ölçek aracılığı ile toplanan araştırma verileri, normal dağılım göstermesinden dolayı betimsel ve çıkarımsal istatistik yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir. Betimsel istatistik için ortalama ve standart sapma hesaplaması, çıkarımsal istatistik için ise Bağımsız Örneklem t-Testi ve Tek Yönlü Varians Analizi (ANOVA) tercih edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Araştırmada elde edilen bu sonuç öğretmen adaylarının eğitim programları konusunda eğitimlere ihtiyaç duyduklarını ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen Adayı, Eğitim Programı, Okuryazarlık

EXAMINING THE LITERACY OF TEACHER CANDIDATES IN THE EDUCATION PROGRAM

ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the education program literacy of teacher candidates who are educated in various teacher training programs. Considering this main purpose, it was aimed to determine whether the education program literacy level of teacher candidates and the education program literacy levels of teacher candidates differ significantly according to gender, department of education, class and age. Scanning model was preferred as a method in the study in order to answer the problems that were tried to be answered within the framework of the determined

objectives. 225 pre-service teachers who were selected with the convenience sampling method, studying in various teacher training programs at Dicle University in the academic year of 2020-2021, were included in the study. In the study, "Education Program Literacy Scale" was used as a data collection tool. The data of the research were collected through online platforms due to the Covid-19 outbreak. The research data collected through online platforms were analyzed using the SPSS package program. The research data collected through the scale used as the data collection tool were analyzed using descriptive and inferential statistical methods due to their normal distribution. Mean and standard deviation calculations were preferred for descriptive statistics, and Independent Samples t-Test and One-Way Analysis of Variance (ANOVA) were preferred for inferential statistics. As a result of the research, it was determined that the education program literacy of the teacher candidates was at a medium level. This result obtained in the study revealed that teacher candidates need training on educational programs.

Keywords: Teacher Candidate, Education Program, Literacy.

1.GİRİŞ

Öğrenme-öğretme süreçlerine yön verecek olan tanımlanmış yaşantıların öğretmen ya da öğretmen adayları tarafından doğru bir şekilde algılanması ve amacına uygun olarak kullanılması gerekliliği, öğretmen veya öğretmen adaylarının bir eğitim programı okuryazarı olmasını zorunlu hale getirmiştir (Bolat, 2017). Eğitim programının devamlılığı, yapısal bütünlüğü, içerik yapısı ve amaçlara ulaşmasında öğretmenlerin aktif bir rol oynaması önem taşımaktadır (Ornstein ve Hunkins, 2014). Hazırlanmış açısından nitelikli ve zengin bir programın kazandırmayı hedeflediği becerileri öğrencilere yansıtabilmesi için öğretmenlerin program bilgisi yeterliğine sahip olmasını gerekli hale getirmektedir (Kahramanoğlu, 2019).

Eğitim programı okuryazarlığı, eğitim programları hakkında bilgi sahibi olma, onları yorumlayabilme, eleştirel bir bakış açısıyla programı inceleyerek eğitim programlarını içinde bulunduğu koşullara göre uyarlayabilmedir (Keskin ve Korkmaz, 2017). Eğitim programı okuryazarlığı öğretmenin rutin planları uygulamak yerine mevcut durumu yorumlayarak uygun ve uyarlanabilir bir planlama yapmasını olanaklı hale getirir. Eğitim programı okuryazarı olan bir öğretmen kendisinden beklenen bu gereklilikleri yerine getirebilecektir (Erdem ve Eğmir, 2018).

Eğitim programı okuryazarlığı, eğitim programının yapısını kavrama, hedef ve kapsamında planlananları doğru algılama şeklinde adlandırılabilir. Eğitim programı okuryazarlığı programı oluşturan öğelerin neler olduğu ve öğeler arasındaki ilişkileri doğru anlayıp çözümleyerek ihtiyaçlar doğrultusunda hareket etmektir. Bu çalışmaları doğru bir şekilde uygulayan öğretmenin program ile ilgili başarısından bahsedilebilir (Arı, 2010). Bu başarının sağlanabilmesi için lisans

düzeyinde öğretmen yetiştirirken bu becerinin öğretmen adaylarına kazandırılması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Mesleki yaşantıya başlamadan önce öğretmen adayına kazandırılacak eğitim programı okuryazarlığı, mesleki yaşantıya başladıktan sonra öğretmen olarak eğitim programının belirlenen hedeflere ulaşmasına katkı sağlayacaktır. İfade edilen durumlardan dolayı yapılan araştırmada çeşitli öğretmen yetiştirme programlarında eğitim gören öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının incelenmesi amaçlanmıştır. Belirtilen amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıkları hangi düzeydedir?
2. Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıkları cinsiyet faktörüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıkları öğrenim görülen bölüm faktörüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıkları öğrenim görülen sınıffaktörüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıkları yaş faktörüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Çeşitli öğretmen yetiştirme programlarında eğitim gören öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının incelenmesinin amaçlandığı araştırmada, yöntem olarak tarama modeli tercih edilmiştir. Tarama modeli, bir örneklemden bireylerin verilerinin bir ve birden fazla değişkene göre nasıl dağılım gösterdiğini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2019). Bu kapsamda belirlenen bir üniversitenin öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gören öğretmen adayları eğitim programı okuryazarlıklarının cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, öğrenim görülen sınıf, yaş faktörlerine göre nasıl bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Dicle Üniversitesi'nde çeşitli öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise hali hazırda mevcut olan, gönüllü ya da kolaylıkla örnekleme dâhil edilebilecek

katılımcıları araştırmaya dâhil etme olanağı verdiğiinden (Christensen, Johnson ve Tuner, 2020) tercih edilen “Kolayda (Uygun) Örnekleme” yöntemi ile belirlenmiş 225 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Öğretmen Adaylarının Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları

		n	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	122	54.2
	Erkek	103	45.8
Öğrenim Görülen Bölüm	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	32	14.2
	Beden Eğitimi Öğretmenliği	30	13.3
	Sınıf Öğretmenliği	32	14.2
	Türkçe Öğretmenliği	34	15.1
	Fen Bilgisi Öğretmenliği	32	14.2
	Görsel Sanatlar Öğretmenliği	33	14.7
	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	32	14.2
Öğrenim Görülen Sınıf	1	41	18.2
	2	68	30.2
	3	60	26.7
	4	56	24.9
Yaş	20 Yaş ve altı	34	15.1
	21	48	21.3
	22	50	22.2
	23	60	26.7
	24 yaş ve üstü	33	14.7
Toplam		225	100

Araştırmaya gönüllü katılım gösteren öğretmen adaylarının %54.2’sinin kadın, %45.8’inin ise erkeklerden oluşmaktadır. Bunun yanında araştırmaya katılım gösteren öğretmen adaylarının %14.2’sinin Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, %13.3’ünün Beden Eğitimi Öğretmenliği, %14.2’sinin Sınıf Öğretmenliği, %15.1’inin Türkçe Öğretmenliği, %14.2’sinin Fen Bilgisi Öğretmenliği, %14.7’sinin Görsel Sanatlar Öğretmenliği, %14.2’sinin İlköğretim Matematik Öğretmenliği programlarında öğrenim görmektedirler. Ayrıca öğretmen adaylarının %18.2’sinin birinci, %30.2’sinin ikinci, %26.7’sinin üçüncü, %24.9’unun ise dördüncü sınıfta öğrenim gördüğü, %15.1’inin 20 yaş ve altında, %21.3’ünün 21 yaşında, %22.2’sinin 22 yaşında, %26.7’sinin 23 yaşında ve %14.7’sinin 24 yaş ve üstünde olduğu görülmektedir.

2.3. Veri Toplama Aracı

Yapılan araştırmada veri toplama aracı olarak Bolat (2017) tarafından geliştirilen “Eğitim Programı Okuryazarlığı Ölçeği” kullanılmıştır. 29 maddeden oluşan ölçek, okuma ve yazma olarak iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin orijinal formunun Cronbach Alpha’s iç tutarlık katsayısı $\alpha=.94$ ” olarak hesaplanmıştır. Yapılan çalışmada ise “Eğitim Programı Okuryazarlığı Ölçeği” nin Cronbach Alpha’s iç tutarlık katsayısı $\alpha=.88$ olarak hesaplanmış olup, hesaplanan bu değer araştırmada kullanılan “Eğitim Programı Okuryazarlığı Ölçeği” nin yüksek derecede güvenilir olduğunun kanıtıdır (Kalaycı, 2017).

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada Eğitim Programı Okuryazarlık Ölçeği ile toplanan verileri SPSS 22 paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin skewness ve kurtosis değerlerinin “+1.5”, “-1.5” aralığında olmasından dolayı normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmesinden sonra analiz için betimsel istatistiki yöntemlerden aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ile çıkarımsal istatistiki yöntemlerden “Bağımsız Örneklem t-Testi” ve “Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)” nin kullanılmasına karar verilmiştir.

3. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde betimsel ve çıkarımsal istatistiki yöntemlerle analiz edilen araştırma verilerinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Öğretmen Adaylarının Eğitim Programı Okuryazarlıklarının Düzeyine Ait Bulgular

Araştırmanın “Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıkları hangi düzeydedir” alt problemine yanıt verebilmek için yapılan betimsel istatistiki analiz bulguları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Eğitim Programı Okuryazarlık Düzeyine Ait Bulgular

Boyutlar	Ortalama	Standart Sapma
Okuma	3.16	.778
Yazma	3.28	.564
GENEL	3.22	.595

Tablo 2’de öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının okuma alt boyutunda “Orta Düzeyde Katılıyorum (2.60<Ort.<3.40)”, yazma alt boyutunda “Orta Düzeyde Katılıyorum (2.60<Ort.<3.40)” düzeyinde olduğu görülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının genel ortalamasının da “Orta Düzeyde Katılıyorum (2.60<Ort.<3.40)” şeklinde olduğu görülmektedir.

3.2. Cinsiyet Faktörüne Ait Bulgular

Araştırmanın “Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıkları cinsiyet faktörüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” alt problemine yanıt verebilmek için yapılan çıkarımsal istatistiki yöntemlerden Bağımsız Örneklem t-Testi analiz bulguları Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Eğitim Programı Okuryazarlık Düzeylerinin Cinsiyet Faktörüne Göre Analiz Bulguları

Boyutlar	Cinsiyet	N	\bar{X}	ss	t	p
Okuma	Kadın	122	3.20	.793	.945	.34
	Erkek	103	3.11	.761		
Yazma	Kadın	122	3.30	.575	.440	.66
	Erkek	103	3.26	.553		
GENEL	Kadın	122	3.25	.600	.840	.40
	Erkek	103	3.18	.590		

Tablo 3’te öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet faktörüne göre “Okuma” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($t=.945$; $p=.34$). Bu veriye göre öğretmen adaylarının okuma alt boyutunda eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet faktörü açısından birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet faktörüne göre “Yazma” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği Tablo 3’ün incelenmesi neticesinde anlaşılmaktadır ($t=.440$; $p=.66$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının yazma alt boyutunda eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet faktörü açısından birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet faktörüne göre anlamlı farklılık göstermediği Tablo 3’ten anlaşılmaktadır ($t=.840$; $p=.40$). Elde edilen bu bulguya göre öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet faktörü açısından birbirine benzer olduğu söylenebilir.

3.3. Öğrenim Görülen Bölüm Faktörüne Ait Bulgular

Araştırmanın “Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıkları öğrenim görülen bölüm faktörüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” alt problemine yanıt verebilmek için yapılan çıkarımsal istatistiki yöntemlerden Tek Yönlü Varyans analizi bulguları Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. Öğretmen Adaylarının Eğitim Programı Okuryazarlık Düzeylerinin Öğrenim Görülen Bölüm Faktörüne Göre Analiz Bulguları

Boyutlar	Bölümler	N	\bar{X}	ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler Ort.	F	p
Okuma	1.Sosyal Bilgiler	32	3.39	.754	Gruplar arası	32.308	5.385	11.34 1	.00 1>2-6 3>2-6 4>2-6 5>2-6 7>2-6
	2. Beden Eğitimi	30	2.62	.527	Gruplar içi	103.505	.475		
	3.Sınıf Öğretmenliği	32	3.32	.757	Toplam	135.814			
	4.Türkçe	34	3.52	.611					
	5.Fen Bilgisi	32	3.47	.808					
	6.Görsel Sanatlar	33	2.52	.372					
	7.İlköğretim Matematik	32	3.25	.859					
	Toplam	225	3.16	.778					
Yazma	1.Sosyal Bilgiler	32	3.40	.481	Gruplar arası	19.005	3.168	13.19 2	.00 1>6 2>6 3>6 4>6 5>6 7>6
	2. Beden Eğitimi	30	3.29	.630	Gruplar içi	52.342	.240		
	3.Sınıf Öğretmenliği	32	3.43	.447	Toplam	71.347			
	4.Türkçe	34	3.47	.462					
	5.Fen Bilgisi	32	3.38	.545					
	6.Görsel Sanatlar	33	2.59	.236					
	7.İlköğretim Matematik	32	3.42	.548					
	Toplam	225	3.28	.564					
GENEL	1.Sosyal Bilgiler	32	3.39	.542	Gruplar arası	22.861	3.810	14.65 1	.00 1>2-6 3>2-6 4>2-6 5>2-6 7>2-6 2>6
	2. Beden Eğitimi	30	2.94	.529	Grup içi	56.692	.260		
	3.Sınıf Öğretmenliği	32	3.37	.534	Toplam	79.553			
	4.Türkçe	34	3.49	.443					
	5.Fen Bilgisi	32	3.43	.584					
	6.Görsel Sanatlar	33	2.56	.219					
	7.İlköğretim Matematik	32	3.33	.621					
	Toplam	225	3.22	.595					

Tablo 4'te öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm faktörüne göre "Okuma" alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($F=11.341$; $p=.00$). Bu veriye göre öğretmen adaylarının okuma alt boyutunda eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm faktörü açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Okuma alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın;

- Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Sınıf Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- İlköğretim Matematik Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm faktörüne göre “Yazma” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği Tablo 4’ün incelenmesi neticesinde anlaşılmaktadır ($F=13.192$; $p=.00$). Bu veriye göre öğretmen adaylarının yazma alt boyutunda eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm faktörü açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Yazma alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın;

- Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Beden Eğitimi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Sınıf Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- İlköğretim Matematik Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm faktörüne göre anlamlı farklılık gösterdiği Tablo 4'ten anlaşılmaktadır.

($F=14.651$; $p=.00$). Elde edilen bu bulguya göre öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm faktörü açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Belirlenen anlamlı farklılığın;

- Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Sınıf Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- İlköğretim Matematik Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Beden Eğitimi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu belirlenmiştir.

3.4. Öğrenim Görülen Sınıf Faktörüne Ait Bulgular

Araştırmanın “Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıkları öğrenim görülen sınıf faktörüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” alt problemine yanıt verebilmek için yapılan çıkarımsal istatistiki yöntemlerden Tek Yönlü Varyans analizi bulguları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Öğretmen Adaylarının Eğitim Programı Okuryazarlık Düzeylerinin Öğrenim Görülen Sınıf Faktörüne Göre Analiz Bulguları

Boyutlar	Sınıflar	N	\bar{X}	ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler Ort.	F	p
Okuma	1	41	2.92	.721	Gruplar arası	5.946	1.982	3.373	.01 4>1
	2	68	3.18	.857	Gruplar içi	129.868	.588		
	3	60	3.18	.769	Toplam	135.814			
	4	56	3.42	.671					
	Toplam	225	3.16	.778					
Yazma	1	41	3.12	.486	Gruplar arası	2.589	.863	2.774	.04 4>1
	2	68	3.31	.565	Gruplar içi	68.758	.311		
	3	60	3.29	.588	Toplam	71.347			
	4	56	3.44	.563					
	Toplam	225	3.28	.564					
GENEL	1	41	3.02	.521	Gruplar arası	4.146	1.382	4.050	.00 4>1
	2	68	3.24	.641	Grup içi	75.407	.341		
	3	60	3.23	.594	Toplam	79.553			
	4	56	3.43	.540					
	Toplam	225	3.22	.595					

Tablo 5’te öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf faktörüne göre “Okuma” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($F=3.373$; $p=.01$). Bu veriye göre öğretmen adaylarının okuma alt boyutunda eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf faktörü açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Okuma alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın öğretmen yetiştirme programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları ile öğretmen yetiştirme programlarının dördüncü sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf faktörüne göre “Yazma” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği Tablo 5’in incelenmesi neticesinde anlaşılmaktadır ($F=2.774$; $p=.04$). Bu veriye göre öğretmen adaylarının yazma alt boyutunda eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf faktörü açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Yazma alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın öğretmen yetiştirme programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları ile öğretmen yetiştirme programlarının dördüncü sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf faktörüne göre anlamlı farklılık gösterdiği Tablo 5’ten anlaşılmaktadır ($F=4.050$; $p=.00$). Bu veriye göre öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf faktörü açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Belirlenen anlamlı farklılığın öğretmen yetiştirme programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları ile öğretmen

yetiştirme programlarının dördüncü sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu belirlenmiştir.

3.5. Yaş Faktörüne Ait Bulgular

Araştırmanın “Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıkları yaş faktörüne göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” alt problemine yanıt verebilmek için yapılan çıkarımsal istatistikî yöntemlerden Tek Yönlü Varyans analizi bulguları Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Öğretmen Adaylarının Eğitim Programı Okuryazarlık Düzeylerinin Yaş Faktörüne Göre Analiz Bulguları

Boyutlar	Yaş Aralığı	N	\bar{X}	ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler Ort.	F	p
Okuma	1. 20 Yaş ve altı	34	3.20	.714	Gruplar arası	.507	1.377	2.324	.058
	2. 21 Yaş	48	3.24	.853	Gruplar içi	130.307	.592		
	3. 22 yaş	50	3.28	.750	Toplam	135.814			
	4. 23 yaş	60	3.22	.755					
	5. 24 yaş ve üzeri	33	3.52	.678					
	Toplam	225	3.28	.760					
Yazma	1. 20 Yaş ve altı	34	3.40	.464	Gruplar arası	2.832	.708	2.273	.06
	2. 21 Yaş	48	3.40	.645	Gruplar içi	68.515	.311		
	3. 22 yaş	50	3.41	.361	Toplam	71.347			
	4. 23 yaş	60	3.38	.470					
	5. 24 yaş ve üzeri	33	3.45	.628					
	Toplam	225	3.41	.513					
GENEL	1. 20 Yaş ve altı	34	3.30	.502	Gruplar arası	3.921	.980	2.852	.02 5>1
	2. 21 Yaş	48	3.32	.678	Grup içi	75.632	.344		
	3. 22 yaş	50	3.34	.468	Toplam	79.553			
	4. 23 yaş	60	3.30	.531					
	5. 24 yaş ve üzeri	33	3.48	.582					
	Toplam	225	3.34	.555					

Tablo 6’da öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin yaş faktörüne göre “Okuma” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir (F=2.324; p=.058). Bu veriye göre öğretmen adaylarının okuma alt boyutunda eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin yaş faktörü açısından birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin yaş faktörüne göre “Yazma” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği Tablo 6’nın incelenmesi neticesinde anlaşılmaktadır (F=2.273; p=.06).

Bu bulguya göre öğretmen adaylarının yazma alt boyutunda eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin yaş faktörü açısından birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin yaş faktörüne göre anlamlı farklılık gösterdiği Tablo 6'dan anlaşılmaktadır ($F=2.852$; $p=.02$). Bu veriye göre öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin yaş faktörü açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Belirlenen anlamlı farklılığın 20 yaş ve altında olan öğretmen adayları ile yaşı 24 ve üstü olan öğretmen adayları arasında olduğu belirlenmiştir.

4. SONUÇ

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının okuma ve yazma alt boyutlarında “Orta Düzeyde Katılıyorum” şeklinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının genel ortalamasının da “Orta Düzeyde Katılıyorum” düzeyinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının orta düzeyde olduğu söylenebilir.

Çetinkaya ve Tabak (2019) yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının okuma ve yazma alt boyutlarında ve genel olarak da eğitim programı okuryazarlıklarını yeterli düzeyde olduğunu tespit ederken, Erdem ve Eğmir (2018) de benzer şekilde öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının yeterli olduğunu tespit etmiştir. Yine bu araştırmalarla paralel bir biçimde Süral ve Dedebali (2018) de yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarını yeterli düzeyde olduğunu bulmuşlardır.

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet faktörüne göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet faktörü açısından birbirine yakın veya benzer olduğu söylenebilir. Başka bir ifade ile cinsiyetin öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarını etkilemediği söylenebilir. Benzer durum Erdem ve Eğmir (2018), Sağ ve Sezer (2012) ile Karakuş (2016) tarafından yapılan çalışmalarda da elde edilmiştir. Ulaşılan sonuçlar eğitim programı okuryazarlığının cinsiyete bağlı olmadan gerçekleşen bir durum olduğunun kanıtı olarak gösterilebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm faktörüne göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm faktörü açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Başka bir ifade ile öğrenim görülen bölümün öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarını etkilediği söylenebilir. Öğrenim görülen bölüm faktörüne göre belirlenen anlamlı farklılığın Beden Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretmenliği programlarında öğrenim gören öğretmen adayları ile diğer öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

Ortalamlar temelinde değerlendirildiğinde de Beden Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretmenliği programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının diğer öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarına göre düşük olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumun genel yetenek gerektiren programlarda öğrenim gören öğrencilerin eğitim programlarına yönelik farkındalıkların veya ilgilerin düşüklüğü ile açıklanabilir. Ayrıca elde edilen bu sonuçlar öğrenim görülen sınıfın öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarını etkilediği şeklinde değerlendirilebilir. Öğrenim görülen bölüm faktörüne göre elde edilen anlamlı farklılık Erdem ve Eğmir (2018) tarafından yapılan araştırmanın sonuçları ile desteklenmektedir.

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf faktörüne göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf faktörü açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Belirlenen anlamlı farklılığın öğretmen yetiştirme programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları ile öğretmen yetiştirme programlarının dördüncü sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuçlar öğrenim görülen sınıfın öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarını etkilediği şeklinde değerlendirilebilir. Benzer şekilde Çetinkaya ve Tabak (2019) yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının okuma ve yazma alt boyutlarında ve genel olarak da eğitim programı okuryazarlıklarını öğrenim görülen sınıf faktörüne göre anlamlı farklılık gösterdiğini tespit etmişlerdir.

Araştırmada öğretmen yetiştirme programlarının 4.sınıfında öğrenim gören öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının diğer sınıflarda öğrenim gören öğretmen adaylarına göre yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer durumun yaşandığı Süral ve Dedebeali (2018) ile Çetinkaya ve Tabak (2019) tarafından yapılan çalışmalarda 4.sınıflar lehine anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Çetinkaya ve Tabak (2019) tarafından yapılan çalışmada bu durum öğretmen adaylarının okul deneyimi dersi kapsamında kazanımları ile ilişkilendirilmiştir.

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin yaş faktörüne göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin yaş faktörü açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Ayrıca araştırmada belirlenen anlamlı farklılığın 20 yaş ve altında olan öğretmen adayları ile 24 ve üstü olan öğretmen adayları arasında olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen bu sonuç yaşın öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarını etkilediği şeklinde değerlendirilebilir. Araştırma sonucundan farklı bir şekilde Erdem ve Eğmir (2018) de yaptıkları çalışmada yaşa göre öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının anlamlı farklılık

göstermediğini belirlemişlerdir. Bu durum yapılan çalışmanın sonuçları ile örtüşmemektedir. Fakat yaşa göre elde edilen sonuçların araştırmada öğrenim görülen sınıf faktörüne göre elde edilen 4. Sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının lehine anlamlı farklılık sonuçları ile örtüşmektedir. Başka bir ifade ile yaş ve öğrenim görülen sınıf ilerledikçe öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının arttığı söylenebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre mesleki yaşantılarına başlamadan önce öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının artırılması gereklidir. Bunun için öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarına eğitim programı okuryazarlıklarını geliştirici eğitimlere ağırlık verilmesi önerilebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm faktörüne göre anlamlı farklılık gösterdiği ve anlamlı farklılığın Beden Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile diğer öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır. Öğretmen yetiştirme programları bağlamında ortaya çıkan farklılıkların giderilmesi için eğitim programı okuryazarlığının bütün öğretmen yetiştirme programlarında benzer şekilde ileri düzeyde olması için belli bir farkındalığın oluşturulması gerektiği söylenebilir.

Yapılan araştırmada nicel araştırma yöntemleri kullanılarak öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Derinlemesine ve kapsamlı verilere ulaşmak için nitel araştırma yöntemlerinin de işe koşulduğu farklı örneklem gruplarında karma yöntem araştırmaları yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Arı, A. (2010). Öğretmen adaylarının ilköğretim programıyla ilgili eğitim fakültelerinde kazandıkları bilgi ve beceri düzeylerine ilişkin görüşleri. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 251-274.
- Bolat, Y. (2017). Eğitim programı okuryazarlığı kavramı ve eğitim programı okuryazarlığı ölçeği. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 12(18), 121-138.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (27. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Christensen, L.B., Johnson, R.B., & Tuner, L.A. (2020). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz*. (A. Aypay, Çev Edt.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Çetinkaya, S. ve Tabak, S. (2019). Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık yeterlilikleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 296-309.
- Erdem, C. ve Eğmir, E. (2018). Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlığı düzeyleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 123-138.
- Kahramanoğlu, R. (2019). Öğretmenlerin öğretim programı okuryazarlığına yönelik yeterlik düzeyleri üzerine bir inceleme. *Journal Of International Social Research*, 12(65), 827-840.
- Kalaycı, Ş. (2017). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Karakuş, F. (2016). Öğretmen adaylarının birleştirilmiş sınıf öğretmeni olmaya yönelik yeterlik algıları. *Electronic Turkish Studies*, 11(19), 491-510.
- Keskin, A. ve Korkmaz, H. (2017). Öğretmenlerin "Program Okuryazarlığı" kavramına yükledikleri anlam. 5. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi. 26-28 Ekim 2017, Muğla, Türkiye.

- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2014). *Curriculum Foundations, Principles, and Issues* (6th edition). London: Pearson.
- Sağ, R. ve Sezer, R. (2012). Birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin mesleki eğitim ihtiyaçları. *İlköğretim Online*, 11(2), 491-503.
- Süral, S. ve Dedebali, N. C. (2018). A study of curriculum literacy and information literacy levels of teacher candidates in department of social sciences education. *European Journal of Educational Research*, 7(2), 303-317.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. (6. edition). ABD: Pearson Education.

ÖĞRETMEN ADAYLARININ AKADEMİK OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN ANALİZİ

Dr. Ender ÖZEREN

ORCID: 0000-0003-4605-8120

Dicle Üniversitesi Çermik Meslek Yüksekokulu

ÖZET

Bu çalışma çeşitli öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarını analiz etmek amacı ile yapılmıştır. Belirtilen amaç doğrultusunda öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarının seviyesinin belirlenmesinin yanında cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, öğrenim görülen sınıf, yaş, bilimsel yayın takip etme sıklığı ve kitap okuma durumlarına göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını da incelemekte amaçlanmıştır. İfade edilen amaçlar çerçevesinde tarama modeli çalışmada yöntem olarak kullanılmıştır. Çalışmaya 2020-2021 güz döneminde Eğitim Fakültelerinin çeşitli programlarında öğrenimlerine devam eden toplam 262 öğretmen adayı “Basit Seçkisiz Örneklem” yolu kullanılarak dâhil edilmiştir. Çalışmanın verileri akademik eğilim, araştırma süreci ve bilgi kullanımı olmak üzere üç alt boyut ile 23 maddeden oluşan “Akademik Okuryazarlık Ölçeği” ile toplanmıştır. Çalışmanın verileri Mart 2020’den sonra Dünya ile birlikte Türkiye’de de yaşanan Covid-19 salgını nedeni çevrimiçi araçlar ile toplanmıştır. Çevrimiçi araçlar ile toplanan araştırma verileri analiz programı vasıtası ile çözümlenmiş ve raporlaştırılmıştır. Akademik okuryazarlık ölçeği ile toplanan çalışmanın verileri normal dağılım gösterdiği tespit edildikten sonra parametrik testler olan aritmetik ortalama, standart sapma, Bağımsız Örneklem t-Testi ve Tek Yönlü Varvans Analizi (ANOVA) ile çözümlenmiştir. Çalışmada çeşitli öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin istenilen düzeyde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada bilimsel yayın takip etme sıklığı ve kitap okuma durumlarına göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarında farklılıkların olduğu sonucuna da ulaşılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarının gelişimi yönünde lisans düzeyinde öğretim programlarında yeniliklerin yapılması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen Adayı, Akademik, Akademik Okuryazarlık

ANALYSIS OF TEACHER CANDIDATES 'ACADEMIC LITERACY LEVELS

ABSTRACT

This study was conducted with the aim of analyzing the academic literacy of teacher candidates studying in various teacher training programs. In line with the stated purpose, it was aimed to determine whether there is a significant difference in the academic literacy of teacher candidates

according to the department of education, gender, age, the class in which they study, the frequency of following scientific publications and their reading status. Scanning model was used as a method in the study within the framework of the stated purposes. A total of 262 pre-service teachers who were continuing their education in various programs of Education Faculties in the fall semester of 2020-2021 were included in the study using the "Simple Random Sampling" method. The data of the study were collected using the "Academic Literacy Scale", which consists of three sub-dimensions: academic disposition, research process, and use of information, and 23 items. After the data in the study experienced in Turkey in March 2020 with the outbreak of World Covidien-19 Why is collected by online tools. The research data collected by online tools were analyzed and reported through the analysis program. After it was determined that the data of the study collected with the academic literacy scale showed a normal distribution, it was analyzed by arithmetic mean, standard deviation, Independent Samples t-Test and One-Way Varvans Analysis (ANOVA), which are parametric tests. In the study, it was concluded that the academic literacy levels of teacher candidates studying in various teacher training programs were not at the desired level. In addition, it was concluded in the study that there were differences in the academic literacy of teacher candidates according to the frequency of following scientific publications and their reading status. According to the results obtained in the study, it has been suggested to make innovations in undergraduate level curriculums for the development of academic literacy of prospective teachers.

Keywords: Teacher Candidate, Academic, Academic Literacy.

1. GİRİŞ

Akademik okuryazarlık, bireyin bilgiyi kavrayarak ve bilginin farkında olarak onu hayatında kullanabilmesi, karşılaştığı problemlere bilimsel düşünme penceresinden bakarak kendi hayatına yön verebilmesi ve elde ettiği bilimsel bilgiyi etkili şekilde aktarabilmesidir (Demir ve Deniz, 2020). Akademik okuryazarlık kavramını Alvermann (2002) çeşitli okuryazarlık alanlarını kapsadığına vurgu yaparken, Neeley (2005) düşünce tarzı, okuma, konuşma ve yazma alanlarında bilgi yaratma, alma ve yönetme yönüne, Leki (2007) ise kavramın okuma ve yazma boyutuna vurgu yapmıştır (Akt. Ekmekçi, 2017). Yapılan araştırma kapsamında da öğretmen adaylarının vurgu yapılan okuma ve yazma boyutu temelinde akademik okuryazarlıklarına ilişkin verilere ulaşılmıştır.

Akademik okuryazarlığın, akademik yapılar içinde düşünme, okuma, konuşma ve yazma yollarını içeren ve çalışma alanında fayda sağlamak üzere bilgiyi alma, yönetme ve üretme süreçlerini içermesi (Neeley, 2005; akt. Doru, 2018), lisans düzeyinde öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gören öğretmen adayları için kazanılması gereken beceriler arasında sıralanabilir.

Bundan dolayı yapılan araştırmada öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Belirtilen amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıkları ne düzeydedir?
2. Cinsiyet değişkenine göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıkları anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Öğrenim görülen bölüm değişkenine göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıkları anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Öğrenim görülen sınıf değişkenine göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıkları anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. Yaş değişkenine göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıkları anlamlı farklılık göstermekte midir?
6. Bilimsel yayın takip etme sıklığına göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıkları anlamlı farklılık göstermekte midir?
7. Kitap okuma durumuna göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıkları anlamlı farklılık göstermekte midir?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Çeşitli öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin analiz edilmesinin amaçlandığı araştırmada, yöntem olarak tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, bir örneklemdaki bireylerin verilerinin bir ve birden fazla değişkene göre nasıl dağılım gösterdiğini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2019).

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, 2019-2020 Bahar döneminde Dicle Üniversitesi'nde farklı öğretmen yetiştirme programlarında öğrenimlerini sürdüren öğretmen adaylarından olmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise "Basit Seçkisiz Örneklem" yöntemi ile belirlenmiş 262 öğretmen adayı olmaktadır. Araştırmaya katılım gösteren öğretmen adaylarının cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, öğrenim görülen sınıf, yaş, bilimsel yayın takip etme ve kitap okuma durumlarına göre dağılımları Tablo 1'de yer almaktadır.

Araştırmaya gönüllü katılım gösteren öğretmen adaylarının %56,1'inin kadın, %43,9'unun ise erkeklerden olmaktadır. Bunun yanında araştırmaya katılım gösteren öğretmen adaylarının %13,7'sinin Sınıf Öğretmenliği, %16,4'ünün Türkçe Öğretmenliği, %14,5'inin Matematik Öğretmenliği, %13,4'ünün Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, %12,2'sinin ise diğer olarak ifade edilen grupta yer alan öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gördüğü, %15,6'sının birinci,

%28,2'sinin ikinci, %31,7'sinin üçüncü, %24,4'ünün ise dördüncü sınıfta öğrenim gördüğü, %13'ünün 20 yaş ve altında, %19,8'inin 21 yaşında, %21,4'ünün 22 yaşında, %45,8'inin 23 yaş ve üstünde olduğu görülmektedir. Bunun yanında araştırmaya katılım gösteren öğretmen adaylarının %37,4'ünün düzenli bilimsel yayın takip ettiği, benzer şekilde %37,4'ünün ara sıra bilimsel yayın takip ettiği, %25,2'sinin hiç bilimsel yayın takip etmediği; %17,2'sinin haftada bir kitap okuduğu, %35,9'unun ayda bir kitap okuduğu, %34,7'sinin yılda bir kitap okuduğu, %12,2'sinin ise ders kitapları hariç diğer kitapları okumadığı görülmektedir.

Tablo 1. Öğretmen Adaylarının Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları

Cinsiyet	n	Yüzde (%)
Kadın	147	56,1
Erkek	115	43,9
Öğrenim Görülen Bölüm	n	Yüzde (%)
Sınıf Öğretmenliği	36	13,7
Türkçe Öğretmenliği	43	16,4
Matematik Öğretmenliği	38	14,5
Sosyal Bilgiler	35	13,4
Fen Bilgisi Öğretmenliği	45	17,2
Beden Eğitimi	33	12,6
Diğer	32	12,2
Öğrenim Görülen Sınıf	n	Yüzde (%)
1	41	15,6
2	74	28,2
3	83	31,7
4	64	24,4
Yaş	n	Yüzde (%)
20 Yaş ve altı	34	13,0
21	52	19,8
22	56	21,4
23 yaş ve üstü	120	45,8
Bilimsel Yayın Takip Etme Durumu	n	Yüzde (%)
Düzenli takip ederim.	98	37,4
Ara sıra takip ederim.	98	37,4
Hiç takip etmem.	66	25,2
Kitap Okuma Durumlarına	n	Yüzde (%)
Haftada bir kitap okurum.	45	17,2
Ayda bir kitap okurum.	94	35,9
Yılda bir kitap okurum.	91	34,7
Ders kitapları hariç diğer kitapları okumam.	32	12,2
Toplam	262	100

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada Demir ve Deniz (2020) tarafından geliştirilen “Akademik Okuryazarlık Ölçeği” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Beşli likert tipinde olan ölçek, 23 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin akademik eğilim, araştırma süreci ve bilgi kullanımı olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Ölçeğin yapılan araştırmada Cronbach Alpha’s iç tutarlık katsayısı $\alpha=.87$ olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan Cronbach Alpha’s iç tutarlık katsayısı $>.80$ olduğundan araştırmada kullanılan “Akademik Okuryazarlık Ölçeği” nin yüksek derecede güvenilir (Kalaycı, 2017) olduğu söylenebilir.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada Akademik Okuryazarlık Ölçeği ile toplanan veriler, SPSS 22 paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin skewness ve kurtosis değerlerinin “+1.5”, “-1.5” aralığında olmasından dolayı normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmesinden sonra analiz için betimsel istatistiki yöntemlerden aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ile çıkarımsal istatistiki yöntemlerden “Bağımsız Örneklem t-Testi” ve “Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)” nin kullanılmasına karar verilmiştir.

3. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın amaçları doğrultusunda belirlenen alt problemlerinin veriliş sırasına göre sunulan araştırmanın bulguları yer almaktadır.

3.1. Öğretmen Adaylarının Akademik Okuryazarlıklarının Düzeyine İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıkları ne düzeydedir?” alt problemine cevap verebilmek için yapılan aritmetik ortalama ve standart sapma hesaplamaları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Akademik Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Analiz

Boyutlar	Ortalama	Standart Sapma
Araştırma Süreci	3.31	.840
Akademik Eğilim	3.18	.542
Bilgi Kullanımı	3.27	.511
GENEL	3.25	.572

Tablo 2’de öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarının araştırma süreci alt boyutunda “Orta Düzeyde Katılıyorum”, akademik eğilim alt boyutunda “Orta Düzeyde Katılıyorum” ve bilgi kullanımı alt boyutunda “Orta Düzeyde Katılıyorum” düzeyinde olduğu görülmektedir.

Ayrıca öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarının genel ortalamasının da “Orta Düzeyde Katılıyorum” şeklinde olduğu görülmektedir.

3.2. Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Cinsiyet değişkenine göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıkları anlamlı farklılık göstermekte midir?” alt problemine cevap verebilmek için yapılan Bağımsız Örneklem t-Testi analizi bulguları Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Akademik Okuryazarlıklarının Cinsiyet Değişkenine Göre Analizi

Boyutlar	Cinsiyet	N	\bar{X}	ss	t	p
Araştırma Süreci	Kadın	147	3.33	.845	.397	.69
	Erkek	115	3.28	.837		
Akademik Eğilim	Kadın	147	3.20	.580	.738	.46
	Erkek	115	3.15	.490		
Bilgi Kullanımı	Kadın	147	3.26	.554	-.236	.81
	Erkek	115	3.27	.452		
GENEL	Kadın	147	3.27	.613	.490	.62
	Erkek	115	3.23	.515		

Tablo 3’te öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre “Araştırma Süreci” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği anlaşılmaktadır ($p>.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının araştırma süreci alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 3’te öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre “Akademik Eğilim” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği anlaşılmaktadır ($p>.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının akademik eğilim alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 3’te öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre “Bilgi Kullanımı” alt boyutunda anlamlı farklılık göstermediği anlaşılmaktadır ($p>.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının bilgi kullanımı alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından birbirine benzer olduğu söylenebilir.

Tablo 3’te öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği anlaşılmaktadır ($p>.05$). Elde edilen bu bulguya göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından birbirine benzer olduğu söylenebilir.

3.3. Öğrenim Görülen Bölüm Değişkenine İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Öğrenim görülen bölüm değişkenine göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıkları anlamlı farklılık göstermekte midir?” alt problemine cevap verebilmek için yapılan Tek Yönlü Varyans analizi bulguları Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. Öğretmen Adaylarının Akademik Okuryazarlıklarının Öğrenim Görülen Bölüm Değişkenine Göre Analizi

Boyutlar	Bölümler	N	\bar{X}	ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler Ort.	F	p
Araştırma Süreci	1.Sınıf Öğretmenliği	36	3.45	.749	Gruplar arası	28.900	4.817	7.896	.00
	2. Türkçe	43	2.70	.685	Gruplar içi	155.561	.610		1>2
	3.Matematik	38	3.51	.871	Toplam	184.461			3>2
	4.Sosyal Bilgiler	35	3.57	.647					4>2
	5.Fen Bilgisi	45	3.59	.695					5>2
	6.Beden Eğitimi	33	2.94	.858					7>2
	7.Diğer	32	3.40	.965					3>6
	Toplam	262	3.31	.840					4>6
Akademik Eğitim	1.Sınıf Öğretmenliği	36	3.27	.547	Gruplar arası	5.993	.999	3.598	.00
	2. Türkçe	43	3.00	.613	Gruplar içi	70.778	.278		
	3.Matematik	38	3.26	.469	Toplam	76.771			
	4.Sosyal Bilgiler	35	3.32	.388					
	5.Fen Bilgisi	45	3.29	.457					
	6.Beden Eğitimi	33	2.89	.517					
	7.Diğer	32	3.23	.658					
	Toplam	262	3.18	.542					
Bilgi Kullanımı	1.Sınıf Öğretmenliği	36	3.25	.455	Gruplar arası	3.637	.606	2.394	.02
	2. Türkçe	43	3.27	.652	Gruplar içi	64.570	.253		
	3.Matematik	38	3.27	.456	Toplam	68.207			
	4.Sosyal Bilgiler	35	3.30	.466					
	5.Fen Bilgisi	45	3.36	.404					
	6.Beden Eğitimi	33	2.98	.467					
	7.Diğer	32	3.39	.571					
	Toplam	262	3.27	.511					
GENEL	1.Sınıf Öğretmenliği	36	3.33	.531	Gruplar arası	9.975	1.662	5.618	.00
	2. Türkçe	43	2.97	.606	Grup içi	75.456	.296		
	3.Matematik	38	3.36	.507	Toplam	85.431			
	4.Sosyal Bilgiler	35	3.41	.433					
	5.Fen Bilgisi	45	3.42	.451					
	6.Beden Eğitimi	33	2.92	.591					
	7.Diğer	32	3.34	.673					
	Toplam	262	3.25	.572					

Tablo 4'te öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm değişkenine göre "Araştırma Süreci" alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının araştırma süreci alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Araştırma süreci alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde;

- Sınıf Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Matematik Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile diğer olarak ifade edilen grupta yer alan öğretmen adayları arasında,
- Matematik Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

Tablo 4'te öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm değişkenine göre "Akademik Eğilim" alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının akademik eğilim alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Akademik eğilim alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde;

- Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

Tablo 4'te öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm değişkenine göre "Bilgi Kullanımı" alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının bilgi kullanımı alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir.

Bilgi kullanımı alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde;

- Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Beden Eğitimi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile diğer olarak ifade edilen grupta yer alan öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

Tablo 4'te öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p < .05$). Elde edilen bu bulguya göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Araştırmada öğrenim görülen bölüm değişkenine göre belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde;

- Sınıf Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Matematik Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Matematik Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Beden Eğitimi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Beden Eğitimi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile diğer olarak ifade edilen grupta yer alan öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

3.4. Öğrenim Görülen Sınıf Değişkenine İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Öğrenim görülen sınıf değişkenine göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıkları anlamlı farklılık göstermekte midir?” alt problemine cevap verebilmek için yapılan Tek Yönlü Varyans analizi bulguları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Öğretmen Adaylarının Akademik Okuryazarlıklarının Öğrenim Görülen Sınıf Değişkenine Göre Analizi

Boyutlar	Sınıflar	N	\bar{X}	ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler Ort.	F	p
Araştırma Süreci	1	41	3.70	.694	Gruplar arası	7.877	2.626	3.836	.01 1>3 1>4
	2	74	3.29	.901	Gruplar içi	176.584	.684		
	3	83	3.25	.837	Toplam	184.461			
	4	64	3.16	.802					
	Toplam	262	3.31	.840					
Akademik Eğilim	1	41	3.42	.443	Gruplar arası	2.808	.936	3.265	.02 1>2 1>4
	2	74	3.12	.596	Gruplar içi	73.963	.287		
	3	83	3.16	.467	Toplam	76.771			
	4	64	3.13	.593					
	Toplam	262	3.18	.542					
Bilgi Kullanımı	1	41	3.48	.392	Gruplar arası	2.356	.785	3.076	.02 1>2
	2	74	3.19	.554	Gruplar içi	65.852	.255		
	3	83	3.25	.489	Toplam	68.207			
	4	64	3.23	.527					
	Toplam	262	3.27	.511					
GENEL	1	41	3.54	.462	Gruplar arası	4.131	1.377	4.370	.00 1>2 1>3 1>4
	2	74	3.21	.612	Grup içi	81.300	.315		
	3	83	3.21	.520	Toplam	85.431			
	4	64	3.17	.605					
	Toplam	262	3.25	.572					

Tablo 5’te öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf değişkenine göre “Araştırma Süreci” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının araştırma süreci alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Araştırma süreci alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde;

- Öğretmen yetiştirme programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları ile üçüncü sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Öğretmen yetiştirme programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları ile dördüncü sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

Tablo 5’te öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf değişkenine göre “Akademik Eğilim” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının akademik eğilim alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir.

Akademik eğilim alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde;

- Öğretmen yetiştirme programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları ile ikinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Öğretmen yetiştirme programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları ile dördüncü sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

Tablo 5'te öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf değişkenine göre "Bilgi Kullanımı" alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının bilgi kullanımı alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Bilgi kullanımı alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde;

- Öğretmen yetiştirme programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları ile ikinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

Tablo 5'te öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Elde edilen bu bulguya göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Araştırmada öğrenim görülen sınıf değişkenine belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde;

- Öğretmen yetiştirme programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları ile ikinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Öğretmen yetiştirme programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları ile üçüncü sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları arasında,
- Öğretmen yetiştirme programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları ile dördüncü sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

3.5. Yaş Değişkenine İlişkin Bulgular

Araştırmanın "Yaş değişkenine göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıkları anlamlı farklılık göstermekte midir?" alt problemine cevap verebilmek için yapılan Tek Yönlü Varyans analizi bulguları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Öğretmen Adaylarının Akademik Okuryazarlıklarının Yaş Değişkenine Göre Analizi

Boyutlar	Yaş Aralığı	N	\bar{X}	ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler Ort.	F	p
Araştırma Süreci	1. 20 Yaş ve altı	34	3.81	.675	Gruplar arası	10.768	3.589	5.332	.00 1>2 1>3 1>4
	2. 21 Yaş	52	3.33	.898	Gruplar içi	173.693	.673		
	3. 22 yaş	56	3.22	.892	Toplam	184.461			
	4. 23 yaş ve üzeri	120	3.19	.786					
	Toplam	262	3.31	.840					
Akademik Eğilim	1. 20 Yaş ve altı	34	3.46	.453	Gruplar arası	3.068	1.023	3.580	.01 1>3 1>4
	2. 21 Yaş	52	3.16	.644	Gruplar içi	73.702	.286		
	3. 22 yaş	56	3.13	.444	Toplam	76.771			
	4. 23 yaş ve üzeri	120	3.14	.541					
	Toplam	262	3.18	.542					
Bilgi Kullanımı	1. 20 Yaş ve altı	34	3.50	.417	Gruplar arası	2.944	.981	3.879	.01 1>3
	2. 21 Yaş	52	3.29	.601	Gruplar içi	65.264	.253		
	3. 22 yaş	56	3.12	.415	Toplam	68.207			
	4. 23 yaş ve üzeri	120	3.26	.514					
	Toplam	262	3.27	.511					
GENEL	1. 20 Yaş ve altı	34	3.60	.467	Gruplar arası	5.086	1.695	5.444	.00 1>2 1>3 1>4
	2. 21 Yaş	52	3.26	.656	Grup içi	80.345	.311		
	3. 22 yaş	56	3.17	.479	Toplam	85.431			
	4. 23 yaş ve üzeri	120	3.19	.568					
	Toplam	262	3.25	.572					

Tablo 6’da öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin yaş değişkenine göre “Araştırma Süreci” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının araştırma süreci alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin yaş değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Araştırma süreci alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde;

- 21 yaşında olan öğretmen adayları ile 20 yaş ve altında olan öğretmen adayları arasında,
- 22 yaşında olan öğretmen adayları ile 20 yaş ve altında olan öğretmen adayları arasında,
- 23 yaş ve üzerinde olan öğretmen adayları ile 20 yaş ve altında olan öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

Tablo 6’da öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin yaş değişkenine göre “Akademik Eğilim” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının akademik eğilim alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin yaş değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir.

Akademik eğilim alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde;

- 22 yaşında olan öğretmen adayları ile 20 yaş ve altında olan öğretmen adayları arasında,
- 23 yaş ve üzerinde olan öğretmen adayları ile 20 yaş ve altında olan öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

Tablo 6’da öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin yaş değişkenine göre “Bilgi Kullanımı” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının bilgi kullanımı alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin yaş değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Bilgi kullanımı alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde;

- 22 yaşında olan öğretmen adayları ile 20 yaş ve altında olan öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

Tablo 6’da öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin yaş değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Elde edilen bu bulguya göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin yaş değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Araştırmada yaş değişkenine göre belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde;

- 21 yaşında olan öğretmen adayları ile 20 yaş ve altında olan öğretmen adayları arasında,
- 22 yaşında olan öğretmen adayları ile 20 yaş ve altında olan öğretmen adayları arasında,
- 23 yaş ve üzerinde olan öğretmen adayları ile 20 yaş ve altında olan öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

3.4. Bilimsel Yayın Takip Etme Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Bilimsel yayın takip etme durumu değişkenine göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıkları anlamlı farklılık göstermekte midir?” alt problemine cevap verebilmek için yapılan Tek Yönlü Varyans analizi bulguları Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Öğretmen Adaylarının Akademik Okuryazarlıklarının Bilimsel Yayın Takip Etme Durumuna Göre Analizi

Boyutlar	Durum	N	\bar{X}	ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler Ort.	F	p
Araştırma Süreci	1	98	3.51	.800	Gruplar arası	6.147	3.074	4,464	.01 1>2
	2	98	3.18	.822	Gruplar içi	178.314	.688		
	3	66	3.21	.881	Toplam	184.461			
	Toplam	262	3.31	.840					
Akademik Eğilim	1	98	3.29	.594	Gruplar arası	1.777	.889	3.069	.04 1>3
	2	98	3.13	.520	Gruplar içi	74.993	.290		
	3	66	3.10	.471	Toplam	76.771			
	Toplam	262	3.18	.542					
Bilgi Kullanımı	1	98	3.41	.536	Gruplar arası	3.617	1.809	7.253	.00 1>2 1>3
	2	98	3.23	.510	Gruplar içi	64.590	.249		
	3	66	3.11	.418	Toplam	68.207			
	Toplam	262	3.27	.511					
GENEL	1	98	3.40	.606				5.306	.00 1>2 1>3
	2	66	3.15	.498	Grup içi	82.069	.317		
	3	262	3.25	.572	Toplam	85.431			
	Toplam	98	3.51	.800					

1. Düzenli takip ederim, 2. Ara sıra takip ederim, 3. Hiç takip etmem.

Tablo 7’de öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin bilimsel yayın takip etme durumu değişkenine göre “Araştırma Süreci” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının araştırma süreci alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin bilimsel yayın takip etme durumu değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Araştırma süreci alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde düzenli olarak bilimsel yayın takip eden öğretmen adayları ile ara sıra bilimsel yayın takip eden öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

Tablo 7’de öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin bilimsel yayın takip etme durumu değişkenine göre “Akademik Eğilim” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının akademik eğilim alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin bilimsel yayın takip etme durumu değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Akademik eğilim alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde düzenli olarak bilimsel yayın takip eden öğretmen adayları ile bilimsel yayın takip etmeyen öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

Tablo 7’de öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin bilimsel yayın takip etme durumu değişkenine göre “Bilgi Kullanımı” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının bilgi kullanımı alt boyutunda

akademik okuryazarlık düzeylerinin bilimsel yayın takip etme durumu değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Bilginin kullanımı alt boyutunda belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde düzenli olarak bilimsel yayın takip eden öğretmen adayları ile ara sıra bilimsel yayın takip eden öğretmen adayları ile hiç bilimsel yayın takip etmeyen öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

Tablo 7’de öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin bilimsel yayın takip etme durumu değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p < .05$). Elde edilen bu bulguya göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin bilimsel yayın takip etme durumu değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Bilimsel yayın takip etme durumu değişkenine göre belirlenen anlamlı farklılığın Tukey HSD testi neticesinde düzenli olarak bilimsel yayın takip eden öğretmen adayları ile ara sıra bilimsel yayın takip eden öğretmen adayları ile hiç bilimsel yayın takip etmeyen öğretmen adayları arasında olduğu saptanmıştır.

3.4. Kitap Okuma Durumuna İlişkin Bulgular

Araştırmanın “Kitap okuma durumu değişkenine göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıkları anlamlı farklılık göstermekte midir?” alt problemine cevap verebilmek için yapılan Tek Yönlü Varyans analizi bulguları Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Öğretmen Adaylarının Akademik Okuryazarlıklarının Kitap Okuma Durumu Değişkenine Göre Analizi

Boyutlar	Durum	N	\bar{X}	ss	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler Ort.	F	p
Araştırma Süreci	1	45	3.75	.638	Gruplar arası	15.820	5.273	8.068	.00 1>2 1>3 1>4
	2	94	3.26	.869	Gruplar içi	168.641	.654		
	3	91	3.30	.840	Toplam	184.461			
	4	32	2.84	.737					
	Toplam	262	3.31	.840					
Akademik Eğilim	1	45	3.46	.421	Gruplar arası	4.991	1.664	5.980	.00 1>2 1>3 1>4
	2	94	3.14	.607	Gruplar içi	71.779	.278		
	3	91	3.15	.484	Toplam	76.771			
	4	32	2.98	.523					
	Toplam	262	3.18	.542					
Bilgi Kullanımı	1	45	3.48	.384	Gruplar arası	5.421	1.807	7.425	.00 1>3 1>4 2>4
	2	94	3.31	.561	Gruplar içi	62.786	.243		
	3	91	3.21	.457	Toplam	68.207			
	4	32	2.97	.513					
	Toplam	262	3.27	.511					
GENEL	1	45	3.58	.428	Gruplar arası	8.334	2.778	9.296	.00 1>2 1>3 1>4 2>4 3>4
	2	94	3.23	.622	Grup içi	77.097	.299		
	3	91	3.23	.524	Toplam	85.431			
	4	32	2.93	.513					
	Toplam	262	3.25	.572					

1. Haftada bir kitap okurum., 2. Ayda bir kitap okurum., 3. Yılda bir kitap okurum., 4. Ders kitapları hariç diğer kitapları okumam.

Tablo 8’de öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin kitap okuma durumu değişkenine göre “Araştırma Süreci” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının araştırma süreci alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin kitap okuma durumu değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir.

Tablo 8’de öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin kitap okuma durumu değişkenine göre “Akademik Eğilim” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının akademik eğilim alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin kitap okuma durumu değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir.

Tablo 8’de öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin kitap okuma durumu değişkenine göre “Bilgi Kullanımı” alt boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Bu bulguya göre öğretmen adaylarının bilgi kullanımı alt boyutunda akademik okuryazarlık düzeylerinin kitap okuma durumu değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir.

Tablo 8’de öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin kitap okuma durumu değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır ($p<.05$). Elde edilen bu bulguya göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin kitap okuma durumu değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir.

4. SONUÇ

Araştırmada öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarının araştırma süreci, akademik eğilim ve bilgi kullanımı alt boyutlarında “Orta Düzeyde Katılıyorum” şeklinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarının genel ortalamasının da “Orta Düzeyde Katılıyorum” düzeyinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarının orta düzeyde olduğu söylenebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından birbirine yakın veya benzer olduğu söylenebilir. Başka bir ifade ile cinsiyetin öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarını etkilemediği söylenebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen bölüm değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Başka bir ifade ile öğrenim görülen bölümün öğretmen

adaylarının akademik okuryazarlıklarını etkilediği söylenebilir. Öğrenim görülen bölüm değişkenine göre belirlenen anlamlı farklılığın Türkçe Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Matematik, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilgisi öğretmenliği programlarında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğrenim görülen bölüm değişkenine göre belirlenen anlamlı farklılığın Beden Eğitimi Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları ile Sınıf, Matematik, Sosyal Bilgiler öğretmenliği ve diğer olarak ifade edilen grupta yer alan öğretmen adayları arasında olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen sınıf değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Başka bir ifade ile öğrenim görülen sınıfın öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarını etkilediği söylenebilir. Belirlenen anlamlı farklılığın öğretmen yetiştirme programlarının birinci sınıfında öğrenim gören öğretmen adayları diğer sınıflarında öğrenim gören öğretmen adayları arasında olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin yaş değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin yaş değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Başka bir ifade ile yaşın öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarını etkilediği söylenebilir. Belirlenen anlamlı farklılığın 20 yaş ve altında olan öğretmen adayları ile kendinden yaşça büyük olan öğretmen adayları arasında olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin bilimsel yayın takip etme durumu değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin bilimsel yayın takip etme durumu değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Ayrıca araştırmada belirlenen anlamlı farklılığın bilimsel yayınları düzenli takip edenlerle ara sıra takip eden veya hiç takip etmeyen öğretmen adayları arasında olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen bu sonuç bilimsel yayın takip etme durumunun öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarını etkilediği şeklinde değerlendirilebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin kitap okuma durumu değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin kitap okuma durumu değişkeni açısından birbirine benzemediği söylenebilir. Ayrıca araştırmada belirlenen anlamlı farklılığın haftada bir kitap okuyan öğretmen adayları ile ayda, yılda bir kitap okuyan veya hiç kitap okumayan öğretmen adayları arasında olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen bu sonuç kitap okuma

durumunun öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarını etkilediği şeklinde değerlendirilebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarının orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre mesleki yaşantılarına başlamadan önce öğretmen adaylarının akademik okuryazarlıklarının artırılması gereklidir. Bunun için öğretmen yetiştirme programlarında öğrenim gören öğretmen adaylarına akademik okuryazarlıklarını geliştirici eğitimlere ağırlık verilmesi önerilebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının akademik okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, öğrenim görülen sınıf, yaş, bilimsel yayın takip etme sıklığı ve kitap okuma durumlarına göre anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Anlamlı farklılığın çıktığı gruplarda anlamlı farklılığın kaynağının neler olabileceği ile ilgili derinlemesine çalışma yapabilmek için karma yöntem temelli araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (27. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Demir, S. ve Deniz, H. (2020). Akademik okuryazarlık ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 28(3), 1366-1379.

Doru, M. N. (2018). Akademik okuryazarlık. (Ed. M. Öztürk) Sosyal bilimlerde etik sorunlar içinde (ss. 87-102). Ankara: Nobel.

Ekmekçi, V. (2017). Yabancılara Türkçe öğretiminde akademik okuryazarlık öğretimine yönelik bir eylem araştırması. Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Kalaycı, Ş. (2017). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics*. (6. edition). ABD: Pearson Education.

f(R, T) KÜTLE ÇEKİM TEORİSİNDE RUBAN METRİĞİ ÇÖZÜMLERİ

Erdem ŞİMŞEK

ORCID: 0000-0002-4761-1971

Çanakkale Onsekiz Mart University, School of Graduate Studies, Department of Physics, Terzioğlu Campus

Sezgin AYGÜN

ORCID: 0000-0002-2969-4195

Çanakkale Onsekiz Mart University, Art and Science Faculty, Department of Physics, Terzioğlu Campus

ÖZET

Son zamanlarda yapılan araştırmalar ve Kozmik Mikrodalga Işınımı (CMB) ile Süpernova Ia gözlemleri evrenimizin yalnızca genişlemediğini aynı zamanda ivmelendiğini de göstermektedir. Evrenin genişlemesini ve ivmelenmesini açıklayabilmek için çeşitli yaklaşımlar kullanılmaktadır. Bu yaklaşımlardan biri de alternatif gravitasyon teorilerinden olan f(R,T) kütle çekim teorisidir. f(R,T) kütle çekim teorisi Einstein'ın öne sürdüğü Görelilik Teorisine alternatif olarak 2011 yılında Harko ve ark. tarafından ortaya atılmıştır. Daha sonra birçok araştırmacı tarafından farklı madde dağılımları ve uzay-zaman modelleri için sıkça çalışılmıştır. Bu çalışmada f(R,T) kütle çekim teorisinde manyetik alana sahip acayip (strange) kuark madde topluluğu için çözümler aranacaktır. Çözümler aranırken kozmolojik terimden de faydalanılacaktır. Çünkü manyetik alanın erken evren dönemlerinde maddeyi ve uzayın geometrisini etkilediğini düşünülmektedir. Bu yüzden araştırmalara manyetik alanın eklenmesi gerekli görülmüştür. Ayrıca, erken evreni tanımlamada kuarkların etkili olduğu düşünüldüğü için madde topluluğu olarak acayip kuark madde alınmıştır. Manyetik alanlı acayip kuark maddeyi f(R,T) gravitasyon teorisini kullanarak çözmek için faydalanacağımız uzay-zaman metriği ise erken evreni tanımlayan inhomojen ve anizotropik Ruban metriğidir. Harko ve ark. tarafından f(R,T) kütle çekim teorisinin çözümleri için ortaya atılan ilk modelde f(R,T) fonksiyonu; $f(R,T) = R + 2\mu T$ şeklindedir. Burada R, Ricci skaleri, μ bir sabit ve T ise enerji momentum tensörünün izini temsil etmektedir. Bu çalışmada da çözümler için $f(R,T) = R + 2\mu T$ eşitliğinden faydalanılacaktır. Elde edilen çözümlerden f(R,T) kütleçekim teorisinde Ruban metriği için basınç yoğunluk, kozmolojik terim, manyetik alan değerleri tanımlı ve sıfırdan farklı çıkmaktadır. Ruban evreninin yoğunluk değeri B_c çanta sabiti (Bag Constant) ile artar iken basıncı ve kozmolojik terim değeri yine B_c çanta sabiti ile azalmaktadır. Manyetik alan değerini sıfır yapacak mantıklı bir parametre yoktur. Böylece Ruban evren modelinde manyetik alanın olması gerektiği sonucu çıkmaktadır. Eğer $\mu=0$ seçilir ise, sonuçlarımız genel rölativite teorisinin sonuçlarına indirgenir. Böylece Rölativite teorisinde Ruban evren modelinde manyetize acayip kuark madde sonuçlarını da bulmuş oluruz.

Anahtar Kelimeler: f(R,T) Teori, Manyetik Alan, Acayip Kuark Madde, Kozmolojik Terim

RUBAN METRIC SOLUTIONS IN $f(R, T)$ GRAVITATION THEORY

ABSTRACT

Recent research and observations of Cosmic Microwave Radiation (CMB) and Supernova Ia show that our universe is not only expanding but also accelerating. Various approaches are used to explain the expansion and acceleration of the universe. One of these approaches is the gravitational theory $f(R, T)$, which is one of the alternative gravitation theories. The $f(R, T)$ theory of gravity was proposed by Harko et al. in 2011 as an alternative to Einstein's Theory of Relativity. Later, different matter distributions and space-time models were frequently studied by many researchers. In this study, solutions will be sought for the strange quark matter community with magnetic field in the theory of gravity $f(R, T)$. The cosmological term will also be used when searching for solutions. Because the magnetic field is thought to affect the geometry of matter and space in the early universe. Therefore, it has been deemed necessary to add the magnetic field to the researches. In addition, because quarks were thought to be effective in defining the early universe, strange quark matter was taken as the material community. The space-time metric we will use to solve strange quark matter with magnetic field using $f(R, T)$ gravitation theory is the inhomogeneous and anisotropic Ruban metric that defines the early universe. For the solutions of $f(R, T)$ gravitational theory, Harko et al. Suggested $f(R, T) = R + 2\mu T$ model. Here R represents the Ricci scalar, μ is a constant and T represents the trace of the energy momentum tensor. In this study, $f(R, T) = R + 2\mu T$ model will be used for solutions. From the solutions obtained, pressure density, cosmological term, magnetic field values for Ruban metric in $f(R, T)$ gravitational theory are defined and come out different from zero. While the density value of the Ruban universe increases with the B_c bag constant, its pressure and the cosmological term value again decrease with the B_c bag constant. There is no logical parameter to make the magnetic field value zero. Thus, Ruban concludes that the magnetic field must exist in the universe model. If $\mu = 0$ is chosen, our results are reduced to the results of the general theory of relativity. Thus, in the theory of relativity, we also found the results of magnetized strange quark matter in the Ruban universe model.

Keywords: $f(R, T)$ Gravitation Theory, Magnetic Field, Strange Quark Matter, Cosmological Term

1. GİRİŞ

İçinde yaşadığımız evren dinamik bir yapıda olup içerisinde çok sayıda keşfedilmeyi bekleyen gizemler barındırmaktadır. Tarih boyunca evrenin işleyişini ve gizemini çözümlenebilmek için birçok bilim insanı, kurum ve kuruluşlar tarafından çeşitli gözlemler, araştırmalar ve teorik çalışmalar yapılmıştır. İnsanoğlunun içindeki bu keşfetme dürtüsü, merak ve ortamı tanıma ihtiyacı sayesinde gerek gözlemlere dayanan çalışmalar ile gerekse gözlemlerden elde edilen bilgilerin teori ile sınanması sonucunda, teknolojinin de günden güne ilerlemesi ile Güneş

sistemimiz, Samanyolu Galaksisi ve sonucunda içinde yaşadığımız evren hakkında bazı önemli bilgiler zamanla gün ışığına çıkmıştır. Fakat daha üzerinde sıkça çalışılan ve bir türlü işleyişi, dinamiği, çalışma prensibi gibi teknik konuları aydınlatılamamış olgular söz konusudur. Bilindiği üzere görünür evren yaklaşık olarak %5'lik bir orana sahip iken, evrendeki karanlık enerji oranı %69 ve %26'sı ise karanlık maddeden oluşmuştur (Ade, 2016). Karanlık madde ve enerji bizim için halen gizemini koruyan konuların başında gelmektedir. Ayrıca evrenimiz ivmelenerek genişlemektedir. Birçok bilim insanı bu %95'lik bilinmeyeni aydınlatma ve evrenin genişleme sebebini bulmak için çeşitli araştırmalara devam etmektedirler. Bunun sonucu olarak Einstein (1905, 1916) tarafından öne sürülen ve çeşitli gözlemsel testleri de başarı ile geçen Rölativite teorisinin tutarlı fakat evreni tanımlayan son teori olmadığı sonucuna varmışlardır (Capozziello ve ark., 2008). Supernova Ia gözlemleri sonucunda evrenin ivmelendiğinin anlaşılması sonucunda ayrıca karanlık enerji ve maddeyi açıklamak adına yeni alternatif gravitasyon teorilerine ihtiyaç duyulmuş ve bunun sonucu olarak, Einstein'ın Rölativite teorisine skaler, tensörel, vektörel çeşitli eklemeler yapılarak modifiye bazı yeni gravitasyon teorileri elde edilmiştir. Sözü edilen alternatif yada diğer adıyla modifiye teorilerin bazıları; Lyra Teori (Lyra, 1951), Brans-Dicke Teori (Brans ve Dicke, 1961), $f(R)$ Teori (Buchdahl, 1970) ve $f(R,T)$ Teoridir (Harko ve ark., 2011). Bu çalışmada, $f(R,T)$ gravitasyon teorisinde homojen ve anizotropik Ruban metriği için manyetize acayip kuark madde çözümleri kozmolojik terimin varlığında araştırılacaktır.

2. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

Harko ve ark. (2011), evrenin ivmelenerek genişlemesini açıklayabilmek için önerdikleri $f(R,T)$ teorisinin etki fonksiyonu aşağıdaki gibidir:

$$S = \frac{1}{16\pi G} \int \sqrt{-g} [f(R, T) + L_m] d^4x \quad (1)$$

Burada L_m maddenin Lagrangian'ını, " g ", g_{ik} metrik tensörünün determinantını, " R " Ricci skalerini, " T " ise T_{ik} enerji-momentum tensörünün izini gösterir. Ayrıca R ve T keyfi fonksiyonlardır. T_{ik} enerji-momentum tensörüdür ve aşağıdaki gibi verilir.

$$T_{ik} = g_{ik} L_m - \frac{2\partial L_m}{\partial g^{ik}} \quad (2)$$

Eğer (1) denkleminin varyasyonunu alırsak aşağıdaki denklemi elde ederiz

$$f_R(R, T)R_{ik} - \frac{1}{2}f(R, T)g_{ik} + (g_{ik}W - \nabla_i \nabla_k)f_R(R, T) = 8\pi T_{ik} - f_T(R, T)T_{ik} - f_T(R, T)\mathcal{E}_{ik} + \Lambda g_{ik} \quad (3)$$

Burada R ve T alt indisleri $f(R,T)$ fonksiyonunun sırasıyla R ve T ' ye göre türevlerini, ∇_i ise kovaryant türevi gösterir. " Λ " kozmolojik terim olup ayrıca 4-boyutlu uzay-zaman için i ve k alt indisleri $1..4$ arasında değerler alır. Burada $W = \nabla_i \nabla^i$ olarak verilir. Ayrıca \mathcal{E}_{ik} terimi ise aşağıdaki gibi verilir.

$$\mathcal{E}_{ik} = -2T_{ik} + g_{ik}L_m - 2g^{ik} \frac{\partial^2 L_m}{\partial g^{ik} g^{ik}} \quad (4)$$

Eğer (3) denklemi ile (4) denklemi birlikte kullanılırsa aşağıdaki denklem elde edilir.

$$f_R(R,T)R + 3Wf_R(R,T) - 2f(R,T) = 8\pi T - f_T(R,T)T - f_T(R,T)\mathcal{E} + 4\Lambda \quad (5)$$

Burada $\mathcal{E} = g^{ik}\mathcal{E}_{ik}$ değerine eşittir. Eğer (3) ve (5) denklemleri birlikte kullanılırsa aşağıdaki eşitlik elde edilir (Harko ve ark., 2011).

$$f_R(R,T) \left(R_{ik} - \frac{1}{3} R g_{ik} \right) + \frac{1}{6} f(R,T) g_{ik} = 8\pi \left(T_{ik} - \frac{1}{3} T g_{ik} \right) - f_T(R,T) \left(T_{ik} - \frac{1}{3} T g_{ik} \right) - f_T(R,T) \left(\mathcal{E}_{ik} - \frac{1}{3} \mathcal{E} g_{ik} \right) + \nabla_i \nabla_k f_R(R,T) + \Lambda g_{ik} \quad (6)$$

Modifiye $f(R,T)$ gravitasyon alan denklemlerini çözmek için, Harko ve ark. üç farklı $f(R, T)$ fonksiyonu önermiştir. Bu modeller aşağıdaki gibidir:

$$f(R,T) = \begin{cases} R + 2f(T) \\ f_1(R) + f_2(T) \\ f_1(R) + f_2(R)f_3(T) \end{cases}$$

Bu çalışmada İlk modeldeki $2f(T)$ terimi; eğrilik ve madde arasındaki çekimsel etkileşimi modifiye eder ve aynı zamanda da modeli Genel Rölativite Teorisine indirgemeye yardımcı olur. Ayrıca bu terim, $f(R,T)$ gravitasyon teorisi ile Genel Rölativite teorisinin karşılaştırılmasına yardımcı olur (Harko ve ark., 2011). Bu çalışmada $f(R,T)$ gravitasyon teorisinin denklemlerini oluşturmak için kullanılacak olan Ruban evren modeli aşağıdaki gibidir

$$ds^2 = dt^2 - A(x,t)^2 dx^2 - B(t)^2 dy^2 - B(t)^2 \left(\frac{\sin(y\sqrt{\kappa})}{\sqrt{\kappa}} \right)^2 dz^2 \quad (7)$$

Bu eşitlikte " κ " bir sabit olup sırası ile $\kappa = 0, 1, -1$ değerlerini almaktadır. Ruban evreninde madde dağılımı olarak manyetize acayip kuark madde seçilmiştir. Çünkü manyetik alanın erken evren dönemlerinde maddeyi ve uzayın geometrisini etkilediğini düşünülmektedir. Bu yüzden araştırmalara manyetik alanın eklenmesi gerekli görülmüştür. Ayrıca, erken evreni tanımlamada kuarkların etkili olduğu düşünüldüğü için madde topluluğu olarak acayip kuark madde alınmıştır. Bu madde dağılımı için enerji momentum tensörü aşağıdaki gibi verilir;

$$T_{ik} = (\rho + p)u_i u_k - p g_{ik} + \frac{h^2}{2}(2u_i u_k - g_{ik}) - h_i h_k \quad (8)$$

Burada " h^2 " manyetik alanı tanımlamaktadır. " ρ " enerji yoğunluğunu, " p " basıncı, " u_i " ise 4'lü hız vektörüdür. Harko ve arkadaşlarının birinci modeli yani $f(R,T) = R + 2f(T) = R + 2\mu T$ (burada μ pozitif yada negatif olabilen bir sabittir) ile beraber (8), (6) ve (7) denklemlerini beraber kullanırsak, $f(R,T)$ gravitasyon teorisinde, kozmolojik terimin varlığında, Ruban uzay zamanı için manyetize acayip kuark madde alan denklemleri aşağıdaki gibi olur:

$$\frac{2B_{tt}}{B} + \frac{B_t^2}{B^2} + \frac{\kappa}{B^2} = 4\pi h^2 + h^2 \mu - 3p\mu + \mu\rho - 8p\pi + \Lambda \quad (9)$$

$$\frac{B_{tt}}{B} + \frac{A_{tt}}{A} + \frac{A_t B_t}{AB} = -4\pi h^2 - h^2 \mu - 3p\mu + \mu\rho - 8p\pi + \Lambda \quad (10)$$

$$\frac{B_t^2}{B^2} + \frac{\kappa}{B^2} + \frac{2A_t B_t}{AB} = 8\pi\rho + 3\mu\rho + 4\pi h^2 + h^2 \mu - p\mu + \Lambda \quad (11)$$

(9)-(11) denklemlerindeki " t " alt indisi zaman koordinatına göre türevi göstermektedir. Buradan da görüldüğü gibi 3 alan denklemi ve $A, B, \rho, p, \Lambda, h^2$ olmak üzere 6 bilinmeyen vardır. Bu sebeple denklem sistemini çözebilmek için 3 adet ilave denkleme ihtiyaç vardır. İlk olarak acayip kuark madde için durum denklemi olan

$$p = (\rho - 4B_c)/3 \quad (12)$$

Eşitliğini alırız. Burada, " B_c " acayip kuark maddenin çanta sabiti olup $60-80 \text{ MeV}/\text{fm}^3$ değerinde bir sabittir. İkinci olarak Ruban metriğinin katsayıları arasında kullanılan orantıyı alırız:

$$A = xB(t)^n \quad (13)$$

Burada " x " ve " n " sabittir ve son olarak frenleme parametresi (deceleration parameter) olan zamana bağlı " q " değerini aşağıdaki gibi seçeriz. Burada " m " ve " k " sıfırdan büyük olarak tanımlıdır.

$$q = -kt + m - 1 \quad (14)$$

Alan denklemleri ile beraber, (12)-(14) denklemlerini beraber ele aldığımızda, $f(R,T)$ teoride Ruban metriği için manyetize acayip kuark madde çözümlerini aşağıdaki gibi elde ederiz:

$$A = x^n \left(\frac{kt}{(2m-kt)} \right)^{\frac{3n}{m(n+2)}} \quad (15)$$

$$B = x^n \left(\frac{kt}{(2m-kt)} \right)^{\frac{3}{m(n+2)}} \quad (16)$$

$$p = \frac{-3t(n+2)k+(3n+6)m+9n-9}{t^2(n+2)^2(kt-2m)^2(4\pi+\mu)} - B_c \quad (17)$$

$$\rho = \frac{-9t(n+2)k+(9n+18)m+27n-27}{t^2(n+2)^2(kt-2m)^2(4\pi+\mu)} + B_c \quad (18)$$

$$h^2 = \frac{\kappa\left(\frac{kt}{2m-kt}\right)^{-6/m(n+2)}}{(8\pi+2\mu)} - \frac{6(n-1)(kt-m+3)}{(n+2)(4\pi+\mu)t^2(kt-2m)^2} \quad (19)$$

$$\Lambda = \frac{\kappa\left(\frac{kt}{2m-kt}\right)^{-6/m(n+2)}}{2} + \frac{24k\left(\left(\pi+\frac{\mu}{4}\right)n+2\pi+\frac{3\mu}{4}\right)}{(n+2)t(4\pi+\mu)(kt-2m)^2} - \frac{6(m-3)n^2}{(kt-2m)^2(n+2)^2t^2} + \frac{n((144-96m)\pi+(18-30m)\mu)}{t^2(n+2)^2(kt-2m)^2(4\pi+\mu)} + \frac{((-96\pi-36\mu)m+216\pi+72\mu)}{t^2(n+2)^2(kt-2m)^2(4\pi+\mu)} - 4(2\pi + \mu)B_c \quad (20)$$

3. SONUÇ

- Sonuçlardan da görüldüğü üzere, $f(R,T)$ gravitasyon teorisinde inhomojen ve anizotrop Ruban metriği için basınç yoğunluk, kozmolojik sabit, manyetik alan değerleri ile metrik potansiyellerinin karşılıkları tanımlı ve sıfırdan farklı çıkmaktadır.
- Evrenin yoğunluk değeri B_c çanta sabiti ile artar iken basıncı ve kozmolojik sabit terimi de yine B_c çanta sabiti ile azalmaktadır.
- κ değeri sadece h^2 ve Λ üzerinde etkili iken, diğer evrenin dinamikleri üzerinde etkisi yoktur.
- (19) denkleminde manyetik alan değerini sıfır yapacak mantıklı bir parametre yoktur. Böylece Ruban evren modelinde manyetik alan olmalı sonucu çıkmaktadır.
- Eğer (17)-(20) arası denklemlerde $\mu = 0$ seçilir ise, sonuçlarımız genel rölativite teorisinin sonuçlarına indirgenir. Böylece Ruban evren modelinde Rölativite teorisinde manyetize acayip kuark madde çözümlerini de bulmuş oluruz.

KAYNAKÇA

- Ade, P.A.R., Butler, R.C., Clements, D.L., Gjerløw, E., Hovest, W., Lasenby, A., Wilkinson, A. (2016). Planck 2015 Results XIII. Cosmological Parameters. *Astronomy and Astrophysics*, 594, A13 (63pp).
- Brans, C., Dicke, R.H. (1961). Mach's Principle and A Relativistic Theory of Gravitation. *Physical Review*, 124, 925-935.
- Buchdahl, H.A. (1970). Non-linear Lagrangians and Cosmological Theory. *Mon. Not. Roy. Astron. Soc.*, 150, 1-8.
- Capozziello, S., Francaviglia, M. (2008). Extended Theories of Gravity and Their Cosmological and Astrophysical Applications. *Gen Rel Grav.*, 40, 357-420.
- Einstein, A. (1916). *The Foundation of the General Theory of the Relativity*. Dover Publications, Inc. New York.
- Einstein, A. (1905). Zur Elektrodynamik Bewegter Körper. *Annalen der Physik*, 322, 891-21.
- Harko, T., Lobo, F.S.N., Nojiri, S., Odintsov, S.D. (2011). $f(R,T)$ Gravity. *Physical Review D.*, 84(2), 024020.
- Lyra, G., (1951). Übereine Modifikation der Riemannschen Geometrie. *Mathematische Zeitschrift*, 54, 52-64.

EBEVEYNLİK DOYUMU ÖLÇEĞİ (EDÖ): GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Prof. Dr. Ahmet AKIN

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Danışmanlığı ve Eğitimi, ABD

Erva YILDIRIM

ORCID : 0000-0002-1702-0636

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Danışmanlığı ve Eğitimi, ABD

ÖZET

Bu araştırmanın amacı Ebeveynlik Doyumu Ölçeği'ni geliştirmek, geçerlik ve güvenirliğini incelemektir. Ebeveynlik Doyumu, anne babaların çocuklarını yetiştirme sürecinde çocuklarıyla olan ilişkisinden, ebeveynliğin getirdiği rolden aldığı doyumudur. Bu doyumunu çocuğunun ihtiyaçlarını karşılarken ve çocuğuyla olan ilişkisinden alabilmektedir. Ebeveynlerin bu doyumunu sağlayıp sağlamadıklarını bilmeleri, çocuk ve ebeveynler arasındaki ilişkide var olabilecek problemleri önlemede etkili bir faktördür. Bu bağlamda ebeveynlik doyumunu değerlendirecek ölçme araçları son derece önemlidir. Bu araştırmanın amacı Ebeveynlik Doyumu Ölçeği'ni geliştirmek, geçerlik ve güvenirliğini incelemektir.

Araştırma yaşları 21 ile 58 (\bar{X} : 35.01) arasında değişen 120'si kadın, 35'i erkek toplam 155 katılımcı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin gerçekleştirilmesi süresince maddelerin gramer, anlaşılabilirlik, ve ebeveynlik doyumunu ölçüp ölçmediği noktalarında incelenerek 14 maddelik uygulama formu elde edilmiştir. Ölçeğin madde analizi için düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği açımlayıcı faktör analizi, güvenirliği Croanbach alfa iç tutarlılık güvenirlik katsayısı ile incelenmiştir. Geçerlik ve güvenirlik analizi SPSS 15 paket programı ile yapılmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliği için uygulanan açımlayıcı faktör analizi sonucunda toplam varyansın %77'sini açıklayan, öz-değeri 10,79 olan tek boyutlu ve 14 maddeden oluşan bir ölçme aracı elde edilmiştir. Ölçeğin KMO örneklem uygunluk katsayısı .95 olarak bulunmuştur. Ölçeğin faktör yükleri .76 ile .95 arasında sıralanmaktadır. Croanbach alfa iç tutarlık güvenirlik katsayısı .98 olarak bulunmuştur. Ölçeğin düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları .74 ile .93 arasında sıralanmaktadır. Bu sonuçlar ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Ebeveynlik Doyumu, Geçerlik, Güvenirlik

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop Parenting Satisfaction Scale and to examine its reliability and validity values. Parenting Satisfaction is the satisfaction parents receive from the relationship between their children and the role of parenting in the process of raising their children. Parents can get this satisfaction from the relationship with his child while meeting the needs of their child.

The fact that parents know whether they provide this satisfaction is an effective factor in preventing problems in the relationship between the child and the parents. In this context, measurement tools to evaluate parental satisfaction are extremely important. The purpose of this research is to develop the Parenting Satisfaction Scale and to examine its validity and reliability.

This research was conducted on a total of 155 participants, 120 women and 35 men, aged between 21 and 58 (\bar{X} : 35.01). In process of developing this scale, a 14-item application form was created after evaluating all items on their grammar, intelligibility, and whether they really measure parenting satisfaction. Corrected item-total correlation coefficients were calculated for item analysis of the scale. Construct validity of scale was examined by exploratory factor analysis and its reliability with Cronbach alpha internal consistency reliability coefficient. Validity and reliability analyzes were made with SPSS 15.

As a result of exploratory factor analysis applied for construct validity of scale, a one-dimensional and 14-item measuring tool with an eigenvalue of 10.78 was obtained explaining 77% of total variance. KMO sample fit coefficient of scale was found to be .95. Factor loads of scale range between .76 and .95. Cronbach alpha internal consistency reliability coefficient was found to be .98. Corrected item-total correlation coefficients of scale range from .74 to .93. These results show that scale is a valid and reliable measurement tool.

Keywords: Parenting Satisfaction, Reliability, Validity

GİRİŞ

Ebeveynlik doyumunu, anne babaların çocuklarını yetiştirme sürecinde çocuk ile olan ilişkisinden ve ebeveynliğin getirdiği rolden aldığı doyumdur. Bu doyum ebeveynler arasında değişebilmektedir. Bazı ebeveynler bu doyuma ulaşırken bazı ebeveynler bu doyuma ulaşamıyor olabilir. Ebeveynlik doyumunun ölçülmesi aile içi süreçlerde, ebeveynlerin çocuklarıyla olan ilişkisinde önemli bir rolü olduğu düşünülmektedir. Ebeveynlerin bu doyumunu sağlayıp sağlamadıklarını bilmeleri, çocuklarıyla olan ilişkilerinde önemli bir faktör olabilmektedir. Bu alana yönelik çalışmalarda bu doyumun ölçülmesi aile içi süreçlerde ve ilişkilerde var olan problemlerde önleyici çalışmalara katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda ebeveynlik doyumunun ölçülmesi önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı Ebeveynlik Doyumu Ölçeği'ni geliştirmek ve ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini incelemektir.

YÖNTEM

- **Çalışma Grubu**

Araştırma yaşları 21 ile 58 (\bar{X} : 35.01) arasında değişen 120'si kadın, 35'i erkek toplam 155 katılımcı üzerinde yürütülmüştür. 120'si kadın, 35'i erkek 155 katılımcı üzerinde yürütülmüştür.

- **Madde Havuzu**

Katılımcıların ebeveynlik doyumunu ölçmek üzere maddeler gramer, anlaşılabilirlik, ebeveynlik doyumunu ölçmesi açılarından incelenip 14 maddelik uygulama formu elde edilmiştir.

- **Ölçme Aracı**

Ebeveynlik Doyumu Ölçeği 1 “kesinlikle katılmıyorum” ve 5 “kesinlikle katılıyorum” şeklinde 5’li Likert tipi bir derecelendirmeye sahiptir. Ölçekte ters kodlanan madde bulunmamaktadır. Verilen puanın yüksekliği, ebeveynlik doyumunun daha yüksek olduğunu ifade etmektedir.

- **İşlem**

Ebeveynlik Doyumu Ölçeği'nin madde analizi için düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Ebeveynlik Doyumu Ölçeği'nin yapı geçerliği açılımlı faktör analizi, güvenilirliği Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı ile incelenmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik analizleri SPSS 15 paket programı ile yapılmıştır.

BULGULAR

- **Madde Analizi ve Güvenirlik**

Yapılan analiz sonucunda, ölçeğin madde-toplam korelasyonlarının .74 ile .93 arasında sıralandığı bulunmuştur. Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı ise .98 olarak bulunmuştur. Bulgular Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Ebeveynlik Doyumu Ölçeği Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyon Katsayıları

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
t1	59,7613	98,079	,845	,974
t2	59,8065	97,417	,880	,973
t3	59,7677	98,361	,825	,974
t4	59,8452	97,534	,850	,974
t5	59,7484	96,865	,919	,973
t6	59,8000	95,875	,871	,973
t7	59,7097	97,428	,893	,973
t8	59,7742	97,306	,866	,973
t9	59,8516	97,075	,862	,974
t10	59,7161	96,776	,934	,972
t11	59,8903	96,488	,864	,973
t12	59,7871	96,987	,876	,973
t13	59,9161	96,597	,747	,976
t14	60,0774	96,916	,735	,976

• **Yapı Geçerliği**

Ebeveynlik Doyumu Ölçeği'nin yapı geçerliği için uygulanan açımlayıcı faktör analizi sonucunda toplam varyansın %77'sini açıklayan, öz-değeri 10,79 olan, tek boyutlu, faktör yükleri .76 ile .95 arasında sıralanan ve 14 maddeden oluşan bir ölçme aracı elde edilmiştir. Ölçeğin KMO örneklem uygunluk katsayısı .95 olarak bulunmuştur. Bulgular Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Ebeveynlik Doyumu Ölçeği Faktör Yükleri

Component Matrix(a)

	Component 1
t1	,871
t2	,900
t3	,855
t4	,874
t5	,933
t6	,893
t7	,915
t8	,890
t9	,883
t10	,947
t11	,882
t12	,895
t13	,772
t14	,760

Extraction Method: Principal Component Analysis. a 1 components extracted.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre ölçeğin yeterli düzeyde geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bulunmuştur. Madde-toplam korelasyonunun yorumlanmasında .30 ve daha yüksek olan maddelerin bireyleri ölçülen özellik bakımından iyi derecede ayırt ettiği (Büyüköztürk, 2004) düşünülerek, ölçeğin madde toplam korelasyon katsayılarının .74 ve .93 arasında sıralanması açısından yeterli olduğu görülmektedir. Açımlayıcı faktör analizi sonucu ölçeğin tek boyutlu olduğu bulunmuştur. Tezbaşaran (1996), araştırmalarda kullanılacak ölçme araçları için ön görülen güvenilirlik düzeyinin .70 olduğunu söylemiştir. Buna göre ölçeğe ilişkin güvenilirlik düzeyinin .98 ile yeterli olduğu görülmektedir. Bu bulgulara dayanarak Ebeveynlik Doyumu Ölçeği'nin psikoloji, aile danışmanlığı, sosyoloji vb. disiplinlerde kullanılacak, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

KAYNAKÇA

Büyüköztürk, Ş. (2004). *Veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Tezbaşaran, A. A. (1996). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Türk Psikologlar Derneği.

İLEOSTOMİDE TABURCULUK SONRASI DENEYİMLERİN İNCELENMESİ: SİSTEMATİK DERLEME VE META- ANALİZ

Evin KORKMAZ

Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Fatma ETİ ASLAN

Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

ÖZET

Giriş: Gastrointestinal sisteme ait kanserler, travmalar ve inflamatuvar barsak hastalıkları gibi hastalık durumunda hastalara boşaltım yolunu değiştiren stoma açılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Stoma Yunanca kökenli bir kelime olup “ağızlaştırma, açıklık, ağız” anlamına gelmektedir. Vücutta daha fazla metabolik değişimin gösterdiği stoma türü ileostomidir. Bu sorunlar bireyin ileostomiye uyumunu ve bu durum ile başa çıkmasını olumsuz yönde etkileyebilir.

Amaç: Bu sistematik derleme ve meta analizin amacı, ileostomili bireylerin taburculuk sonrası yaşadıkları deneyimlerin incelenmesidir.

Yöntem: Çalışmada Ocak 2010 – Eylül 2020 tarihleri arasında yayınlanan kesitsel, kohort ve nitel araştırmalar alındı. Uygun çalışmaları belirlemek için MEDLINE, CINAHL, PsycInfo, Ovid, PubMed veri tabanlarında 21.09.2020 tarihinde tarandı. Taramalar veri tabanlarında “ileostomy OR colostomy OR stoma” AND “patient expectations OR post-discharge experiences” AND “ileostomy complications OR complications OR ostomy complication” anahtar kelimeleri kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Bu sistematik derleme ve meta-analizde 11’i kesitsel, beşi kohort ve dört dördü niteliksel türde olan 20 çalışma sonuçları birleştirildi. İleostomili bireylerin tahmini %29’unda yara komplikasyonu, %26’sında yara bölgesinde ayrılma, %29’unda cilt komplikasyonları, %7’inde stomal komplikasyonlar, %11’inde anastomoz, %7’sinde ileus ve %10’unda enfeksiyon geliştiği saptandı. Yine bu çalışmada bazı ileostomili bireylerde sepsis (%2), sıvı elektrolit dengesizliği (%4), dehidratasyon (%9) ve kilo kaybı (%43) gibi ciddi sistemik sorunların yaşandığı, tahmini %93’ünün hastaneye tekrar başvuru yaptığını ve %26’sının da tekrar hastaneye yatışının olduğu belirlendi. Çalışmada ileostomili bireylerin sosyal çevresi ve sağlık ekibi ile iletişim, rol değişimi, uyum, psikolojik ve ileostomi komplikasyonlarına ilişkin sorunlar yaşadıkları saptandı.

Sonuç: İleotomili bireylerin tahmini %29’unda yara komplikasyonu, %26’sında yara bölgesinde ayrılma, %29’unda cilt komplikasyonları, %7’inde stomal komplikasyonlar, %11’inde anastomoz, %7’sinde ileus ve %10’unda enfeksiyon geliştiği saptandı. Yine bu çalışmada bazı ileostomili bireylerde sepsis (%2), sıvı elektrolit dengesizliği (%4), dehidratasyon (%9) ve kilo kaybı (%43) gibi ciddi sistemik sorunların yaşandığı, tahmini %93’ünün hastaneye tekrar başvuru yaptığını ve %26’sının da tekrar hastaneye yatışının olduğu belirlendi. Çalışmada ileostomili bireylerin sosyal çevresi ve sağlık ekibi ile iletişim, rol değişimi, uyum, psikolojik ve ileostomi komplikasyonlarına ilişkin sorunlar yaşadıkları belirlendi.

Anahtar Kelimeler: ileostomy, patient expectations, post-discharge experiences, ileostomy complications

INVESTIGATING POST-DISCHARGE EXPERIENCES IN ILEOSTOMY: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Introduction: In case of diseases such as cancers of the gastrointestinal system, traumas and inflammatory bowel diseases, there is a need for stoma opening that changes the excretory tract in patients. Stoma is a word of Greek origin and means "mouth, opening, mouth". The type of stoma that shows more metabolic changes in the body is ileostomy. These problems may negatively affect the individual's compliance with and coping with the ileostomy.

Objective: The purpose of this systematic review and meta-analysis is to examine the experiences of individuals with ileostomy after discharge.

Method: Cross-sectional, cohort and qualitative studies published between January 2010 and September 2020 were included in the study. It was scanned in MEDLINE, CINAHL, PsycInfo, Ovid, PubMed databases on 21.09.2020 to determine suitable studies. The searches were done using the keywords "ileostomy OR colostomy OR stoma" AND "patient expectations OR post-discharge experiences" AND "ileostomy complications OR complications OR ostomy complication". Results: In this systematic review and meta-analysis, the results of 20 studies, 11 of which were cross-sectional, five of which were cohorts, and four of which were qualitative, were combined. In an estimated 29% of individuals with ileostomy, wound complications occurred in 26%, skin complications in 29%, stomal complications in 7%, anastomosis in 11%, ileus in 7% and infection in 10%. was detected. Again, in this study, it was found that some individuals with ileostomy had serious systemic problems such as sepsis (2%), fluid electrolyte imbalance (4%), dehydration (9%) and weight loss (43%); It was determined that he was re-hospitalized.

In the study, it was found that individuals with ileostomy had problems with their social environment and healthcare team, communication, role change, adjustment, psychological and ileostomy complications.

Conclusion: Wound complication in an estimated 29% of individuals with ileostomy, dehiscence in 26%, skin complications in 29%, stomal complications in 7%, anastomosis in 11%, ileus in 7% and 10% in infection was found to have developed. Again, in this study, it was found that some individuals with ileostomy had serious systemic problems such as sepsis (2%), fluid electrolyte imbalance (4%), dehydration (9%) and weight loss (43%); It was determined that the rest of them were hospitalized again. In the study, it was determined that individuals with ileostomy had problems related to communication, role change, adjustment, psychological and ileostomy complications with their social environment and healthcare team.

Keywords: ileostomy, patient expectations, post-discharge experiences, ileostomy complications

YÜKSEK HİDROSTATİK BASINÇ VE KARVAKROLÜN GIDA PATOJENLERİNE BİRLİKTE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Fatmanur PAMUK

ORCID: 0000-0002-0180-3417

Aksaray Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Aksaray Üniversitesi Kampüsü

Fatma ŞAHMURAT

ORCID: 0000-0001-8215-238X

Aksaray Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Aksaray Üniversitesi Kampüsü

ÖZET

Yüksek Hidrostatik Basınç (YHB), bozulmaya neden olan mikroorganizmaları ve zararlı patojenleri, gıdaların yapısal özelliklerini ve besinsel değerini değiştirmeden basınç uygulaması ile inaktive edebilen, ısı olmayan bir koruma yöntemidir. Genellikle gıdalara 200-600 MPa arasında basınç uygulanır. Dünyada YHB uygulanmış gıda ürünleri ticarileşmiş olmasına rağmen ülkemizde henüz uygulanan ürün bulunmamaktadır. Pek çok gıdaya başarıyla uygulanan YHB, özellikle et ürünleri gibi taze ürünlerde neden olduğu yapısal değişiklikler sebebiyle tek başına yeterli olamamaktadır. Bunun dışında virüslerin ve basınca dirençli bakteri sporlarının inaktivasyonunda da yetersiz kalmaktadır. Bu sebeple engeller teknolojisi ile kalite özellikleri korunan, az işlem görmüş, tazeliğini koruyan ve güvenliği sağlanmış ürün üretimini mümkün kılmaktadır. YHB ile birlikte uygulanan ısı işlem gibi muhafaza yöntemleri yine üründe yapısal değişiklikleri tetiklemede ve kalite kayıplarını arttırmaktadır. Ancak doğal antimikrobiyel bileşenlerin YHB ile başarılı bir şekilde kullanım potansiyellerinin olduğu düşünülerek antimikrobiyel özellik gösteren bitkisel esansiyel yağlar, ekstraktlar ve bunların aktif bileşenlerinin YHB ile birlikte uygulamaları son zamanlarda yoğun bir şekilde çalışılmaktadır. Kekik esansiyel yağı ve aktif bileşeni olan karvakrol (2- metil-5-(1-metiletil)-fenol), yüksek basınçla kombine edilen bitkisel kaynaklı doğal antimikrobiyallerin başında gelmektedir. Amerika Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından GRAS (Genel Olarak Güvenilir) statüsüne alınmış olan karvakrol, antioksidan, antibakteriyel ve antifungal etkilere sahip olmasından dolayı gıdalarda ve içeceklerde doğal gıda koruyucusu ve aromatik katkı maddesi olarak kullanılmaktadır. Karvakrol, hem gram pozitif hem de gramnegatif bakterilerde membran üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Hücrelerdeki pH ve inorganik iyon dengesini bozar. Güçlü tat ve aromasından dolayı tek başına kullanımı sınırlıdır. Bu çalışmada kekik esansiyel yağı ve aktif bileşeni olan karvakrol ile YHB uygulamasının gerek gerçek gıdalarda gerekse besiyeri ortamlarında gıda kaynaklı patojenlere etkisinin incelendiği çalışmalar derlenmiş ve sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yüksek Hidrostatik Basınç, Karvakrol, Gıda Kaynaklı Patojenler

EVALUATION OF THE COMBINED EFFECT OF HIGH HYDROSTATIC PRESSURE AND CARVACROL ON FOOD PATHOGENS

ABSTRACT

High Hydrostatic Pressure (HHP) is a non-thermal preservation method that can inactivate microorganisms that cause spoilage and harmful pathogens without changing the structural properties and nutritional value of foods. Generally, pressure between 200-600 MPa is applied to foods. Although food products with HHP applied have been commercialized in the World, there is no product applied in our country yet. HHP, which has been successfully applied to many foods, can not be sufficient alone due to the structural changes caused by fresh products such as meat products. Also, it is insufficient in inactivation of viruses and pressure-resistant bacteria spores. For this reason, hurdle technology can be considered to enable the production of fresh like, minimally processed and safe food products. Conventional preservation methods such as heat treatment applied with HHP again trigger structural changes in the product and increase quality losses. However, natural antimicrobials, plant essential oils, extracts and their active components have the potential to be used successfully with HHP and it has been intensively studied recently. Oregano essential oil and its active ingredient (2-methyl-5-(1-methylethyl)-phenol) are the leading natural antimicrobials of plant origin combined with high pressure. Carvacrol, which has been classified as the GRAS (Generally Safe) status by the US Food and Drug Administration (FDA), is used as a natural food preservative and aromatic additive in foods and beverages for its antioxidant, antibacterial and antifungal effects. Carvacrol has a strong effect on the cell membrane in both gram positive and gram negative bacteria. It disrupts the pH and inorganic ion balance in the cells. Its use alone is limited due to its strong flavor and aroma. In this study, all the work investigating the effect of combination of oregano essential oil/carvacrol and HHP application on foodborne pathogens in both real foods and mediums were compiled and presented.

Keywords: High Hydrostatic Pressure, Carvacrol, Foodborne Pathogens

ALT KESER ve PREMOLAR ÇEKİMLİ ORTODONTİK TEDAVİLER ile MEYDANA GELEN SEFALOMETRİK DEĞİŞİMLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

Öğr. Gör. Gökhan ÇOBAN

Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri

Arş. Gör. Muhammet DİŞLİ

Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Anabilim Dalı, Kayseri

ÖZET

AMAÇ: Bu retrospektif çalışmanın amacı, tek alt keser (TKG) ve dört I. premolar (DPG) diş çekimi yapılarak tedavi edilen hastaların sefalometrik sonuçlarının değerlendirilmesi ve iki grubun karşılaştırılmasıdır.

YÖNTEM: Çalışmamıza, tek alt keser (TKG) çekimi yapılan 13 hasta (4 kız, 9 erkek, yaş ort.: $15,73 \pm 1,45$ yıl) ve dört I. premolar (DPG) çekimi yapılan 14 hasta (9 kız, 5 erkek yaş ort.: $14,81 \pm 1,50$ yıl) olmak üzere toplam 27 birey dahil edilmiştir. Tedaviden önceki ve sonraki sefalometrik röntgenler Dolphin görüntüleme programı (versiyon 11.95) ile çizilmiştir. Verilerin istatistiksel analizinde grup içi karşılaştırmalar için 'Paired samples t- test', gruplar arası değerlendirmeler için 'Independent Samples t-test', kullanılmıştır.

BULGULAR: TKG'de ortodontik tedavi ile overjet miktarı anlamlı şekilde artarken; IMPA anlamlı şekilde azalmıştır. DPG'de ise tedaviden sonra IMPA, L1-APog, L1-NB ve LL-E anlamlı şekilde azalmıştır. Gruplararası değerlendirmede TKG'de tedavi süresi, DPG'ye göre anlamlı şekilde daha azdır. L1-APog' a göre azalma ise DPG' de daha fazla izlenmiştir.

SONUÇ: Alt keser protruziyonunun artmış olduğu vakalarda dört premolar çekimli ortodontik tedavi tercih edilebilir; ancak tedavi süresinin tek keser çekimi ile yapılanlara göre daha uzun sürebileceği akılda bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Tek alt keser çekimi, dört premolar çekimi, sefalometri

COMPARISON of CEPHALOMETRIC CHANGES of ORTHODONTIC TREATMENTS with MANDIBULAR INCISOR EXTRACTION and PREMOLAREXTRACTION

ABSTRACT: The aim of this retrospective study was to evaluate the cephalometric changes of patients treated with one mandibular incisor extraction (OMG) and four I. premolar (FPG) extractions and to compare them.

MATERIAL and METHOD: In this study, 13 patients (4 girls, 9 boys- mean age: 15.73 ± 1.45 years) who underwent one mandibular incisor extraction (OMG) and 14 patients (9 girls, 5 boys- mean age: 14.81 ± 1.50 years) who underwent four I. premolar teeth (FPG) extraction has been included. The total sample consisted of 27 patients. Cephalometric x-rays before and after treatment were traced using the Dolphin imaging program (version 11.95). In the statistical analysis of the data, "Paired Samples t-test" was used for intra-group comparisons and "Independent Samples t-test" was used for inter-group evaluations.

RESULTS: While the amount of overjet increased significantly in OMG after treatment; IMPA was reduced significantly. In FPG, IMPA, L1-APog, L1-NB and LL-E decreased significantly. In the inter-group evaluation, the duration of treatment in OMG was significantly reduced compared to FPG. The reduction in L1-Apog was significantly greater in FPG.

CONCLUSIONS: In cases which lower incisor protrusion was increased, treatment with four premolar extractions may be preferred; however, it should be kept in mind that the duration of the treatment may be longer than the treatment with one mandibular incisor extraction.

Keywords: Lower incisor extraction, premolar extraction, cephalometry

GİRİŞ

Malokluzyonların en sık görülen karakteristik özelliklerinden biri, ön bölgedeki dişsel çapraşıklık durumudur[1]. Dişsel çapraşıklık vakalarında, destekleyici yapılar ve çevresel kas sistemi ile denge içinde, normal fonksiyonel okluzyonun kurulması amacıyla bir veya daha fazla dişin çekilmesi ile yapılan tedavi yöntemleri, ortodontide uzun yıllardan beri yaygın şekilde (%42,1) kullanılmaktadır[2-4]. Çekimli ortodontik tedavilerin tarihçesi, Pierre Fauchard'ın öğrencisi olan Bourdet tarafından 1757'de, çapraşıklığı gidermek amacıyla küçük azı dişlerin çekilmesine dayanmaktadır ve 1835'te Hunter, protrüze kesici dişlerin retrüzyonu amacıyla birinci küçük azı dişleri çekmiştir[5].

Üst kesici dişlerin meziodistal genişliğindeki eksiklik veya alt kesicilerin meziodistal genişliklerindeki fazlalık şeklinde Bolton uyumsuzluğu bulunan, alt keserin ektopik erüpsiyonun

gözlendiği, moderate Sınıf III malokluzyona sahip veya periodontal problemlili vakalarda bir alt kesici dişin çekimi ile yapılan tartışmaya açık bir uzlaşma tedavisi seçeneği sunulmuştur [6-8]. Tek keser çekimi ile yapılan ortodontik tedavinin avantajları; dört I.premolar diş yerine bir kesici diş çekimi yapılması, daha kısa tedavi süresi, yumuşak doku profili üzerinde daha az olumsuz etki olarak bildirilmiştir. [9]. Alt keser çekimi ile yapılan ortodontik tedavilerin, literatürde %1 ila %6 arasında uygulandığı rapor edilmiştir [7].

Ön ve arka grup dişler arasında yer alan premolar dişlerin ortodontik tedavi amacıyla en sık çekilen dişler olduğu rapor edilmiştir [10]. Dört I. premolar diş çekimi ile yapılan ortodontik tedavilerin yüksek standartta ortodontik bitim sağlayabileceği gösterilmiştir[11].

Bu çalışmanın amacı alt tek keser çekimi ve dört adet I. premolar çekimi ile yapılan ortodontik tedavilerle meydana gelen sefalometrik değişimlerin incelenmesi ve bu değişimlerin birbiri ile karşılaştırılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmaya dahil edilecek örnek sayısı G*Power programı (versiyon 3.1.9.3, Franz Faul, Universität Kiel, Germany) kullanılarak gerçekleştirilen %95 güven, %80 test gücü ve 0,74 etki büyüklüğü ile her bir grupta 13 olmak üzere toplamda en az 26 olarak belirlenmiştir [12]. Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne tedavi amacıyla başvuran 27 hastadan oluşmaktadır. Birinci grup, mandibular tek keser dişi çekilerek sabit ortodontik tedavi uygulanmış 13 hastadan (4 kız, 9 erkek, yaş ort. : 15,73± 1,45 yıl), ikinci grup ise dört I. premolar dişi çekilerek sabit ortodontik tedavi uygulanmış 14 hastadan (9 kız, 5 erkek yaş ort. : 14,81 ± 1,50 yıl) oluşmaktadır. Tek keser çekimli tedavi grubuna dahil edilme kriterleri; alt tek keser çekimi yapılmış olması, hastada konjenital diş eksikliği bulunmaması, hastanın daimi dişlenme döneminde olması ve maksillofasiyal bir deformitesinin bulunmamasıdır. Premolar çekilerek tedavi edilen gruptaki dahil edilme kriterleri ise dört I. premolar diş çekimi yapılmış olması, hastaların daimi dişlenme döneminde olması, konjenital diş eksikliği bulunmaması ve hastada maksillofasiyal bir deformite bulunmamasıdır. Ölçümler her iki tedavi grubunda, tedavi öncesinde (T0) ve tedavi sonunda (T1) alınan sefalometrik filmler üzerinde Dolphin Imaging (11.95 versiyon, Dolphin Imaging, Chatsworth, CA) programı kullanılarak yapılmıştır. Sert doku ölçümleri için Sella-Nasion düzlemi ve Mandibular Düzlem(GoGn) ; yumuşak doku ölçümü için pronasale ve pogonion noktalarından geçen E düzlemi referans düzlem olarak kullanılmıştır. Yapılan ölçümlerin açıklamaları Tablo 1'de verilmiştir. Toplamda 5 doğrusal ve 5 açısal ölçüm ve tedavi süreleri değerlendirilmiştir.

Tablo 1: Çalışmada kullanılan ölçümler ve tanımlamaları.

Overjet (mm)	Üst orta kesici dişin kesici kenar noktasının, alt orta kesici dişin vestibülyüzeyine, okluzyon düzlemine paralel olarak ölçülen uzaklığıdır.
Overbite (mm)	Üst ve alt orta kesici dişlerin, kesici kenar noktalarının okluzyon düzlemine dik uzaklığıdır.
IMPA °	Mandibula'daki en anteriorda konumlanmış kesici dişin eksenini ile mandibular düzlem (Gonion-Gnathion) arasında oluşan açıdır.
SNA °	Sella ve Nasion noktalarından geçen SN doğrusu ile Nasion ve A noktalarından geçen NA doğrusu arasında oluşan açıdır.
SNB °	Sella ve Nasion noktalarından geçen SN doğrusu ile Nasion ve B noktalarından geçen NB doğrusu arasında oluşan açıdır.
ANB °	NA ve NB doğruları arasında oluşan açıdır. Maksilla ve mandibulanın sagittal yönde birbirine göre konumlarını bildirir.
SN-GoGn °	Ön kafa kaidesi (SN) ile Mandibular Düzlem (Gonion-Gnathion) arasındaki açıdır. Vertikal yön gelişimi hakkında bilgi verir.
L1-Apog (mm)	Alt santral kesici dişin insizal kenarının A-Pogonion çizgisine olan mesafesidir.
L1-NB (mm)	Alt santral kesici dişin insizal kenarının ön noktası ile Nasion-B çizgisi arasındaki mesafedir.
LL-E (mm)	Alt dudağın en ön noktasından; Pronasale-Pogonion noktalarını birleştiren çizgiye olan mesafedir.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Bu çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmeleri SPSS (Social Sciences Software Package for Windows, vers. 24, SPSS, Chicago, ABD) programı kullanılarak yapılmıştır. Tüm veriler 'Shapiro-Wilk test' ine göre normal dağılım göstermiştir. Cinsiyetler arası farklılık için 'Independent Samples t-test' kullanılmış ve bir fark gözlenmediği için tek grup olarak değerlendirilmiştir. Ortodontik tedavi öncesi ve sonrası verilerin grup içi analizi için 'Paired Samples t-test', gruplar arasındaki karşılaştırmalar için ise 'Independent Samples t-test' kullanılmıştır. Bulguların istatistiksel olarak anlamlı kabul edileceği düzey $p \leq 0,05$ 'tir.

METOT HATASI

On hastanın sefalometrik filmlerinin ölçümleri, aynı araştırmacı (MD) tarafından bir hafta arayla iki kez gerçekleştirilmiştir. Tüm ölçümler için sınıf içi korelasyon katsayıları, güçlü bir pozitif korelasyon ve yeterli güvenilirlik gösteren 0,933 ile 0,999 arasında bulunmuştur.

BULGULAR

Tek keser çekimi (TKG) yapılan grupta, tedaviden sonra, overjet miktarı istatistiksel olarak anlamlı şekilde artarken; IMPA istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalmıştır. TKG'deki overbite, SNA, SNB, ANB, SN-GoGn, L1-Apog, L1-NB ve LL-E ölçümlerinde anlamlı bir değişiklik tespit edilmemiştir (Tablo 2). Dört premolar çekimi (DPG) yapılan grupta IMPA, L1-Apog, L1-NB ve LL-E ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma tespit edilmiştir. DPG'de overjet, overbite, SNA, SNB, ANB ve SN-GoGn değerlerinde anlamlı bir değişiklik tespit edilmemiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Tek keser ve dört I. premolar çekimi ile tedavi edilen hastalardaki sefalometrik değerlerin grup içi karşılaştırmaları

	Tek Keser Çekimli					Dört Premolar Çekimli				
	T0		T1		p	T0		T1		p
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.		Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	
Overjet (mm)	3,44	0,82	5,15	0,89	0.00	4,03	2,18	3,08	0,97	0.103
Overbite (mm)	2,57	1,92	2,60	1,10	0.964	0,58	1,87	1,54	0,73	0.090
IMPA°	95,67	4,30	93,71	5,58	0.00	98,49	5,54	93,66	4,52	0.00
SNA°	78,48	3,76	78,85	3,76	0.194	79,29	4,42	79,50	4,35	0.357
SNB°	74,84	3,26	74,78	3,43	0.850	75,49	3,95	75,53	3,72	0.903
ANB°	4,02	1,57	3,70	1,61	0.208	4,01	1,66	3,78	1,64	0.597
SN-GoGn°	33,05	7,22	33,75	7,69	0.082	34,61	5,61	35,36	5,86	0.266
L1-Apog (mm)	1,76	1,94	1,72	1,69	0.888	4,54	2,15	3,08	2,48	0.00
L1-NB (mm)	4,98	2,22	5,12	2,34	0.686	7,44	1,84	6,06	1,92	0.01
LL-E (mm)	-1,27	2,70	-	2,34	0.823	-0,34	2,01	-	2,08	0.02

T0: Tedavi öncesi. T1: Tedavi sonrası. Ort.: Ortalama, S.S.: Standart sapma. Anlamlılık değeri; p<0.05

Gruplar arası değerlendirmeler incelendiğinde TKG’de tedavi süresinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde azaldığı; L1-Apog’un ise DPG’de anlamlı şekilde azaldığı tespit edilmiştir (Tablo 3). Overjet, overbite, SNA, SNB, ANB, SN-GoGn, L1-NB, LL-E ölçümlerinde ikigrup arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Tek keser ve dört premolar çekimi ile tedavi edilen hastaların sefalometrik değişimlerinin karşılaştırılması.

	Tek Keser Çekimli		Dört Premolar Çekimli		p
	T1-T0		T1-T0		
	Ort.	S.S.	Ort.	S.S.	
Tedavi Süresi (yıl)	1,69	0,48	2,29	0,30	0.001
Overjet (mm)	1,63	1,24	-0,95	2,02	0.698
Overbite (mm)	0,01	1,21	0,95	1,95	0.127
IMPA°	-2,74	2,95	-4,82	3,57	0.111
SNA°	0,24	0,93	0,20	0,81	0.909
SNB°	0,25	1,54	0,04	1,28	0.704
ANB°	-0,51	1,25	-0,22	1,57	0.608
SN-GoGn°	0,75	1,33	0,75	2,43	0.997
L1-Apog (mm)	-0,23	1,05	-1,45	1,70	0.034
L1-NB (mm)	-0,21	1,42	-1,37	1,91	0.087
LL-E (mm)	-0,27	1,62	-0,81	1,18	0.334

T0: Tedavi öncesi. T1: Tedavi sonrası. Ort.: Ortalama, S.S.: Standart sapma. Anlamlılık değeri; p<0.05

TARTIŞMA

Çapraşık mandibular ön dişler için çeşitli ortodontik tedavi yaklaşımları kullanılmaktadır [13]: Bunlar molar dişlerin distale, kanin dişlerin bukkale, kesici dişlerin labiale hareket ettirilmesi, interproksimal mine redüksiyonu, I. veya II. premolarların ya da bir veya iki kesicidişin çekilmesi ve/veya yukarıdakilerin çeşitli kombinasyonlarıdır. En iyi tedaviyi seçmek genellikle zordur ve her vaka için farklı bir tedavi yöntemi daha avantajlı olabilir.

Çapraşıklık bölgesinde diş çekimi yapılarak uygulanan ortodontik tedavilerin bariz avantajları olmasına rağmen, tek bir alt keser dişin çekilmesiyle yapılan ortodontik tedavi yaygın bir şekilde tercih edilmemektedir [12]. Bu tedavi seçeneğine yapılan itirazlar, tedavi edilen Sınıf I, II ve III malokluzyonların vaka raporu sonuçlarına ve bireysel klinik görüşleredayanmaktadır [14]. Tek alt keser çekimi ile yapılan ortodontik tedavinin dezavantajları, dişsel alt orta hattın deviasyonu,

overbite'da ve özellikle overjetle ciddi artış, çekim boşluğunun kapatıldıktan sonra yeniden açılması, posterior okluzyonun tatmin edici düzeyde olmaması, kalan üç kesici dişte çapraşıklıkla tekrarlanması ve alt ön bölgede interdental gingival papillaların estetik olmayan kaybı olarak bildirilmiştir [12].

Bu çalışmadaki tüm ölçümler sefalometrik röntgenler üzerinde yapılmıştır [12, 14]. Bu çalışmada tek keser grubunda ölçtüğümüz, maksillo-mandibular iskeletsel konumların tespitinde kullanılan SNA, SNB, ANB ve SN-GoGn açılarında anlamlı bir değişiklik izlenmemiştir. Bu sonuçlar, Færøvig ve ark.'nın, yaş ortalaması $27,8 \pm 11,1$ yıl olan 36 hastada tek keser çekimi ile yaptığı çalışmanın sonuçları ile uyumlu bulunmuştur [12]. Çalışmamızdaki hastaların yaş ortalamasının daha küçük olmasına rağmen (tek keser çekimli: $15,73 \pm 1,45$ yıl, dört premolar çekimli: $14,81 \pm 1,50$ yıl) sonuçların benzer olmasının, büyüme gelişimlerinin son evrelerinde olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir [12].

Bu çalışmada dört premolar çekimi grubunda ölçtüğümüz SNA, SNB, ANB ve SN-GoGn açılarında anlamlı bir değişiklik izlenmemiştir. Kirschneck ve ark. 'nın yaş ortalaması $10,8 \pm 1,2$ yıl olan 25 hastada dört premolar çekimi ile yaptığı çalışmada da SNB ve SN-GoGn açılarında anlamlı bir değişiklik gözlenmemiş; ancak SNA ve ANB açıları anlamlı şekilde azalmıştır. Kirschneck ve ark.'nın çalışmasında iskeletsel değerlerdeki bu değişimin, çalışmadaki hastaların gelişim çağında olması nedeniyle gerçekleştiği düşünülebilir [15].

Premolar çekimli yapılan grupta daha fazla boşluk elde edilmesi sebebiyle alt keserlerin geriye doğru daha fazla hareket ettirildiği söylenebilir.

Bu çalışmanın limitasyonları, retrospektif kaynaklı olması sebebiyle hastalara ait model ölçümlerinin yapılamaması, tedavi öncesi çapraşıklık miktarının belirlenememesi ve küçük örneklem sayısıdır. Bu alanda prospektif, daha iyi planlanmış ve yumuşak dokuların 3 boyutlu olarak değerlendirileceği çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışmanın sonuçları göz önünde bulundurularak: Bolton fazlalığının alt keserlerde olduğu, üst laterallerin kama şeklinde olduğu, daha kısa sürede tedavi olmak isteyen ve daha fazla sayıda diş çektirmek istemeyen, çapraşıklık miktarının az olduğu, periodontal problemlili ve normal morfolojiye sahip (üçgen formda değil) alt kesici dişe sahip hastalarda [5, 12], hastayla uzlaşma tedavisi anlamına gelen tek keser çekimi tedavisi uygulanabilir. Ancak bu tedavinin alt orta hattın kaybolmasına neden olacağı, overjeti daha da artırabileceği veya kaninlerin hafif Sınıf III ilişkide konumlanmasına neden olabileceği [9] muhakkak hastaya tedavi öncesinde anlatılmalıdır. Eğer yukarıda bahsedilen olumsuz durumların gerçekleşmesinden endişe ediliyorsa daha yüksek

standartlarda ortodontik tedavi ve dahaideal ortodontik bitimler için [11] dört premolar çekimli tedavilerin tercih edilmesi önerilmektedir. Dört premolar çekimli tedavinin sert ve yumuşak dokuda protrüzyonun etkilerini ideal seviyede revize etmeye olanak tanıdığı raporlanmıştır [17].

SONUÇLAR

Limitasyonlar göz önünde bulundurularak çalışmamızın sonuçları şu şekilde sıralanabilir:

- Tek alt keser çekimi ile yapılan ortodontik tedavi sonucunda overjet artarken, IMPA azalmıştır.
- Dört I. premolar çekimi ile yapılan ortodontik tedavi sonucunda IMPA, alt keser ve alt dudak protrüzyonu azalmıştır.
- Tek alt keser grubunda toplam tedavi süresi daha kısa sürmüştür.
- Dört premolar çekilen gruptaki alt keserler daha fazla retrüze edilmiştir.

REFERANSLAR

1. Ileri, Z., et al., Comparison of the outcomes of the lower incisor extraction, premolar extraction and non-extraction treatments. *Eur J Orthod* 2012. 34: p. 681-685.
2. Leonardi, R., et al., Soft Tissue Changes Following the Extraction of Premolars in Nongrowing Patients With Bimaxillary Protrusion A Systematic Review. *Angle Orthod* 2010. 80: p. 211-216.
3. Bahreman, A.-A., Lower incisor extraction in orthodontic treatment. *Am J Orthod* 1977. 72: p.560-567.
4. Meral, O., et al., Effects of bilateral upper first premolar extraction on the mandible. *Eur J Orthod* 2004. 26: p. 223-231.
5. Biswas, P., et al., Indications for lower incisor extraction—A case series review. *Int J Oral Health Dent* 2018. 4: p. 1-5.
6. Klein, D.J., The mandibular central incisor, an extraction option. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1997. 111: p. 253-259.
7. Zhylich, D. and S. Suri, Mandibular incisor extraction: a systematic review of an uncommon extraction choice in orthodontic treatment. *J Orthod* 2011. 38: p. 185-195.
8. Canut, J.-A., Mandibular incisor extraction: indications and long-term evaluation. *Eur J Orthod* 1996. 18: p. 485-489.
9. Raju, D.S., et al., Therapeutic extraction of lower incisor for orthodontic treatment. *J Contemp Dent Pract* 2012. 13: p. 574-7.
10. Shearn, B.N. and M.G. Woods, An occlusal and cephalometric analysis of lower first and second premolar extraction effects. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000. 117: p. 351-361.
11. Freitas, K.M.S., et al., PAR evaluation of treated Class I extraction patients. *Angle Orthod* 2008. 78: p. 270-274.
12. Færøvig, E. and B.U. Zachrisson, Effects of mandibular incisor extraction on anterior occlusion in adults with Class III malocclusion and reduced overbite. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1999. 115: p. 113-124.
13. Valinoti, J.R., Mandibular incisor extraction therapy. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1994. 105: p. 107-116.
14. Riedel, R.A., R.M. Little, and T.D. Bui, Mandibular incisor extraction—postretention evaluation of stability and relapse. *Angle Orthod* 1992. 62: p. 103-116.

15. Kirschneck, C., et al., Short-term effects of systematic premolar extraction on lip profile, vertical dimension and cephalometric parameters in borderline patients for extraction therapy—a retrospective cohort study. *Clin Oral Investig* 2016. 20: p. 865-874.
16. Pithon, M.M., et al., Perception of the esthetic impact of mandibular incisor extraction treatment on laypersons, dental professionals, and dental students. *Angle Orthod* 2012. 82: p. 732-738.
17. Luppapornlarp, S. and L.E. Johnston, The effects of premolar-extraction: a long-term comparison of outcomes in “clear-cut” extraction and nonextraction Class II patients. *Angle Orthod* 1993. 63: p. 257-272.

İSLAM DÜŞÜNCE TARİHİNDE FARKLI DÜŞÜNEBİLMEYE EHL-İ SÜNNETİN KATKISI

Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin KAHRAMAN
ORCID: 0000-0001-6441-6134
Aksaray Üniversitesi İslami İlimler Fakültesi

ÖZET

İslâm düşüncesinde ayrıştırıcı ve ötekileştirici nitelikteki ilk muhalif akımın Haricîler olduğu ehlinin malumudur. Sonraki süreçte Bâtınî fırkaların benzer bir tavrı farklı bir iddiayla İslâm düşüncesini bütünüyle ve kucaklayıcı olmaktan uzak bir tutumla yorumladıklarını görmekteyiz. Hem Hâricî hem de Bâtınî iddiaların temeli esasında, kendileri gibi düşünmeyenlerin hiçbir durumda hak üzere olamayacakları iddiası üzerine kurulu idi. Ehl-i sünnet düşüncesinin bu iki akımın İslâm düşüncesi ve toplumuna verdiği zararı bir bakıma engellemek ve telafi etmek amacıyla ortaya çıktığını söylemek mümkündür. Sağduyuyu zedeleyerek toplumu düşünemez hale getirmeye çalışan bu akımların tutumlarına karşı Ehl-i sünnet, farklı düşünmeyi toplumsal birliğe zarar vermeden ortaya koymanın mücadelesini vermiştir. Tuhaf bir şekilde toplumsal birliğin çoklu düşünebilmeye mümkün olabileceğini düşünen Ehl-i sünnet'in "ehli kible tekfir edilemez" ve "kim vahye inanıyorsa yorumundan dolayı tekfir edilemez" vb. tavırlarının öncelikle farklı düşünmeye ontolojik bir imkân arama teşebbüsü olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca Bâtınîlerin bilgide tekellük (epistemolojik inhisar) olarak değerlendirilmesi mümkün imamet teorisini de zihni olarak farklı düşünmenin önünde bir engel olarak gören Ehl-i sünnet, bilgide apaçıklığı ve hakikate giden yolların çokluğunu savunarak İslâm topraklarında birçok düşüncenin neşvünema bulmasına zemin hazırlamıştır. Ancak son yüzyıllarda birlikte çokluğu ve çokluk içerisinde birliği sağlamanın temsilcisi sayılan sünnet ehli bu akımın, bu felsefeyi taşıyamayan birçok kişi tarafından savunulduğunu görmekteyiz. Daha önce yeryüzünde bilimsel bilgiyi bir miras kabul eden ve bu bilginin İslâm dünyasına aktarılmasına katkı sağlayan bu ekol taraftarlarının önemli bir kısmı maalesef bu gün bu misyondan uzaklaşmış ve tarihteki misyonlarının aksine İslam diyarlarına bilim ve felsefenin gelmesinin önüne bilfiil engel durumuna gelmişlerdir. Çerçevesi çizilen çalışmamızın ana gayesi Ehl-i sünnetin farklı düşünme ve doğal olarak bilime hayat hakkı tanıyan bu özelliğini, yeniden hatırlatmaktır.

Anahtar Kelimeler: Ehl-i sünnet, Hâricîlik, Bâtınîlik ve Ayrıştırma

THE CONTRIBUTION OF EHL-I SUNNAH TO THINKING DIFFERENTLY IN THE HISTORY OF ISLAMIC THOUGHT

ABSTRACT

It is well known that the first dissident movement in Islamic thought, which is separating and marginalizing, was the Kharijites. In the following process, we see that too the Batinî sects interpreted the Islamic thought far from integrating and embracing. The basis of both Hâricî and Batinî claims was based on the claim that those who did not think like themselves could never be right under any circumstances. It is possible to say that the thought of Ahl as-Sunnah emerged in a way to prevent and compensate the damage that these two currents inflicted on Islamic thought and society. Ahl as-Sunnah struggled to put forward thinking differently without harming the social unity against the attitudes of these currents that try to make society unable to think by damaging common sense. Oddly The Ahl as-Sunnah who thinks that social unity can be possible with multiple thinking, "Ahl al-Qibla cannot be dismissed" and "Whoever believes in revelation cannot be dismissed because of his interpretation", and so on. it is possible to say that their attitude is primarily an attempt to think differently and to seek an ontological possibility. In addition, the Ahl al-Sunnah, which regards the imamate theory, which can be regarded as an epistemological monopoly in knowledge, as an obstacle to thinking differently in terms of mentality, has set the ground for many ideas to find emancipation in Islamic lands by defending the obviousness in knowledge and the multiplicity of ways leading to the truth. However, in the last centuries, we see that this trend of circumcision, who is regarded as the representative of unity in the multitude and multiplicity, has been defended by many people who cannot carry this philosophy. Unfortunately, a significant portion of the supporters of this school, who previously accepted scientific knowledge as a legacy and contributed to the transfer of this knowledge to the Islamic world, unfortunately today moved away from this mission; and contrary to their missions in history, they have become an actual obstacle to the arrival of science and philosophy in Islamic lands. The main purpose of our study, which is outlined, is to remind once again this feature of the Ahl as-Sunnah, which naturally gives the right to life for science.

Keywords: Ahl al-Sunnah, Kharijism, Batinism, Separation

KORONAVİRÜS (COVID-19) PANDEMİSİ SIRASINDA ÖĞRETMEN ADAYLARININ UZAKTAN EĞİTİME İLİŞKİN ALGILARININ METAFORLARYOLUYLA BELİRLENMESİ

İclal ALKAN

ORCID: 0000-0002-7348-3280

Inonu University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education

ÖZET

Koronavirüs (Covid-19)'ün ortaya çıkardığı kriz durumuna bir çözüm olarak, örgün eğitime göre yapılandırılan üniversitelerde, yüz yüze eğitimin yerini web tabanlı uzaktan eğitim almıştır. Süreç hızlı geliştiğinden, öğrencilerin uzaktan eğitime uyum sağlayabilmeleri konusunda herhangi bir değerlendirme yapılamamıştır. Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik algılarının metaforlar aracılığıyla belirlenmesidir. Çalışma, nitel araştırma desenlerinden fenomenolojik desene göre yürütülmüştür. Çalışmaya 45 öğretmen adayı katılım sağlamıştır. Veri toplama aracı olarak online ortamda düzenlenen bir soru formu kullanılmıştır. Soru formunda “Uzaktan eğitim gibidir, çünkü.....” ifadesi yer almaktadır. Formda yer alan ilk boşluğa “uzaktan eğitim” kavramı ile ilgili bir benzetim yapmaları, ikinci boşlukta da bu benzetiminin sebebini açıklamaları istenmiştir. Çalışmadan elde edilen veriler içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. Çalışmaya katılan 45 öğretmen adayı uzaktan eğitim kavramıyla ilgili 43 farklı metafor geliştirmiştir. Aynı metaforları yazan birden fazla katılımcı mevcuttur [çöl (f=2), verimsiz toprak (f=2)]. 45 öğretmen adayının geliştirdiği 43 metafor araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. 35 katılımcının olumsuz metaforlar (verimsiz toprak, yas, zehirli sarmaşık, kanser, dağ, çöl, taş) 10 katılımcının ise olumlu metaforlar (yağmur, rüya, kitap, kartopu, ilkyardım çantası, ihtiyat akçesi, elektrikli soba) kullandığı gözlenmiştir. Olumsuz metaforlar 4 farklı grup (erişim zorluğu, verimsizlik / yetersizlik, belirsizlik, etkileşim eksikliği) altında toplanırken; olumlu metaforlar da 3 farklı grup (erişim kolaylığı, nitelikli öğrenme, alternatif yol) altında toplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Eğitim, Koronavirüs, Covid-19, Metafor, Öğretmen Adayları

DETERMINING THE PERCEPTIONS OF THE TEACHER CANDIDATES ABOUT DISTANCE EDUCATION THROUGH METAPHORIES DURING THE CORONAVIRUS (COVID-19) PANDEMIC

ABSTRACT

As a solution to the crisis caused by the coronavirus (Covid-19), web-based distance education has replaced face-to-face education in universities that are structured according to formal education. Since the process is developing rapidly, no evaluation has been made regarding the adaptation of students to distance education. The aim of this study is to determine pre-service teachers'

perceptions of distance education through metaphors. The study was conducted according to the phenomenological pattern, one of the qualitative research designs. 45 teacher candidates participated in the study. An online questionnaire was used as a data collection tool. The statement of "Distance Learning like because....." is included in the question form. They were asked to simulate the concept of "distance education" in the first space in the form, and explain the reason for this analogy in the second space. The data obtained from the study were analyzed by content analysis technique. 45 teacher candidates who participated in the study developed 43 different metaphors about the concept of distance education. There are multiple participants writing the same metaphors [desert (f = 2), unproductive land (f = 2)]. 43 metaphors developed by 45 pre-service teachers were evaluated by the researcher. It was observed that 35 participants used negative metaphors (barren soil, mourning, poison ivy, cancer, mountain, desert, stone) and 10 participants used positive metaphors (rain, dream, book, snowball, first aid kit, reserve fund, electric stove). While negative metaphors are grouped under 4 different groups (difficulty of access, inefficiency / inadequacy, uncertainty, lack of interaction); positive metaphors were grouped under 3 different groups (ease of access, quality learning, alternative path).

Keywords: Distance Education, Coronavirus, Covid-19, Metaphor, Teacher Candidates

1. GİRİŞ

31 Aralık 2019 tarihinde Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan ve 7 Ocak 2020'de insanlarda henüz tespit edilmemiş yeni bir virüs olduğu belirtilen koronavirüs pandemisi dünyaya hızlı bir şekilde yayılmıştır. Türkiye'de ilk vakanın 11 Mart 2020 tarihinde görüldüğü belirtilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2020). Bu süreçte, çoğu ülkedeki yetkili kurum ve kuruluşlar salgının yayılma hızını önleyebilmek için çeşitli önlemler almak durumunda kalmışlardır. Eğitim kurumlarının kapatılması da salgının yayılmasını önlemek için öne sürülen önerilerden biri olmuştur. Bu bağlamda, pek çok ülkede özel ve kamuya bağlı okullar ile üniversiteler geçici olarak kapatılmıştır. Ülkemizde de ilk vakanın görülmesinin ardından 25 Mart tarihi itibarıyla öncelikle ilköğretim okulları ve yükseköğretim kurumları geçici olarak kapatılmıştır. COVID-19 salgınının sebep olduğu krize hızlı bir çözüm olarak, yüz yüze eğitimin yerini uzaktan eğitim uygulamaları almıştır. Böylelikle başta MEB olmak üzere, üniversiteler ve özel kurumlar mevcut programlarını devam ettirebilmek için acil olarak uzaktan eğitime geçiş yapmışlardır. Bu geçişin oldukça kısa bir sürede ve hızlı olması sebebiyle, öğrencilerin uzaktan eğitimin yapısına, gereklerine ve protokollerine uyum sağlamaları konusunda detaylı bir değerlendirme yapılamamıştır (Keskin ve Kaya, 2020). COVID-19 sürecinde, üniversitelerde de normal eğitime zorunlu olarak ara verilmesi sebebiyle, yüz yüze eğitime bir alternatif olarak işe koşulan uzaktan eğitim uygulamalarının öğretmen

adayları açısından nasıl algılandığı ve öğretmen adaylarının uzaktan eğitime ilişkin olumlu ve olumsuz metaforlarının neler olduğunun belirlenmesi önemli görülmüştür.

Çalışmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının Covid-19 pandemisiyle beraber eğitimin devamlılığını sağlamak amacıyla işe koşulan uzaktan eğitime ilişkin algılarının metaforlar aracılığıyla belirlenmesidir. Bu bağlamda şu soruya yanıt aranmıştır:

1. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının Covid-19 pandemisiyle birlikte uzaktan eğitime yükledikleri olumlu ve olumsuz metaforlar nelerdir?

1. YÖNTEM

Yunanca “Metapherein” kelimesinden türeyen metafor, kavramların algısal olarak karşılaştırmalarını sağlayan işlevsel araçlar olarak düşünülebilir. “Meta”, değiştirmek anlamında iken, “pherein” ise katlanmak demektir (Levine, 2005, Akt: Semerci, 2007). Lakoff ve Johnson (2010) metaforu, özünde bir şeyi başka bir şeye göre anlamak ve tecrübe etmek olduğunu dile getirmişlerdir. Şeyihoğlu ve Gencer (2011)’e göre metafor, soyut veya anlaşılması güç olan olguların bilindik ifadelerle anlatılmasıdır. Metaforlar canlı ya da cansız, olumlu veya olumsuz olabileceği gibi soyut veya somut olabilir (Semerci, 2007). Metaforlar, iki şey arasında kıyaslama yapmak, iki şey arasındaki benzerliklere dikkat çekmek amacıyla yada bilinmeyen bir şeyi bilinen bir şey kullanarak açıklamak için insanlara kolaylık sağlarlar (Kılcan, 2017).

Öğretmen adaylarının” uzaktan eğitim” kavramına yönelik algılarını metaforlar aracılığıyla belirlemek için yapılan bu çalışma, tarama modelinde tasarlanmış olup, olgubilim incelemesi niteliğindedir.

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Öğretmenliği programı öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmaya 35 kadın, 10 erkek olmak üzere toplam 45 öğretmen adayı katılmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmaya 2020-2021 eğitim-öğretim yılında İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Öğretmenliği programında öğrenim gören gönüllü 53 öğretmen adayı katılmış, 45 öğretmen adayının cevabı geçerli kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının “uzaktan eğitim” kavramına yönelik sahip oldukları algıları metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmak için “Uzaktan eğitim gibidir; çünkü..... ” cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Bu bağlamda online ortamda form düzenlenip öğrencilere ulaştırılmıştır. Elde edilen veriler

düzenlenerek üretilen metaforlar sıralanmış ve gruplandırılmıştır. Bu işlem sırasında metafor içermeyen veya nedeni açıklanmayan 8 form veri setinden çıkarılmıştır. Araştırmanın güvenilirliği için, araştırmacı tarafından oluşturulan metafor listesi ve gruplandırmalar başka bir araştırmacı tarafından tekrar eşleştirilmiştir. Böylelikle araştırmacı ve uzman kişinin yaptıkları metafor-grup eşleştirmeleri arasındaki güvenilirlik [Güvenirlilik= Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)*100 (Miles ve Huberman, 1994)] katsayısı hesaplanmış ve .96 olarak belirlenmiştir. Bu sonuç kodlayıcılar arasındaki uyumun iyi düzeyde olduğunu göstermektedir.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan 45 katılımcı, “uzaktan eğitim” kavramı ile ilgili 43 farklı metafor geliştirmiştir. Aynı metaforları yazan birden fazla katılımcı olmuştur. 45 öğretmen adayının ürettiği 43 metafor araştırmacılar tarafından değerlendirilmiştir. “Uzaktan eğitim” kavramıyla ilgili 9 öğretmen adayı olumlu, 34 öğretmen adayı ise olumsuz metafor kullanmıştır. Olumlu metaforlar 3 farklı grup, olumsuzlar da 4 farklı grup altında toplanmıştır. Bu metafor grupları şunlardır:

Olumlu metafor grupları:

- Erişim kolaylığı
- Nitelikli öğrenme
- Alternatif yol

Olumsuz metafor grupları:

- Erişim zorluğu
- Verimsizlik / Yetersizlik
- Belirsizlik
- Etkileşim eksikliği

Tablo 1. Oluşturulan olumlu metaforların frekans ve yüzdelik dağılımları

Metafor Grupları	Metafor	f	%
Erişim kolaylığı	Rüya	1	11,1
	Yağmur	1	11,1
	Elektrikli Soba	1	11,1
	Kitap	1	11,1
	Spor yapmak	1	11,1
Nitelikli öğrenme	Kartopu	1	11,1
	Bilim kurgu filmi	1	11,1
Alternatif yol	İhtiyat akçesi	1	11,1
	İlk yardım çantası	1	11,1
TOPLAM		9	100

Tablo 1 incelendiğinde, “erişim kolaylığı” metafor grubunu, 5 katılımcı tarafından oluşturulan 5 metafor; “nitelikli öğrenme” metafor grubunu 2 katılımcının oluşturduğu 2 metafor; “alternatif yol” metafor grubunu ise 2 metafor temsil etmektedir. Bu kategorilerde yer alan bazı örnekler şu şekildedir:

Erişim kolaylığı: “Uzaktan eğitim elektrikli soba gibidir, istediğiniz zaman açıp ısınabilirsiniz” (K12).

Nitelikli öğrenme: “Uzaktan eğitim kartopu gibidir, konuları tekrar tekrar dinleyip iyice kavrayabilme fırsatı sunar” (K38).

Alternatif yol: “Uzaktan eğitim ihtiyat akçesi gibidir, çünkü lazım olduğu zaman kullanılır” (K5).

Tablo 2. Oluşturulan olumsuz metaforların frekans ve yüzdelik dağılımları

Metafor Grupları	Metafor	f	%
Erişim zorluğu	Dershane	1	2,9
	Verimsiz toprak	2	5,8
Verimsizlik / Yetersizlik	Çöl	2	5,8
	Boş bir dünya	1	2,9
	Radyo	1	2,9
	Taş	1	2,9
	Yas	1	2,9
	Dışı renkli, içi siyah kutu	1	2,9
	Kanser	1	2,9
	Ağacın en tepesindeki meyve	1	2,9
	Ekinlere don vurma	1	2,9
	Akıntıya ters yönde kayak yüzdürmek	1	2,9
	Daracık pencereden dünyaya bakmak	1	2,9
	Verimsiz bir ortam	1	2,9
	Camın arkasından yemeğe eklemek banmak	1	2,9
	Baston	1	2,9
	Evde oturup yağmuru izlemek	1	2,9
	Şekersiz tatlı şerbeti	1	2,9
	Dağ	1	2,9
	Top	1	2,9
	Okulsuz toplum	1	2,9

	Bir çocuğun annesinden uzak kalması	1	2,9
	Temeli bozuk, gösterişli bina	1	2,9
	Tatlı fotoğrafı	1	2,9
	Amigdalası alınmış insan	1	2,9
Belirsizlik	Zehirli sarmaşık	1	2,9
	Yelkeni olmayan gemi	1	2,9
	Kullanım kılavuzu	1	2,9
	Yüzme bilmeyeni denizin ortasına atmak	1	2,9
	Alışılmadık eşya	1	2,9
	Maç bileti kuyruğu	1	2,9
Etkileşim eksikliği	Sevdiğine kavuşamamak	1	2,9
	Sadece sıkıcı derslerin olduğu okul	1	2,9
	Televizyon izlemek	1	2,9
TOPLAM		34	100

Tablo 2'ye göre, “verimsizlik/ yetersizlik” metafor grubunu 24 katılımcının oluşturduğu 22 metafor; “belirsizlik” metafor grubunu 6 katılımcının oluşturduğu 6 metafor; “etkileşim eksikliği” metafor grubunu 3 metafor ve “erişim zorluğu” metafor grubunu ise 1 metaforun temsil ettiği gözlenmektedir. “Verisiz toprak” ve “çöl” metaforlarını ikişer katılımcı kullanmıştır. Bu kategorilerde yer alan bazı örnekler şunlardır:

Verimsizlik/ yetersizlik: “Uzaktan eğitim verimsiz bir toprak gibidir çünkü ne kadar uğraşsan da çok zor koşullarda verim alırsın” (K3).

Belirsizlik: “Maç bileti kuyruğu gibidir bazıları emek verir öyle bilet alır, bazıları ise hiç uğraşmadan başkalarını kullanarak sıraya girmeden direk bilet alır” (K11).

Etkileşim eksikliği: “Uzaktan eğitim sevdiğine kavuşamamak gibidir, çünkü uzaktan eğitim öğrencilerin okuldan, öğretmenlerinden, sınıf arkadaşlarından uzak kalmasına neden olur” (K36).

Erişim zorluğu: “Dershane gibidir, çünkü herkesin elinde imkan olmayabiliyor” (K8).

Olumsuz metaforlar arasında en çok kullanılan “verimsiz toprak” ve “çöl” metaforlarıdır (f=2, %5,8).

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğretmen adaylarının, Covid-19 pandemisiyle beraber eğitimin devamlılığını sağlamak amacıyla işe koşulan uzaktan eğitime ilişkin algılarının, metaforlar aracılığıyla belirlenmesinin amaçlandığı çalışmada 43 farklı metafor geliştirilmiştir. Bazı metaforların birden fazla kullanıldığı çalışmada, 35 katılımcı olumsuz, 10 katılımcı ise olumlu metafor geliştirmişlerdir. Olumlu metaforlar 3 grup (erişim kolaylığı, nitelikli öğrenme, alternatif yol) altında toplanırken, olumsuz metaforlar da dört grup (erişim zorluğu, verimsizlik/yetersizlik, belirsizlik, etkileşim eksikliği) altında toplanmaktadır. Araştırmaya katkı sağlayan katılımcıların çoğunluğunun olumsuz metafor geliştirmeleri, uzaktan eğitim uygulamalarının iyileştirilmesi sonucunu ortaya koymaktadır. Öğretmen adaylarının oluşturduğu en fazla olumsuz metafor “verimsizlik/ yetersizlik” metafor grubunda toplanmıştır. Bu durum sürecin oldukça verimsiz geçtiğini öne sürmektedir. Olumlu metaforların çoğu da “erişim kolaylığı” metafor grubu altında toplanmaktadır. Buna göre öğretmen adayları öğrenmenin zaman ve mekandan bağımsız olmasına dikkat çekerek, sürecin en iyi yönü olarak vurgulamışlardır. Bu araştırma, farklı bölümlerdeki öğretmen adayları ve üniversite öğrencilerinin de katılımıyla, daha geniş kitleye ulaşılarak tekrarlanabilir. Katılımcıların sahip oldukları teknolojik imkanlar çerçevesinde, uzaktan eğitime ilişkin algı yeniden incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Keskin, M. ve Kaya, D.Ö. (2020). COVID-19 Sürecinde Öğrencilerin Web Tabanlı Uzaktan Eğitime Yönelik Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi, *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 59-67.
- Kılcan, B. (2017). Metafor ve eğitimde metaforik çalışmalar için bir uygulama rehberi. *Ankara: Pegem Akademi*.
- Lakoff, George – Johnson, Mark (2010), *Metaforlar (Hayat, Anlam ve Dil)*, Hazırlayan ve Türkçeye Çeviren: Gökhan Yavuz Demir, İstanbul, Paradigma Yayıncılık.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. (2nd ed.). California: SAGE.
- Semerci, Ç. (2007). “Program geliştirme” kavramına ilişkin metaforlarla yeni ilköğretim programlarına farklı bir bakış. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(2), 125-140.
- Şeyihoğlu A. ve Gencer, G. (2011). Hayat bilgisi öğretiminde “metafor” tekniğinin kullanımı. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(3), 83-100.

TERS SARKAÇ SİSTEMİNİN MODELLENMESİ VE OLUŞTURULAN MODEL İLE GERÇEK SİSTEMİN PLC ÜZERİNDEN PID KONTROLÖR İLE KONTROL EDİLMESİ

Muhammed KELEŞ (Sorumlu Yazar)

ORCID: 0000-0001-9331-6407

Kocaeli University, Faculty of Engineering, Department of Electronic and Communication Engineering,
Umuttepe Campus

Sıtkı ÖZTÜRK

ORCID: 0000-0003-3804-5581

Kocaeli University, Faculty of Engineering, Department of Electronic and Communication Engineering,
Umuttepe Campus

ÖZET

Bu çalışmada, doğrusal olmayan bir sistem olan ters sarkaç sisteminin Matlab Simulink ortamında modellenmesi ve oluşturulan modelin PLC (Programmable Logic Controller) üzerinden PID (Proportional Integral Derivative) kontrolör ile kontrolü amaçlanmıştır. Matlab Simulink ortamında oluşturulan modelde, sistemdeki sabit değişkenler dışında kalan, ölçülmesi zor olan bağımlı değişkenler, sürü optimizasyonu ile gerçek sistem verilerine benzetim çalışması yapılarak tespit edilmiştir. Sürü optimizasyonu ile belirlenen bağımlı değişkenlerle birlikte elde edilen modelin kontrolü, PID denetleyici ile sağlanmıştır. PID denetleyicide, hedef süre ve tolerans altında sarkacın dik pozisyona gelebilmesi için ihtiyaç duyulan katsayıların hesaplanması yine sürü optimizasyonu ile belirlenmiştir. Simulink ortamında modellenen kontrolörün PLC kodu oluşturulmuş, bu kod Siemens PLC içine gömülmüş ve fiziksel sisteme bir servo motor ile uygulanmıştır. Yapılan deneyler sonunda, model sistem çalışmasında ve gerçek sistemin çalışmasında elde edilen sonuçların benzer olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kontrol Sistemleri, Ters Sarkaç, Sürü Optimizasyonu, Matlab Simulink, PID, Siemens PLC, Servo Motor

MODELING THE INVERTED PENDULUM SYSTEM AND CONTROL OF THE REAL SYSTEM THROUGH THE CREATED MODEL THROUGH PID CONTROLLER THROUGH PLC

ABSTRACT

This study aims to model the inverted pendulum system, a nonlinear system, using Matlab Simulink environment and seeks to control the created model with a PID (Proportional Integral Derivative) controller over PLC (Programmable Logic Controller). The model was created in Matlab Simulink environment, and the dependent variables other than fixed variables in the system, which are difficult to measure, were determined by simulating real system data and particle swarm optimization was used for calculating these variables. The obtained model control with the dependent variables is defined by particle swarm optimization, and it was provided with the PID controller. In the PID controller, the calculation of the coefficients needed for the pendulum to reach an upright position under the target time and tolerance was calculated by particle swarm

optimization. The PLC code of the model controller was created in the Simulink environment. This code was embedded by using Siemens PLC and connected to the physical system using a servo motor. The result obtained from this experiment shows that our developed model works successfully, and it is comparably similar to the real system models.

Keywords: Control Systems, Inverted Pendulum, Particle Swarm Optimization, Matlab Simulink, PID, Siemens PLC, Servo Motor

1. GİRİŞ

Ters sarkaç, kontrol alanındaki çalışmalarda kullanılan kararsız ve doğrusal olmayan bir sistemdir. Sistem, hareketli bir araba üzerine konumlandırılmış sarkacın, arabaya uygulanan kuvvetle dairesel olarak hareket etme prensibine sahip bir mekanizmadır. Bunun yanı sıra çalışmalarda kullanılan farklı mekanik tahrikli ters sarkaç sistemleri de mevcuttur (Yaren, T., & Kizir, S., 2019). Ters sarkaç sistemleri kararsız ve doğrusal olmayan sistemler olma özelliğiyle kontrol alanında üzerinde farklı çalışmalar yapılan popüler bir problemidir.

Endüstride makina ve süreç kontrolünde genellikle PLC (Programlanabilir Lojik Kontrolör)'ler kullanılır. Bu kontrolörler hem lojik mantık kurgularına açık hem de bilgisayar ya da PLC tabanlı diğer araçlarla haberleştirilebilir durumdadır. Kâğıt üzerindeki teorik hesaplamalar, Matlab ve benzeri platformlarda oluşturulan kontrol modelleri, endüstride çoğu zaman PLC'li sistemlerle pratik karşılıklarını bulabilir (Mrosko ve Miklovičová, 2012).

Matlab/Simulink ise matematiksel formüllerle donatılmış, haberleşmeden elektroniğe, matematikten fiziğe çoğu mühendislik çalışmalarında faydalanabileceğimiz bir teorik gerçekleştirme platformudur.

Bu çalışmada, ters sarkaç sisteminin matematiksel model çalışması Simulink ortamında oluşturulmuş, model sistem üzerinde PID (Proportional Integral Derivative) kontrolör ile kontrol çalışması yapılmıştır. Simulink ortamında tasarlanan PID kontrolörün PLC kodu üretilip gerçek sisteme uygulanmıştır. Çalışma sonunda, model sistem kontrolör tepkileri ve gerçek sistem kontrolör tepkileri karşılaştırılmıştır.

Çalışmada, ters sarkaç sisteminin matematiksel modeli oluşturulurken sabit değişkenler dışında kalan, hesaplanması oldukça güç olan sarkaç atalet momenti ve sürtünme katsayısının belirlenmesinde ve modelin PID kontrolör ile kontrol edilirken optimum kararlılığını sağlamada oransal, integral ve türevsel sabitlerinin hesaplanmasında, doğadaki kuş ve balık sürülerinin hareketlerinden esinlenilerek oluşturulmuş sezgisel bir algoritma olan parçacık sürü optimizasyonundan faydalanılmıştır (Erdoğan ve Yalcin, 2015), (Vadi ve Bayındır, 2019).

2. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

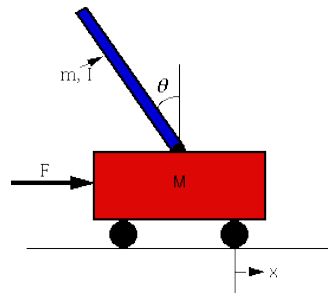
2.1. Deneysel Çalışmalar

Otomatik kontrolün amacı, sistemlere ilişkin kontrol değişkenlerini arzu edilen değerlerde tutarak kararlı bir çalışma ortamı sağlamaktır. Otomasyon sistemlerinde amaçlanan, sistemin girişinde meydana gelen etkilere karşı çıkışında da hızlıca bir tepki meydana getirerek, olası salınımların önüne geçmek ve sistem kararlılığını devamlı hale getirmektir. Denetleyici türlerinden biri olan PID denetleyici ise endüstride sistemin kararlılığını sağlamada en yaygın kullanılan kontrolör türüdür (Köse, Abacı ve Aksoy, 2010).

Bilgisayar tabanlı bir modelleme programı olan Simulink, teorik modelleme çalışmalarına çözüm ürettiği gibi, bir sistemin tasarımı aşamasında, sistemin modelinin simülasyonunu gerçekleştirme olanağı da sunmaktadır. Simulink, en basit mekanik ya da elektriksel modellerden en kompleks yapıdaki sistemlere kadar matematiksel bir fonksiyona dönüştürülebilen tüm sistemler için teorik kurguların tamamlanabilmesi ve sistem çıkışında muhtemel sonucun önceden görülmesi imkanını sunar (Bingül, Z. 2005).

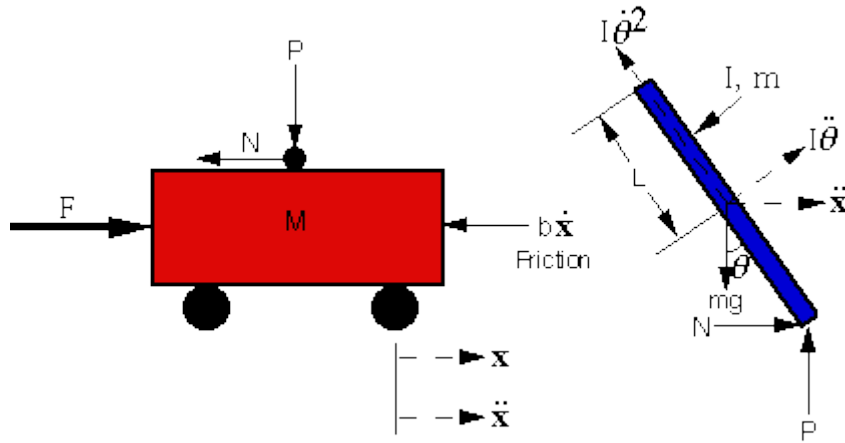
Endüstriyel otomasyon sistemlerinde, makine ve tesis sürecinin kontrolünde çoğunlukla PLC'ler kullanılmaktadır. Standart sistemlerin dışında zor ve karmaşık mekanik kurguların, hızlı, verimli ve kararlı bir şekilde çalışması, PLC içerisine gömülen kodun esnekliğiyle doğru orantılıdır. Günümüz şartlarında gelişen teknoloji ve zorlaşan mekanik yapıların otomatik kontrol edilmesinde, PLC sistemleri kendi başlarına bazen yetersiz kalabilmektedir. Simulink ve benzeri modelleme programlarının yardımıyla, matematiksel modeli oluşturulabilen hemen her sistem için, en optimum kontrolör çalışmaları bu modelleme programları üzerinde gerçekleştirilebilir. Modelleme sonucunda teorik çalışmalarda başarı sağlayan kontrolörler PLC'ye bir fonksiyon olarak aktarılarak gelişen ve zorlaşan mekanik sistemlerin kontrolünde PLC sistemlerine esneklik kazandırabilir. (Bayrak, Murr, Ulewicz ve Vogel-Heuser, 2012).

Bu çalışmada öncelikle Şekil 2.1'de görülen ters sarkaç sisteminin Simulink ortamında modelinin oluşturulması amaçlanmıştır (MIT, erişim:1 Ocak 2021).



Şekil 2.1. Ters sarkaç sisteminin genel gösterimi (MIT, erişim:1 Ocak 2021)

Şekil 2.2’de araba ve ters sarkaç düzeneği iki denklem olarak ifade edilebilmek için ayrı ayrı gösterilmiştir. Ters sarkaç sisteminin genel matematiksel denklemi tek girişli iki çıkışlı bir denklemdir. Sistemin tek girişi olan, arabaya uygulanan kuvvet (F) karşısında, arabanın konumu (x) ve sarkaç açısı (θ) olmak üzere iki farklı çıkışı bulunmaktadır. Newton’un hareket yasaları ile elde edilen Denklem 1, sisteme uygulanacak F kuvveti sonucu arabanın yol üzerinde değiştireceği konum çıktısını verecektir. Denklem 2 ise uygulanan bu F kuvveti neticesinde sarkacın hareket etmesiyle değişen açı (θ) çıktısını verecektir. Bu çalışmada, sisteme uygulanan F kuvveti neticesinde arabanın konumuyla ilgilenilmeden, sarkaç denge konumunda iken serbest bırakıldığında ya da bozucu bir etkiyle dengesi bozulduğunda, 1 saniyenin altında en fazla 0.05 radyan sapma ile tekrar 0° konumuna gelerek dengede kalmasıyla ilgilenilmiştir. (MIT, erişim:1 Ocak 2021).



Şekil 2.2. Ters sarkaç sisteminin değişkenleri (MIT, erişim:1 Ocak 2021)

Araba konumunun hareket denklemi;

$$\frac{d^2x}{dt^2} = \frac{1}{M} \sum_{cart}(Fx) = \frac{1}{M} (F - N - b \frac{dx}{dt}) \quad (1)$$

Ters sarkaç sistemi, sarkacın hareket denklemi;

$$\frac{d^2\theta}{dt^2} = \frac{1}{I} \sum_{pend}(T) = \frac{1}{I} (NL \cos(\theta) + PL \sin(\theta)) \quad (2)$$

$$N = \sum_{pend}(Fx) = m \frac{d^2x_p}{dt^2}$$

$$m \frac{d^2y_p}{dt^2} = \sum_{pend}(Fy) = P - mg$$

$$P = m \left(\frac{d^2y_p}{dt^2} + g \right)$$

$$x_p = x - L \sin(\theta)$$

$$\frac{d^2 x_p}{dt^2} = \frac{d^2 x}{dt^2} + L \sin\theta \left(\frac{d\theta}{dt}\right)^2 - L \cos\theta \frac{d^2 \theta}{dt^2}$$

$$y_p = L \cos(\theta)$$

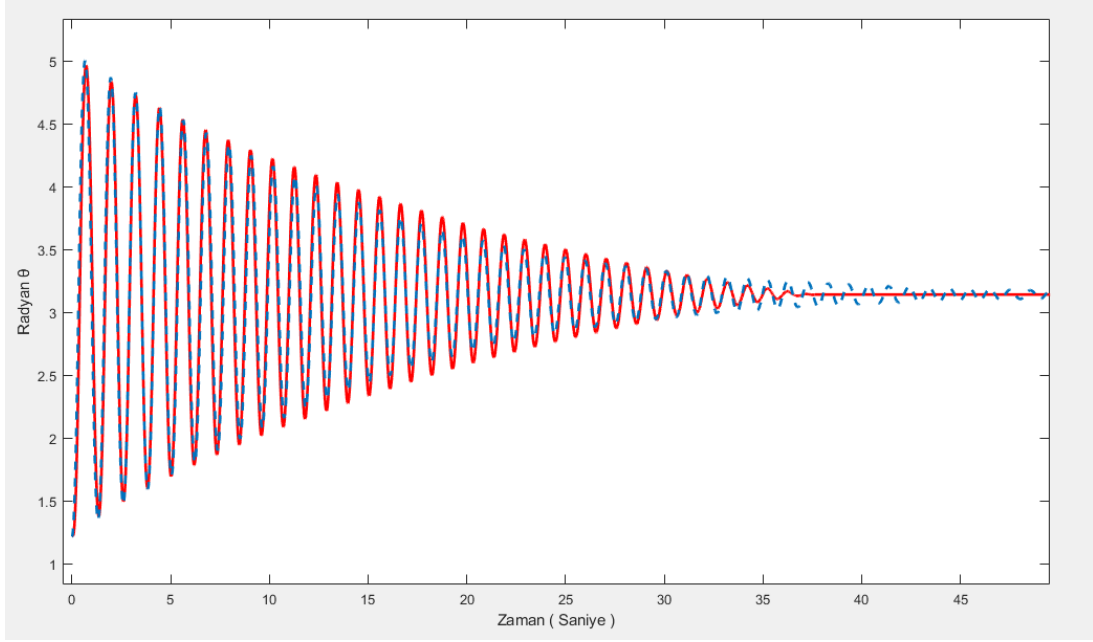
$$\frac{d^2 y_p}{dt^2} = L \cos\theta \left(\frac{d\theta}{dt}\right)^2 - L \sin\theta \frac{d^2 \theta}{dt^2}$$

Burada;

- M : Arabanın kütlesi (kg)
 m : Sarkaç kütlesi (kg)
 L : Sarkaç kütle merkezine olan uzaklık (m)
 F : Arabaya uygulanan kuvvet (N)
 x : Arabanın koordinat noktası
 x_p : Sarkacın koordinat noktası
 g : Yerçekimi ivmesi (m/s^2)
 b : Arabanın sürtünmesi (N/m/sn)
 I : Sarkaç atalet momenti ($kg \cdot m^2$) 'ni ifade etmektedir (MIT, erişim:1 Ocak 2021).

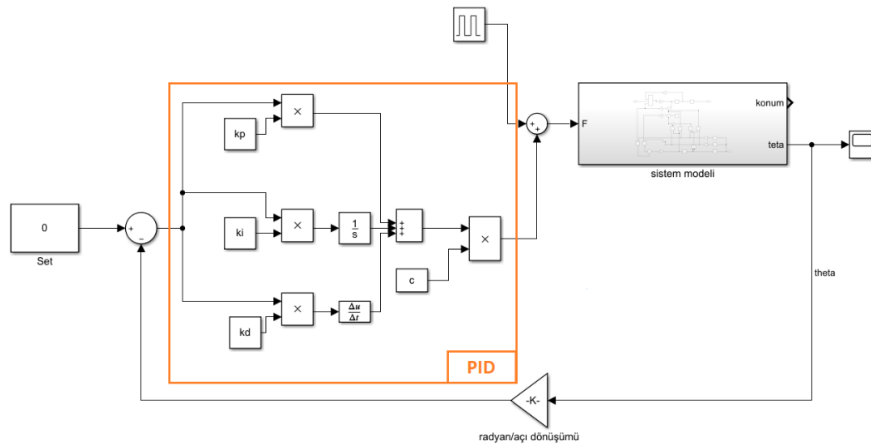
Denklem 1 ve Denklem 2 ile ters sarkaç sisteminin tek giriş iki çıkışlı hareket denklemlerinin matematiksel ifadesi verilmiştir. Bu denklemler ile Simulink ortamında oluşturulan ters sarkaç sisteminin matematiksel modeli Şekil 2.3'de verilmiştir.

değerleri gerçeğe en yakın değer olarak belirlenmiştir (Alam, 2016). Şekil 2.4'de üst üste bindirilen iki sistem verisinin frekans ve genlik benzerlikleri görülmektedir.



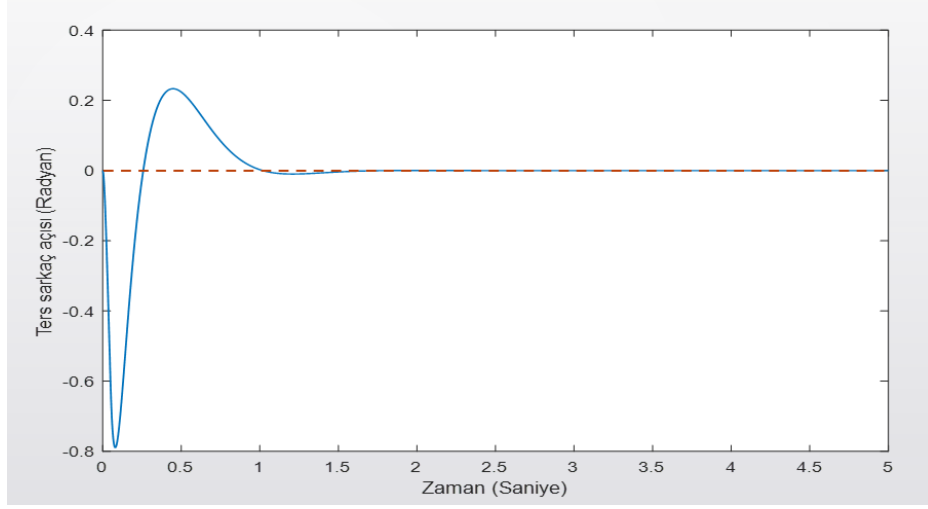
Şekil 2.4. Model sistem ve gerçek sistemde, ters sarkacın serbest salınım verileri

Elde edilen atalet momenti ve sürtünme katsayısı modelde kullanılarak Şekil 2.5'de de gösterildiği gibi Simulink ortamında PID denetleyici ile sistem kontrol edilmiş ve tepkileri gözlemlenmiştir. Simülasyon çıktısı Şekil 2.6'da görüldüğü gibi olan sistem için P, I ve D katsayıları yine sürü optimizasyonu algoritmasından faydalanarak bulunmuş, bu parametrelerle sistemin kontrolü sağlanmıştır. Sistemin yeteneğini görmek için sisteme bozucu etki olarak, kuvvet girişine bir kaynak bağlanmıştır.

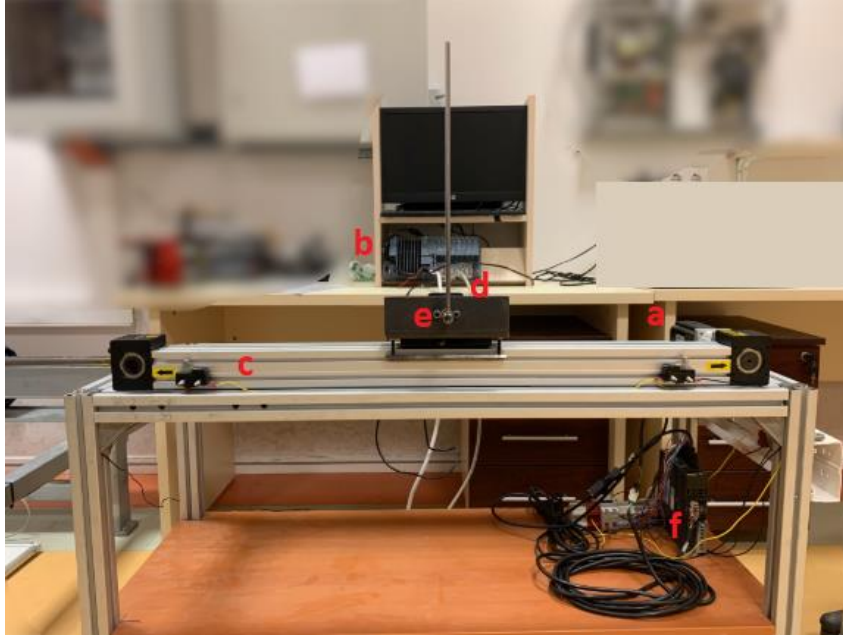


Şekil 2.5. Ters sarkaç sisteminin PID kontrolünün Simulink gösterimi

Şekil 2.6’da model sistemde, denge konumunda bulunan ters sarkaca rastgele bir kuvvet darbesiyle 0.8 radyanlık bozucu etkide bulunulmuş, model sistemde sarkacın 1 saniye içerisinde tekrar denge konumuna geldiği gözlemlenmiştir.



Şekil 2.6. Model sistemin PID kontrol grafiği

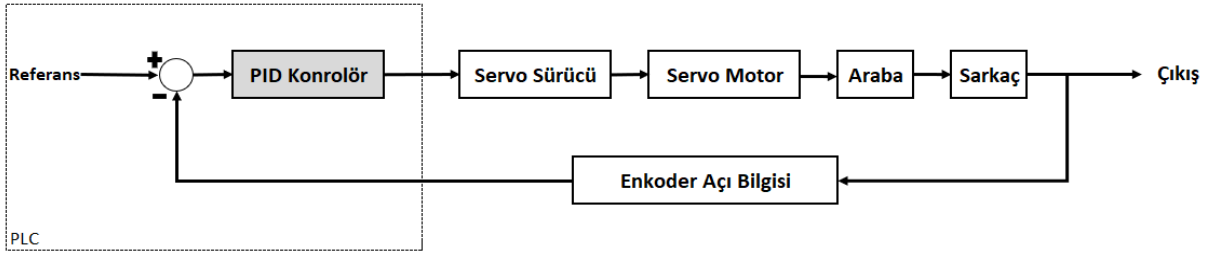


Şekil 2.7. Gerçek sistemin mekanik görünümü ve denge halinde (0°) bulunan ters sarkaç
a) Servo motor, b) PLC, c) Triger kayışlı tahrik sistemi, d) Enkoder, e) Enkodere yataklı rulman ile bağlı sarkaç, f) Servo motor sürücüsü.

Şekil 2.7’de çalışmanın gerçekleştirildiği ters sarkaç deney seti, arabanın bağlı olduğu triger kayışlı bir lineer yatak, bu triger kayışı ileri geri hareket ettirebilen bir servo motor, araba üzerine bağlı olan, açı bilgisini elde edeceğimiz bir enkoder ve bu enkoder miline direk rulman yataklı bir kaplin ile bağlı olan sarkaçtan meydana gelmektedir. Servo motor kontrolü için motor sürücüsü kullanılmıştır. Gerçek sistem denemesi için kullanılan PLC, model sistem üzerinde deneysel çalışmalar yaparken belirlenen örnekleme zamanı olan 1 ms lik tarama süresine sahiptir.

Sarkacın açı bilgisinin alındığı enkoder ise 0.001533 radyan çözünürlüğe sahiptir. Dolayısıyla gerçek sistem, Simulink ortamındaki model çalışmalarda belirlenen hız ve çözünürlük gereksinimlerini karşılamaktadır.

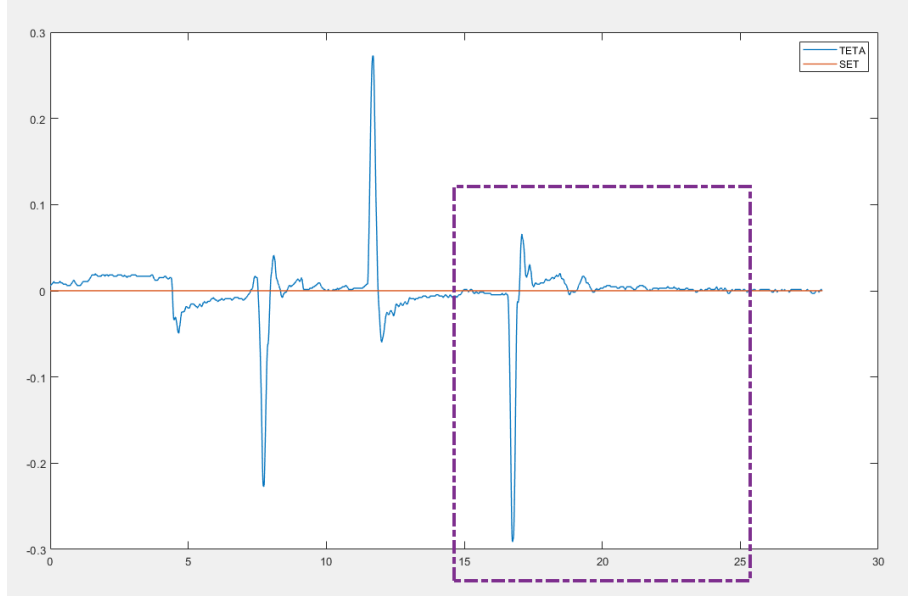
Şekil 2.8’de verilen diyagram doğrultusunda, Simulink ortamında elde edilen veriler sonrasında, gerçek sistem üzerinde kontrolün gerçekleştirilebilmesi için, Simulink PID denetleyicisinin PLC kodu oluşturulmuştur. Oluşan kod parçacığına, PLC içerisinde, enkoderden alınan fiziksel açı bilgisi input olarak verilmiştir. Girilen 0° referans bilgisi ile bu kontrol fonksiyonun ürettiği dijital kontrol değeri $\pm 10\text{VDC}$ analog formuna dönüştürülmüş, bu analog sinyal servo sürücüsüne uygulanmış ve sürücü gelen analog referans sinyali doğrultusunda motora gerilim ve akım kontrolünü sağlamıştır. Uygulanan tork neticesinde sarkacın tepkisi, enkoderden alınan açı bilgisiyle PLC programına geri bildirim olarak tekrar her döngüde dahil edilmiştir. Bu sayede PLC’nin, ters sarkaç sistemini, simulink ortamındaki model çıktısına benzer karakteristikte kontrol etmesi beklenmiştir.



Şekil 2.8. Gerçekleştirilen sistemin kontrol diyagramı

2.2. Deneysel Sonuçlar

Simulink ortamında elde edilen veriler sonrasında, gerçek sisteme uygulanan kontrol sonucunda sarkaç açısının zamana bağlı değişimi Şekil 2.9’de gösterilmiştir. Grafikte de görüleceği üzere başlangıçta denge konumuna yakın olan sarkaç, 30 saniye içerisinde 7. saniyede, 12. saniyede ve 16. saniyede 3 defa bozucu etkiye maruz bırakılmış, ve her seferinde 1 saniye altında tekrar denge konumuna döndüğü gözlemlenmiştir. Deney aşamasında tespit edilen Şekil 2.6 gösteriminde açıklanan çıktı sonucu, gerçek sistem tepkisinde beklenmiştir. Şekil 2.6 ve Şekil 2.9 grafiklerinden yola çıkarak, model sistem davranışı ve gerçek sistem davranışının benzerlik gösterdiği görülmüştür.



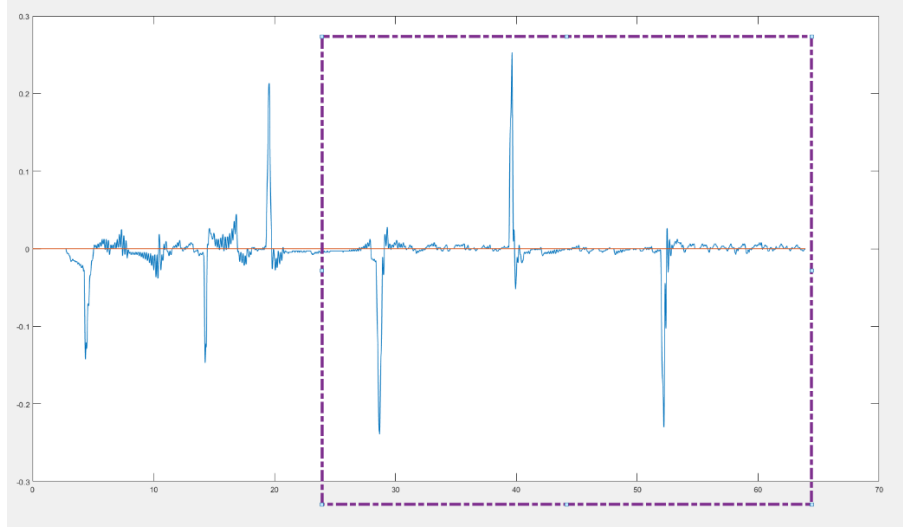
Şekil 2.9. Gerçek sistem ters sarkaç açısının PID denetimi, x eksen: zaman (saniye), y eksen: ters sarkaç açısı (radyan)

Şekil 2.10’de ise motor sürücüsünden toplanan aynı zaman dilimine ait, PLC tarafından sürücüye uygulanan analog referans sinyali ve buna karşılık sürücünün motora uyguladığı hız verisi verilmiştir. Şekil 2.9’da ters sarkaç açısı PID kontrol grafiği ile karşılaştırıldığında arabanın hızının, sarkaçta meydana gelen açı değişimine ters yönde oluştuğu görülmektedir. Kontrolör çıkışı belirli bir katsayı ile doğrultulup sürücüye referans olarak uygulandığından, sarkaç açısı grafiği ve araba hız grafiğinin benzer olduğu görülmektedir.



Şekil 2.10. Servo sürücüye uygulanan referans sinyali ve motora uygulanan hız verileri

Bu çalışmalara ilave olarak Siemens PLC içerisinde bulunan, Siemens tarafından kullanıcılara sunulan hazır PID fonksiyonu olan TCONT_CP isimli blokta sistem üzerinde denenmiştir. Şekil 2.11'da çizdirilen gerçek sistem verilerinden de görüleceği üzere, PID kontrolör sonucunun Simulink fonksiyonu ile benzer olduğu deney sonucunda gözlemlenmiştir.



Şekil 2.11. Sistemin Siemens hazır PID fonksiyonu olan TCONT_CP ile kontrolü, x eksen: zaman (saniye), y eksen: ters sarkaç açısı (radyan)

3. SONUÇ

Yapılan benzetim çalışmalarında, ters sarkaç sisteminin Simulink modeli oluşturulurken, ölçülmesi zor olan atalet momentinin ve sürtünmesi katsayısının belirlenmesinde parçacık sürü optimizasyonu algoritmasının kabiliyeti gözlemlenmiştir.

Simulink ortamında tasarlanan PID kontrolör ile, model sistem ve gerçek sistem tepki sonuçlarının oldukça benzer oldukları görülmüştür.

Bu çalışma ile, PLC sistemlerinde kurgulanması çok güç olan mekanik model çalışmalarının, gerçek sistem kontrolü öncesinde Simulink ve benzeri programlarla modelleme çalışmalarının yürütülerek teorik kontrolün önemi ve benzetim çalışmalarının faydası amaçlanmıştır. Bu doğrultuda matematiksel ifadesi oluşturulabilen her sistem için, gerçek sistem kontrolü öncesinde, sisteme en uygun kontrolör tasarım çalışmaları Simulink ortamında sağlanabilir, oluşturulan kontrolör PLC programına dahil edilerek, otomasyon alanında zorlu mekanik sistemlere kontrol esnekliği kazandırılabilir.

KAYNAKÇA

Alam, M. N. (2016). Particle swarm optimization: algorithm and its codes in MATLAB. ResearchGate, 8, 1-10.

Bingül, Z. (2005). "Matlab ve Simulink'le Modelleme/Kontrol", Birsen Yayınevi.

Erdoğan, P., Yalçın, E. (2015). PARÇACIK SÜRÜ OPTİMİZASYONU İLE KISITSIZ OPTİMİZASYON TEST PROBLEMLERİNİN ÇÖZÜMÜ . İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi , 4 (1) , 14-22.

<https://dergipark.org.tr/en/pub/duzceitbd/issue/4817/66451>

G. Bayrak, P. J. Murr, S. Ulewicz and B. Vogel-Heuser (2012). "Comparison of a transformed Matlab/Simulink model into the programming language CFC on different IEC 61131-3 PLC environments," Proceedings of 2012 IEEE 17th International Conference on Emerging Technologies & Factory Automation, Krakow, Poland, 2012, pp. 1-8, doi: 10.1109/ETFA.2012.6489667.

Köse, E., Abacı, K., & Aksoy, S. (2010). Mekanik Sistemlerin PID ve Kayma Kipli Kontrol ile Modellenmesi ve Analizi Modeling and Analysis of Mechanical Systems with PID and Sliding Mode Control.

Marul, M., & Özmen, N. G. (2018) Ters Sarkaç PID Parametrelerinin Sezgisel Algoritmalarla Optimizasyonu Optimization of Inverted Pendulum PID Parameters via Heuristic Methods.

M. Mrosko, E. Miklovičová (2012). "Real-time implementation of redictive control using programmable logic controllers".

MIT University, "Control Tutorials for MATLAB and Simulink", Erişim: 10 Kasım 2020, <https://lost-contact.mit.edu/afs/umich.edu/class/ctms/Public/html/examples/pend/invpen.htm>

205

MIT University, "Control Tutorials for MATLAB and Simulink", Erişim: 1 Ocak 2021, <https://lost-contact.mit.edu/afs/umich.edu/class/ctms/Public/html/simulink/examples/pend/pendsim.htm>

Vadi, S., Bayındır, R. (2019). DA Motoru Kapalı Çevrim Hız Denetim Sistemindeki PI Parametrelerinin Genetik ve Parçacık Sürü Algoritması Kullanarak Optimizasyonu. Veri Bilimi, 2 (1), 51-60. <https://dergipark.org.tr/en/pub/veri/issue/47049/491573>

Yaren, T., & Kızır, S. (2019) LQR KONTROL CÜ PARAMETRELERİNİN SİSTEM DAVRANIŞINA ETKİ ANALİZİ: ÇİFT ÇUBUKLU TERS SARKAÇ SİSTEMİ. Konya Mühendislik Bilimleri Dergisi, 8(1), 175-191.

<https://doi.org/10.36306/konjes.586958>

BİYO YAKIT OLARAK BİYOGAZ ÜRETİMİNDE KULLANILAN YAĞIÇIKARILMIŞ KAHVE TELVESİNİN TERMO-ALKALİ ÖN İŞLEMİNİNİNCELENMESİ

M.R. ATELGE

ORCID: 0000-0002-0613-2501

Makine Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi, Siirt Üniversitesi, 56100 Siirt

ÖZET

Enerji ve iklim krizlerinin ortaya çıkmasıyla birlikte, sıfır karbon salımlı yenilenebilir enerji kaynakları için artan bir talep vardır. Biyokütleden üretilen biyoyakıtlar, sürdürülebilir doğaları nedeni ile gelecek için umut vaat eden bir enerji kaynağı olarak artan bir ilgi görmektedirler. En güvenilir biyoyakıtlardan bir tanesi organik atıklardan oksijensiz ortamda üretilen biyogaz olarak tanımlanmaktadır. Düşük CH₄ verimi, uzun işlem süresi ve bakteriler tarafından tamamen sindirilemeyen atıklar gibi biyogaz üretimi için aşılması gereken bazı zorluklar vardır. Bu zorluklar ön işlem teknolojileri ile kısmen ortadan kaldırılabilir. En etkili ön işlem yöntemlerinden biri termo-alkali ön işlemdir. Ön işleme tabi tutulmuş atıkların, yüzey alanları ve enzimatik aktiviteleri fazlalaşmaktadır. Bunun sonucunda biyogazın üretildiği reaktör içerisinde atıkların, çözünürlüğü ve çözünme hızları artmaktadır.

Bu çalışmada, yağı çıkarılmış kahve telvesi (DSCG) termo-alkali ön işlem için bir besleme kaynağı olarak kullanılmıştır. Ön işlem 70 ° C'de 400 rpm manyetik karıştırıcı ve 0.1 M NaOH alkali çözeltisi ile 6 saat süreyle uygulanmıştır. Daha sonra elde edilen ürün, sıvı ve katı bölümleri analizler için filtre edilerek birbirinden ayrılmıştır. FT-IR, DSCG ve ön işleme tabi tutulmuş DSCG için gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, selüloz, hemiselüloz ve lignin bileşenlerinin yüzdelerinde değişim olduğunu göstermiştir. Ek olarak, çözünür kimyasal oksijen ihtiyacı (sCOD), Standart Yöntem 5220-D'ye göre belirlenerek, atığın sıvı içerisindeki çözünürlüğü elde edilmiştir. Ön işleme tabi tutulmuş DSCG'nin sCOD'u kontrol grubuna kıyas ile %454 arttığı tespit edilmiştir. Sıvı fraksiyon, ön işleme tabi tutulmuş DSCG'den daha iyi bir sCOD değerine sahip olduğu belirlenmiştir. Bunların sCOD değerleri, sırasıyla DSCG için 750 mg/L, ön işlemden geçirilmiş DSCG için 3405 mg/L, ön işlemden geçirilmiş DSCG'nin sıvı fraksiyonu için 4725 mg/L olarak tespit edilmiştir. Sonuçlar, termo-alkali ön işlem yönteminin biyoyakıt olarak biyogaz üretimi için hammadde kalitesini artırdığını ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Biyoyakıtlar, Biyogaz, Termo-Alkali Ön İşlem, DSCG

INVESTIGATION of THERMO-ALKALI PRETREATMENT on DEFATTED SPENTCOFFEE GROUNDS for BIOGAS PRODUCTION as a BIOFUEL

ABSTRACT

With the advent of energy and climate crises, there is a growing demand for carbon-neutral renewable energy sources. Biofuels produced from biomass are attracting increasing interest as a promising energy source for the future due to their sustainable nature. One of the most reliable biofuels is biogas which is produced from organic waste under the oxygen-free environment. It is some difficulties to overcome for biogas production such as low CH₄ yield, long process time, and not fully digestible feedstock. These difficulties can be partially eliminated with pretreatment technologies. One of the most effective pretreatment methods is thermo-alkali pretreatment. The surface area of the pretreated substrate is increased, and enzymatic activity is enhanced, as a result, the substrate solubility and rate improve.

In this study, defatted spent coffee grounds (DSCGs) were used as a feedstock for thermo-alkali pretreatment. The pretreatment took place at 70 °C with 400 rpm magnetic stringing and 0.1 M NaOH alkali solution for 6 hours. After then, the solution was filtered for further analysis. FT-IR was performed for DSCG and pretreated DSCG. The result showed that their cellulose, hemicellulose, and lignin components were changed. Additionally, the soluble chemical oxygen demand (sCOD) was calculated according to Standard Method 5220-D. sCOD of pretreated DSCG was increased by 454% compared to the control group. Liquid fraction showed better sCOD than pretreated DSCG. Their sCOD values were 750, 3405, 4725 mg/L for DSCG, pretreated DSCG, and liquid fraction of pretreated DSCG, respectively. The results revealed that the thermo-alkali pretreatment method increases feedstock quality for biogas production as biofuel.

Keywords: Biofuels, Biogas, Thermo-Alkali Pretreatment, DSCGs

RECOMBINANT GLYCOAMYLASE PRODUCTION IN *PICHIA PASTORIS*

M. Damla ÖZDEMİR

Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University, Department of Bioengineering

Dilek GÖKTÜRK

Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University, Department of Bioengineering

Mehmet İNAN

Akdeniz University, Department of Food Engineering

ABSTRACT

Glycoamylase (1,4- α -D-glucanglucohydrolase, EC 3.2.1.3) is an exoamylase which hydrolyses starch, glycogen and oligosaccharides and releases D-glucose. Glycoamylase (GA) is an important enzyme for industrial use, especially because of its role in the starch process. Starch is one of the most important resources for the food, textile, laundry, pharmaceutical and paper industries. Glycoamylase (GA) can be obtained in various forms from most fungi, yeast, and bacteria. However, for industrial purpose, especially in starch processes, the glycoamylase produced by *Aspergillus niger* (a filamentous fungus) is mostly preferred. The glycoamylase from *Aspergillus niger* is thermostable and has high activity at neutral pH values. Although *Aspergillus niger* can produce large quantities of glycoamylase in a culture setting, it may be more efficient on an industrial scale to produce *Aspergillus niger* glycoamylase heterologously in a different host such as *Pichia pastoris* (*Komagataella phaffii*).

In this study, the glycoamylase gene of *Aspergillus niger* (*glaA*) was expressed in *P. pastoris* which can grow very high-cell densities in a fermentor. For this purpose, the pGAPZ α A plasmid containing the *GlaA* gene from our previous studies was transformed into *Pichia pastoris* yeast by electroporation method. The integration of the expression plasmid into the chromosome of *P. pastoris* was confirmed by the colony PCR method. The clones were also screened at shake-flask level by measuring total protein and enzymatic activity. The results confirmed *P. pastoris* was able to secrete a large amount of glycoamylase into the growth media.

Key Words: *Pichia pastoris*, glycoamylase, electroporation, transfection.

Acknowledgements:

This study was supported by Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University Graduate Thesis Project No: 16303002.

TİCARİ ARKEOLOJİ VE GÖBEKLİTEPE ARKEOLOJİK SİTESİNİN ETKİSİ

Mine DERİN SÖNMEZ

ORCID: 0000-0001-5830-1576

Izmir University of Technology, Faculty of Architecture, Department of Architectural Restoration,
Gülbahçe Campus

ÖZET

Bu yazının amacı, Göbeklitepe'nin modern ticarileşme nedeniyle ortaya çıkan ilgisini eleştirmek ve arkeolojik koruma departmanı içerisinde ticarileşmenin neden olduğu etkileri açıklamaktır. Arkeolojinin önemi açık olsa da kazıların başlangıcından ortaya çıkan bulguların korunmasına kadar arkeolojik alanların yönetiminin büyük ekonomik bağıntılar gerektirdiğini anlamak önemlidir. Araştırma fonları her tarihsel ve kültürel önem arz eden arkeolojik araştırmaları karşılayamamaktadır. Bu durumda fon, arkeolojik alanın önemi ve halkın ilgisi vetalebi üzerinden karşılanmalıdır. Finansmana yönelik bu kısıtlamalar, halkla ve arkeolojik sit alanıyla arz-talep ilişkisi oluşturan yeni çağ ticarileşmesine yol açar. Böylece akademik kaynaklardan sapan üretimler gerçekleşir. Böylelikle, başkalarının nasıl öncülük ettiğine dair fikir vererek ve farklı olasılıkları sergileyerek gelecekteki projeler için bir teklif vermek. Bu nedenle, bu bildiri ticari arkeolojinin etkilerini araştırmaktadır. Araştırma, edebi incelemelere dayandığı için niteldir. Göbeklitepe adına yapılan üretimler ve yönetim planı gibi araştırıldı. Buson yapımlar: Opera (2020) Göbeklitepe, Murat Karahan; televizyon dizisi (2019) Atiye ve Atiye'nin kaynak malzemesi ile Şengül Boybaş'ın Dünyanın Uyanışı (2018) adlı romanıdır.

Arkeolojik alanlara yönelik bu yeni çağ yaklaşımı, arkeolojik bilimlerde reformlar yapmakta ve onları büyük ölçüde etkilemektedir. Bu kapsamda davranışsal müdahale, bize tarihsel miraslarımızı nasıl yöneteceğimizi, site yönetimimizi ve turistik arkeolojimizi nasıl geliştirebileceğimizi, halkın ilgisini çekerken tarihsel doğruluğumuzun bütünlüğünü nasıl koruyabileceğimiz konusunda bize fikir verebilir.

Anahtar Kelimeler: Ticarileşme, Turistik Arkeoloji, Arazi yönetimi

COMMERCIAL ARCHEOLOGY AND ITS INFLUENCE OF GÖBEKLİTEPE ARCHEOLOGICAL SITE

ABSTRACT

The purpose of this paper is to criticize Göbeklitepe's emerging interest due to modern commercialism and describing the influences caused by commercialism within the archeological conservation department. While the importance of archeology is apparent it is important to understand that the management of archeological sites, from the beginning of the excavation to the preservation of revealed findings, requires major economical dependents. Not all archeologic research attracts research funding driven by the search for historical and cultural importance. The

supply, in this case, funding, must be met with the demand for the site's significance and the interests of the public. These restrictions for funding leads to new age commercialism that creates a supply-demand relationship with the public and the archeological site. Thus, productions deviating from the academic sources takes place. Thereby giving a proposition for future projects by giving insight into how others preceded and showcasing different possibilities. Thus, this paper researches the influences of commercial archeology. Theresearch is qualitative with it being based on literary reviews. The productions made in the name of Göbeklitepe and the management plan have been researched such as. Those recent productions are: Opera (2020) *Göbeklitepe*, by Murat Karahan; with the television series (2019) *Atiye (the Gift)*, and Atiye's source material a novel named *Dünyanın Uyanışı* (2018), by Şengül Boybaş.

This new-age approach upon archeological sites reforms the archeological sciences and influences them greatly. Within this scope, behavioral intervention might give us insight upon how to manage our historical heritages and how to improve upon our site management and touristic archeology, how to protect the integrity of our historical accuracy while gaining the interest of the public.

Keywords: Commercialism, Touristic Archeology, Site Management

1. INTRODUCTION

Archeology and conservation have always been a vital part of Turkey's economy. The Anatolian geography abhors layered and various historical traces across its domain. Understanding these traces through excavations and further research strengthens the knowledge of patterns in the evolution of significant cultural events such as the development of farming, the emergence of cities, or the collapse of major civilizations for clues of why these events occurred.



Figure 1. Relation of Archeological Sites with Commercial Archeology

While the importance of archeology is apparent, it is important to understand that the management of archeological sites, from the beginning of the excavation to the preservation of revealed findings, requires major economical dependents. Archaeological sciences are expensive, the research require a wide variety of sciences such as, archeology, chemistry, architecture, art history, town planning, literature etc., and needs these sciences to work in cohesion to create a supportive site management system. Not all archeological research attracts research funding driven by the search for historical and cultural importance. The supply, in this case funding, must be met with the demand of the site's significance and the interests of the public. The restrictions for funding leads to new age commercialism that creates a supply- demand relationship with the public and the archeological site. Thus, productions deviating from the academic sources take place. This new age approach upon archeological sites reform the archeological sciences and influences them greatly.

2. RESEARCH AND FINDINGS

2.1. Subject of Influence Through Case Studies

The subject of influence can be both positive and negative. Within the past we observed Victor Hugo creating a behavioral intervention, thus saving the Church of Notre Dame by writing his most notable novel, *The Hunchback of Notre Dame*, in 1831. According to Richard Buday, "In the 1800s, when Hugo wrote his book, Gothic had given way to the Renaissance. By then Parisians considered medieval buildings vulgar, deformed monstrosities." Afraid of its demolition just like its predecessor, Hugo wrote his book, giving a universal cry against New France to the aid of the old. While the books merit came from heroic actions of Quasimodo, the protagonist, saving the girl; the book inwardly saved the building. With its surge of popularity general public found out the building was in the danger of collapse. The conclusion was readers concluding the church had its own character, strength and inner beauty just like its protagonist and required protection. The restoration of Notre-Dame began in 1844.

Victor Hugo's example gives us a glance upon positive feedback and importance of the perception of public. The dangers of misinformation are most apparent in an even older example through its modern iterations. For this we may look at the figure of the ancient Greek God of the Dead, Hades and how the misinformation of his name had caused major changes and liberties in his character within modern times, mostly confusing him with the biblical characters such as Mephistopheles. The cause of this is a simple translation issue of his name. In the mythology, his name Hades was also synonymous with the name of the underworld, Hades. The Bible, written in Hebrew, used the word *שְׁאוֹל* to refer to the place of the dead. In practice, this is divorced from the Greek idea of Hades, but when it was translated into ancient Greek, *ᾍδης*, eventually causing the word to

transform into the unified idea of Christian hell. Today the cultural inaccuracy of the Greek God stands strong with public's interest with the biblical iteration of Hades.

A major behavioral intervention that started recently is with one of Anatolia's most important archeological site to the date, Göbeklitepe.

2.2. Subject of Influence Through Case of Göbeklitepe

Göbeklitepe is an archeological site located in upper Mesopotamia. It is composed of monumental structures, interpreted as monumental communal buildings, and was erected by groups of hunter-gatherers in the Pre-Pottery Neolithic period.

The archeological site had joined UNESCO World Heritage List in 2018 with its importance as one of the first manifestations of human-made monumental architecture. It contains all the elements necessary to be expressed with Outstanding Universal Value.

According to Göbeklitepe's written nomination for inclusion on the World Heritage List (2017), the property has produced earliest known monumental megalithic architecture and the structures are considered among earliest evidence with depictions of humans and fauna, providing unique insights into the beliefs of the people in 10th and 9th millennia BC. It is also stated in its requirements for protection and management that "Specific long-term aims related to key issues include protection of the setting, increasing knowledge and understanding of the Site in its regional context through excavation and research, sustainable tourism and community involvement." According to these requirements that set precedent and previous examples of behavioral interventions it is apparent that the importance of historical accuracy is a fragile analogy that must be protected.

The emerging popularity of Göbeklitepe archeological site had garnered both positive reinforcements such as sponsorships and public relations and negative idiosyncrasies such as cumulative misinformation that is on its way to becoming a shared self-conscious idiom rooted by interwoven demands of modern capitalism, commercialism, emerging mass production of popular interests and tourism.

Göbeklitepe is an archeological project that developed over years. Its organizational volume and financial support opportunities have increased accordingly the excavation site's importance. While the public interest plays an important role with its relation to management. It is notable that the interest of Göbeklitepe increased by the year 2020. While the increase of public interest may bring positive feedback such as the example of Notre-Dame, the problem lies with its deception of historical accuracy that may as well cause liberal examples as we seen with the Greek god Hades.

We see this misinformation with the recent Opera (2020) Göbeklitepe, by Murat Karahan; with the television series (2019) Atiye (the Gift), and Atiye’s source material a novel named Dünyanın Uyanışı (2018), by Şengül Boybaş. Other than that inaccurate depictions have been observed in multiple exhibitions in 2020 that causes great threat to Göbeklitepe’s historical knowledge. This mass production creates a collective memory that is projected by historical representations.

Both its importance as a world heritage site, its emerging popularity and its reflection upon modern capitalism and touristic archeology makes Göbeklitepe a very important case study upon the subject of behavioral intervention and might give us insight upon how to manage our historical heritages and how to improve upon our site management and touristic archeology.

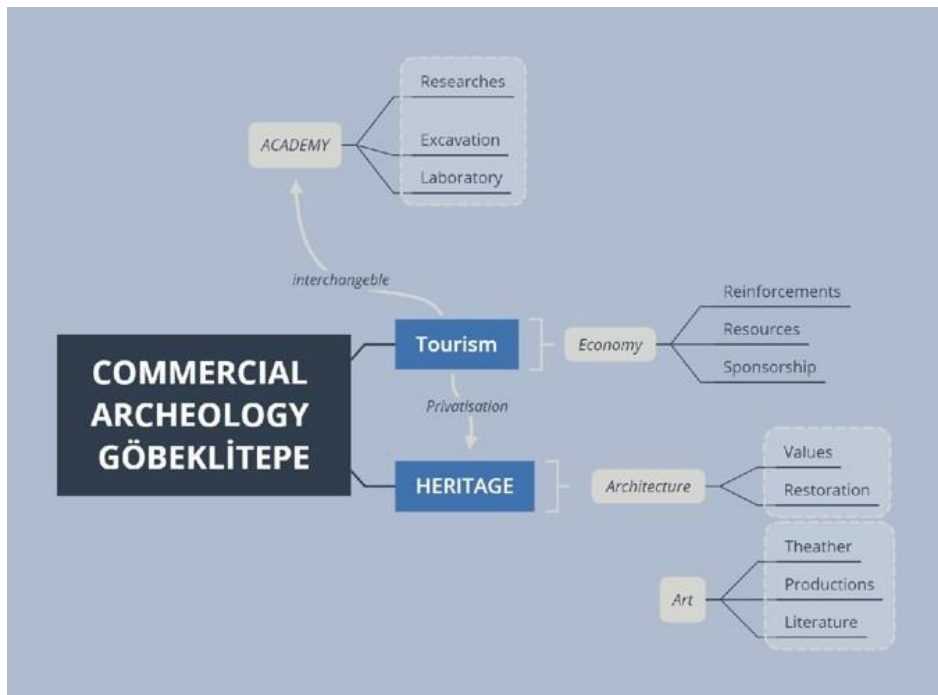


Figure 2.2. Commercial Archeology of Göbeklitepe and its sub-categories

2.3. Research Questions

- i. How to protect the integrity of our historical accuracy while gaining the interest of the public?
- ii. How to obtain the authenticity of an archeological site?
- iii. How to improve upon site management?
- iv. How to improve upon touristic archeology?

3. LITERATURE REVIEW

The preservation of archeological and historical traces holds great importance in Turkey's cultural integrity. From the beginning of the excavation to the preservation of revealed findings it is vital to create a setting in archeological sites that increases knowledge and understanding of the site, although the notion of economical dependencies to study on archeological sites create an interlocking relationship between the science and its economy, creating a dependency of funding between public and the archeological site. This relationship puts the public's interest forefront, this in turn influences the common perception of the archeological sites. Within history both good and bad results of public's influence have been observed within historic fabric and it is important to criticize whether the emerging popularity of Göbeklitepe archeological site may cause damage to the collective memory of the archeological site. It is most important to study upon Göbelitepe due to its outstanding value.

This literature review aims to criticize Göbeklitepe and its emerging interest due to modern commercialism. Also, it shows us the negative aspects of the previous statement, listing the misinterpretations that most of these new demography consumes. It mentions about previous examples of historical influences and highlights the approach of this case study of Göbeklitepe archeological site. By giving examples of recent historical inaccuracies of Göbeklitepe this review will reinforce and cross reference with examples of Notre-Dame and Greek God Hades. All these notions will combine under requirements for protection and site management, thereby giving a proposition for future projects by giving insight in how others preceded and showcasing different possibilities.

3.1. The Significance of Göbeklitepe Archeological Site

Göbeklitepe is one of the most impressive prehistoric megalithic monuments in the world on account of its great antiquity (10th and 9th millennia BC, making it some 6000 years older than Stonehenge) (ICOMOS, 2017). Göbeklitepe was first by a joint research program between Istanbul and Chicago University in 1963. When it was rediscovered in 1994 it was only approachable by horseback and the archeological site was intact. As the excavations progressed, it was observed that three layers were distinguished at the find site. (Yalçın Ü. & Schmidt K. & Bienert H., 2015)

Göbeklitepe stands uniquely situated by the virtue of its position as an archeological site which had joined UNESCO World Heritage List in 2018 with its importance as one of the first manifestations of human-made monumental architecture. It contains all the elements necessary to be expressed with Outstanding Universal Value.

Other than the Outstanding Universal Value, it is stated that Göbeklitepe fits stated criteria, deeming them eligible for the World Heritage List:

- i. to represent a masterpiece of human creative genius.
- ii. to exhibit an important interchange of human values, over a span of time or within a cultural area of the world, on developments in architecture or technology, monumental arts, town-planning or landscape design;
- iii. to bear a unique or at least exceptional testimony to a cultural tradition or to a civilization which is living or which has disappeared;
- iv. be an outstanding example of a type of building, architectural or technological ensemble or landscape which illustrates (a) significant stage(s) in human history. (World Heritage Site, 2005)

Furthermore, Göbeklitepe encompasses unique features that interconnects with our whole case study directly. It contains depictions including many different species of wild animals, birds and insects, as well as human representations, all providing insights and narratives which may be foundations of myths, thus underlining origins and identities of communities at a time of increasing population sizes and growing social networks associated with progressive Neolithisation. (UNESCO, 2017) This statement which underlines the importance of accuracy in historic accuracy is strengthened by UNESCO's long term aims which are parts of protection and management. The Göbeklitepe property has the highest level of site designation, having been designated as a 1st degree Archeological Conservation Area by the Decision No.422, 27/09/2005. This indicates a set of management and protection arrangements that sustain the Outstanding Universal Value of Property, aiming for protection of the setting, increasing knowledge and understanding of the Site in its regional context through excavation and research, sustainable tourism and community involvement. (UNESCO, 2017)

3.2. Misinformation of Historic Accuracies of, Göbeklitepe Archeological Site

While Göbeklitepe is a relatively new Project, almost every popular culture product of it contained historical inaccuracies that may as well cause misinterpretations of the archeological site that may cause great harm to its integrity in the future. This misinformation can be seen with the recent Opera Göbeklitepe (2020), by Murat Karahan; with the television series *Atiye (the Gift)* (2019), and *Atiye's* source material a novel named *Dünyanın Uyanışı* (2018), by Şengül Boybaş. Other than that inaccurate depictions have been observed in multiple exhibitions in 2020.

Recalling to Göbeklitepe's importance due to its aging, its probability to become the place for foundations of myths, thus underlining origins and identities of communities, exhibit the vitality of the situation. The examples I will be listing are a list of misinterpretations that are so far could be found by public viewing.

In both the new television series *Atiye (the Gift)* (2019) and its source material *Dünyanın Uyanışı* (2018) we can observe:

- i. Existence of a cavern.
- ii. Inscriptions of a woman marked with a star symbol.
- iii. Correlation of Göbeklitepe with astrophysics or any relation with star system.
- iv. Inscriptions of other symbols that have been created for the sake of plot.

The apparent misinformation about Göbeklitepe and its fast spread due to modern capitalism thus creates its own mythos and creates an iteration of Göbeklitepe that does not conduct authenticity.

4. CONCLUSION

This paper research upon the influences of commercial archeology. It offers insight into the patterns, principles and context of the emerging challenges which reforms the archeological sites. The research is qualitative with it being based on literary reviews. the productions made in the name of Göbeklitepe, and the management plan have been researched. Additionally, further research of the quantity of visitors before and after its popularity is required. The subject of influence of Public influence is comparative. Both beneficial and harmful examples can be seen within history. Within this research there has been qualitative references upon both Victor Hugo's influence upon church of Notre Dame's fate (Buday, 2017) and misinformation's of ancient Greek god Hades that caused false modern iterations of its identity (Roberts, 2020). While both examples are unique cases, they create a contrast that shows two extremities of identity and outcome of public's influence. It is important to be able to create a synthesis of past research and innovate ways to implement this notion within the case of Göbeklitepe. The aim of this project is to create a hypothesis that can be implemented to the site's protection and management regulations. To create a sustainable solution that helps both tourism and community's involvement while conserving the identity of the site, thus creating a robust solution for public funding without dealing with the by-products of consumerism.

REFERENCES

- Karahan, M. (2020). Göbeklitepe. [Opera], Ankara: Devlet Opera ve Balesi.
- Roberts, E. M. (2020). Underworld Gods in Ancient Greek Religion: Death and Reciprocity. NY: Routledge.
- Güvenatam, O., Bağdatlıoğlu, Ö., George J., et al (Executive Producers). (2019). Atiye (The Gift) [Television series], CA: Distributed by Netflix.
- Boybaş, Ş. (2018). Dünyanın Uyanışı. İstanbul: Kusura Yayınları.
- ICOMOS. (2017). Nomination for Inclusion on the World Heritage List.
- Ünsal, Y., Schmidt, K., Bienert H. (2014). Anatolien - Brücke der Kulturen: aktuelle Forschungen und Perspektiven in den deutsch-türkischen Altertumswissenschaften. Nürnberg: Tagungsband des Internationalen Symposiums.
- Dawdy, S. L. (2010). Clockpunk Anthropology and the Ruins of Modernity. *Current Anthropology* 51, no. 6: 761–93.
- Frampton, K. (1983). Towards a Critical Regionalism: Six Points for an Architecture of Resistance. *Postmodern Culture*. London; Pluto Press.
- Augé, M. (1995). *Non-Places: Introduction to an Anthropology of Supermodernity*. London ; New York: Verso.
- Foucault, M. (1972). *The Archaeology of Knowledge: The Discourse on Language*. New York: Dorset Press.
- Hugo, V. (1831). *Notre-Dame de Paris*. London: Penguin Classics.

PREPARATION OF ZnCl₂-DOPED MICROALGAE AS SUPERCAPACITOR ELECTRODE FOR ENERGY STORAGE

Murat AKDEMİR

ORCID: 0000-0001-9235-1913

Siirt University, Faculty of Engineering, Department of Electrical and Electronics Engineering, Kezer Campus, Siirt/TURKEY

ABSTRACT

Recently, intensive studies have been carried out on supercapacitors for the purpose of storing electrical energy. Especially, supercapacitors produced using carbon-based biomass have more space in the energy storage area due to fast charge-discharge, high power density, long cycle life, cheap and abundant. In this study, a biomass based supercapacitor was prepared using ZnCl₂ doped *Spirulina platensis* (SP) microalgae, which has a cellulosic structure. Electrode material was prepared by taking activated carbon, nanotube and polyvinylidene fluoride in a ratio of 8: 1: 1, respectively. Electrodes were prepared by spraying the electrode material on nickel foam. 6M KOH solution was used as the electrolyte. Electrochemical characterizations of electrodes were made using Electrochemical Impedance Spectroscopy (EIS), Cyclic Voltammetry (CV) and Galvanostatic Charge Discharge techniques. Equivalent series resistance of the capacitor, which represents the point where impedance curve intersects the x- axis, was measured as 0.67 Ω. This shows that the resistance of the supercapacitor is low and it supports the high-level power transmission. The slope of the impedance curve at low frequencies shows that the ion exchange between the electrolyte and the active material pores is good. The CV and charge-discharge curves of the electrode resemble ideal supercapacitor curves. Specific capacitance values of 20 F/g, 22.5 F/g and 28.68 F/g were obtained at current densities of 2 A/g, 1 A/g and 0.5 A/g, respectively. These findings indicate that ZnCl₂ doped SP is promising material in term of capacity and cost, and needs to be further investigated.

Keywords: Supercapacitor, Biomass, *Spirulina platensis*,

TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA KIDEM TAZMİNATI FONU UYGULAMALARI VE TÜRKİYE AÇISINDAN ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Neslihan DERELİ

ORCID: 0000-0001-7944-148X

Universidad Azteca, Phd, Mexico City, Meksika

ÖZET

Kıdem tazminatı; ilk olarak 1936 tarihli 3008 sayılı İş Kanunu ile Türk çalışma hayatına girmiş ve çalışma hayatı üzerinde en çok tartışma konularından birisinin odağı olmuştur. 1954 yılından itibaren, işveren açısından maliyet artııcı bir role sahip olan kıdem tazminatının niteliğinde değişiklik yapılması ve oluşturulacak bir fondan ödenmesi gerektiği sıkça gündeme gelmektedir. İşverenler ve işçiler kıdem tazminatının mevcut şekliyle kendi durumlarının kötü olduğunu ve durumlarının yeniden düzenlenmesi gerektiğini söylemektedirler. Bu çalışmada kıdem tazminatının ne olduğu, hak kazanma koşulları ve her iki tarafın beklentilerine cevap verebilecek nitelikte olan kıdem tazminatı fon uygulaması hakkında yapılan çalışmalardan bahsedilecek olup, uygulamada yaşanan sorunlar ele alınacaktır. İşçi hak ettiği halde tazminatını alamamakta, işveren ise kıdem tazminatının kendisine yüklenen ağır bir yük olduğunu savunarak tazminatı ödememek adına çeşitli yollara başvurmaktadır. Bu sebepten ötürü işçiler mağduriyetler yaşamaktadır. Her ne kadar son yıllarda arabuluculuk faaliyeti ile hukuki süreçlerin kısılması ve mağduriyetlerin giderilmesi sağlanmış olsa işçilerin herhangi bir nedenle hukuki yollara başvurmaması nedeniyle mağduriyetler durumuna çözüm getirilememektedir. Bu bağlamda kıdem tazminatı uygulamasında yaşanan sorunlar ve bu sorunların nedenleri araştırılmıştır. Ayrıca kıdem tazminat fonunun işçi-işveren açısından avantaj ve dezavantajları incelenerek dünyadaki farklı ülke uygulamalarına yer verilmiştir.

219

Anahtar Kelimeler: Kıdem Tazminatı, Kıdem Tazminatı Fonu, İşçi, İşveren

SEVERANCE PAY FUND APPLICATIONS IN TURKEY AND THE WORLD AND SOLUTIONS FOR TURKEY

ABSTRACT

Severance Pay Fund first entered Turkish working life with the Labor Law No. 3008 of 1936 and it has been the focus of one of the contentions on working life. Since 1954, it often comes up that the qualification of severance pay, which has a cost-increasing role for the employer, needs to be changed and the fore that severance pay should be paid from a fund to be established. Employers and workers say that with the current form of severance pay, their situations are bad and they need to be reorganized. In this study, the following will be discussed: what is the severance pay, the

conditions of entitlement and the studies about the severance pay fund application that can meet the expectations of both sides, and the problems experienced in implementing. The worker cannot get his compensation although he deserves it and on the other hand the employer argues that severance pay is a heavy burden placed on him and applies various methods in order not to pay the compensation. For this reason, workers experience aggrievement. Although, in recent years, legal processes have been shortened and grievances have been eliminated through mediation activities; due to the fact that workers do not resort to legal remedies for any reason, a solution cannot be provided for their aggrievement. In this regard, the problems experienced in severance pay implementation and the reasons for these problems were investigated. The advantages and disadvantages of the severance pay fund in terms of employees and employers are likewise examined and the implementation of different countries in the world are included.

Keywords: Severance Pay, Severance Pay Fund, Employee, Employer.

STABILITY OF SOLUTIONS FOR NONLINEAR STOCHASTIC FRACTIONAL BOUNDARY VALUE PROBLEM WITH BROWNIAN MOTION

Noureddine BOUTERAA

Laboratory of Fundamental and Applied Mathematics of Oran (LMFAO), University of Oran1,
Ahmed Benbella. Algeria.

ABSTRACT

In this paper, we study the boundedness and stability of a solutions for a class of nonlinear time-fractional differential equations with initial data by the help of fractional Duhamel principle. well known advantage of caputo derivatives with respect to the classical derivatives is its capability of taking into account the previous historical effects of model at each time step. This feature of fractional-order operators makes them more accurate and appropriate in modeling of the systems. An illustration how these are achieved and physical basis of fractional operators with different memory is presented in several research work recently.

Keywords: Existence, Fractional order, differential equation, Duhamel principle.

AKKARAMAN KOYUNLARINDA IGFBP-3 GENİ POLİMORFİZMİ**Nurcan KIRAR****ORCID:** 0000-0002-2778-1789

Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Halil AYHAN**ORCID:** 0000-0001-9158-7465

Dicle Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Halit YÜCEL**ORCID:** 0000-0002-6196-5303

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Dr. Öğr. Üyesi Selahaddin KİRAZ**ORCID:** 0000-0003-1298-4783

Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

Mehmet SARAÇOĞLU**ORCID:** 0000-0002-5845-2099

Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

ÖZET

Bu çalışma, Akkaraman koyunlarında IGFBP-3 (Insulin-like growth factor binding protein-3) geni polimorfizmini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Son yıllarda çiftlik hayvanlarında farklı fizyolojik dönemlerde ve dolayısıyla et, süt, lif üretimi gibi verim performansları üzerinde büyüme faktörlerinin de önemli düzeylerde etkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Büyüme faktörleri içerisinde etkisi araştırılan faktörlerden biride İnsülin Benzeri Büyüme Faktörüdür (IGFBP-3). IGFBP-3 geni hayvanlarda büyüme ve gelişme ile bağlantılı yapısal bir gen dir. Çalışmada, Akkaraman koyunlarında akrabalık ilişkisi bulunmayan 24 baş koyundan DNA izolasyon kiti kullanılarak kandan DNA izole edilmiştir. IGFBP-3 geni 654 bp'lik hedef bölgenin ileri (5'-CCA AGC GTG AGA CAG AAT AC-3') ve geri (5'-AGG AGG GAT AGG AGC AAG AT-3') primerler kullanılarak PCR amplifikasyonu yapılmıştır. PCR Amplifikasyon için, 1.0 µl ileri ve 1.0 µl geri primer, 1.0 µl kalıp DNA, 1.0 µl dNTP mix , 4.0 µl PCR buffer, 2U Taq DNA polimeraz içeren karışım 32 µl dH₂O ile toplam 40 µl'ye tamamlanmıştır. PCR ürünleri *Hae*III kesme enzimi ile kesilmiştir. Kesme reaksiyonu; 1.0 µl enzim, 2.0 µl buffer, 1.0 µl BSA, 3.0 µl PCR ürünü ve 7.0 dH₂O ile toplam karışım 14 µl'ye tamamlanmıştır. Örnekler 37 °C'de bir gece bekletildikten sonra (%2) agaroz jelde yürütülmüştür. Tüm örneklerde aynı kesim parterni görüldüğünden ilgili gen bakımından polimorfizm tespit edilememiştir.

Anahtar Kelimeler: Akkaraman Koyun, IGFBP-3 Geni, PCR-RFLP

ABSTRACT

This study was carried out to determine the IGFBP-3 (Insulin-like growth factor binding protein-3) gene polymorphism in Akkaraman sheep. In recent years, it has been stated that growth factors have a significant effect on yield performances such as meat, milk and fiber production in different physiological periods in farm animals. Insulin-Like Growth Factor (IGFBP-3) is one of the factors whose effects have been investigated in growth factors. The IGFBP-3 gene is a structural gene associated with growth and development in animals. In the study, DNA was isolated from blood from 24 sheep with no consanguinity in Akkaraman sheep by using a DNA isolation kit. PCR amplification of the target region of IGFBP-3 gene of 654 bp was performed using forward (5'-CCA AGC GTG AGA CAG AAT AC-3') and reverse (5'-AGG AGG GAT AGG AGC AAG AT-3') primers. For PCR Amplification, the mixture containing 1.0 µl forward and 1.0 µl reverse primer, 1.0 µl template DNA, 1.0 µl dNTP mix, 4.0 µl PCR buffer, 2U Taq DNA polymerase was completed with 32 µl dH₂O to a total of 40 µl. PCR products were digested with HaeIII cut-up enzyme. Restriction reaction; The total mixture was completed to 14 µl with 1.0 µl enzyme, 2.0 µl buffer, 1.0 µl BSA, 3.0 µl PCR product and 7.0 dH₂O. The samples were run in agarose gel (2%) after being kept at 37 °C overnight. Since the same section of pattern was seen in all samples, no polymorphism was detected in terms of the related gene.

Keywords: Akkaraman Sheep, IGFBP-3 Gene, PCR-RFLP

Giriş

Son yıllarda moleküler genetik alanında yaşanan gelişmeler ile çiftlik hayvanlarının genetiğinin tanımlanmasına yönelik çalışmalar artmıştır. Bu teknikler ile genetik kaynak tanımlama, korumanın yanında ıslah programlarında da etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Koyun, keçi, sığır, domuz gibi çiftlik hayvanlarında genetik çalışmalar yoğun olarak yapılmakla birlikte koyunlar ile ilgili çalışmalar son yıllarda artış göstermiştir. Günümüzde koyun ve keçi yetiştiriciliği, sahip olduğu özellikler nedeni ile tarımda çok sayıda ve çeşitli yararlar sağlamaktadır. Yapılan pek çok çalışmadan edilen bilgilere göre koyun (*Ovis aries*) ve keçi (*Capra hircus*) yaklaşık olarak 11.000 yıl önce evcilleştirilmiş ve köpekten sonra evcilleştirilmiş ilk hayvan türünün koyun olduğu belirlenmiştir (Pariset ve ark., 2011; Ryder 1984). Türkiye koyun popülasyonunun yaklaşık %45'ini oluşturan Akkaraman koyunu; batıda Eskişehir ve Kütahya'dan başlayarak doğuda Sivas dahil Orta Anadolu'da ve Karadeniz ile Akdeniz bölgelerinin Orta Anadolu'ya yakın yörelerinde yetiştirilmektedir (Kaymakçı, 2016). Bu çalışmada Akkaraman koyunlarında IGFBP-3 (Insulin-like growth factor binding protein-3) geni polimorfizmi belirlenmeye çalışılmıştır.

İnsülin benzeri büyüme faktörü bağlayıcı proteinler (IGFBP'ler), IGF'leri bağlayan ve önemli biyolojik eylemlerinin çoğunu modüle eden en az altı homolog proteinden oluşan bir aileye aittir. (Spicer ve Echterkamp 1995). İnsülin benzeri büyüme faktörü bağlayıcı protein-3 (IGFBP-3), hayvanların büyümesi ve metabolizması üzerindeki etkisinin düzenlenmesi için dolaşımdaki insülin benzeri büyüme faktörlerinin çoğunu bağlayan bir proteindir (Hossner ve ark.,1997). IGF'ler, saç foliküllerinin gelişimi sırasında hücrel proliferasyonu düzenleyerek saç büyümesini teşvik etmede rol oynamaktadır (Weger ve Schlake, 2005., Sun ve ark.1999). IGF'lerin saç büyümesi ve saç folikülü gelişimindeki önemli rolü nedeniyle, IGF genleri saç özellikleri için aday genler olarak kabul edilir (Philpott ve ark., 1994). İnsülin benzeri büyüme faktörü bağlayıcı protein-3 (IGFBP-3) geni, IGF sisteminin çoklu etkilerinden sorumlu yapısal bir genidir. Son yıllarda yapılan çalışmalarla koyunlarda ve keçilerde IGFBP-3 geninin büyüme özellikleriyle ilişkileri belirlenmiştir. Çalışmada, Akkaraman koyunlarında IGFBP-3 (Insulin-like growth factor binding protein-3) geni polimorfizmini PCR-RFLP yöntemi kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

2.1. DNA Materyali

Çalışmanın DNA materyalini, Akkaraman koyunlarında akrabalık ilişkisi bulunmayan 24 baş koyundan elde edilen, Hayvansal Biyoteknoloji Laboratuvarı'nda muhafaza edilen DNA örnekleri oluşturmuştur.

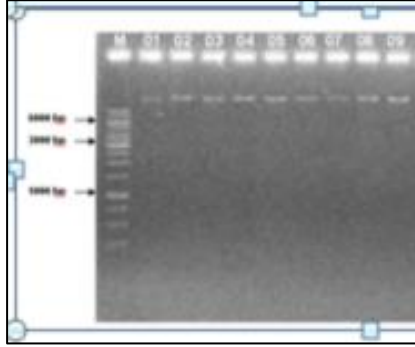
2.2. Moleküler Çalışmalar

Genomik DNA izolasyonu kiti kullanılarak DNA izole edilmiştir. İzole edilen DNA örneklerinin görüntülenmesinde %1lik agaroz jel kullanılmıştır. IGFBP-3 geninin 654 bp'lik kısmı bölgesi ileri (5'-CCAAGCGTGAGACAGAATAC-3') ve geri (5'-AGGAGGGATAGG AGCAAGAT-3') primerler kullanılarak PZR amplifikasyonu yapılmıştır. PZR reaksiyon karışımı 1.5 ml Kalıp DNA, 1.0 ml İleri Primer, 1.0 ml Geri Primer, 5 µl exPrime taq premix ve 16.5 suyla 25ml' ye tamamlanmıştır. PCR reaksiyon şartları; ön denaturasyon 95 °C'de tek döngü 4 dakika ve, denatürasyon 94 °C'de 60 sn, yapışma 63 °C'de 60 sn, uzama 72 °C'de 2 dakika ve bu aşamalar için 30 döngü, son uzama için 72 °C'de 7 dakika tek döngü olarak ayarlanmıştır. PCR ürünleri *Hae*III kesme enzimiyle kesilmiştir. Kesme reaksiyonu; 2.0 µl buffer, 1.0 µl BSA, 1.0 µl enzim, 4.0 µl PCR ürünü ve 7.0 dH₂O ile karışım 15 µl'ye tamamlanmıştır. Örnekler 37 °C'de bir gece boyunca bekletildikten sonra %2'lik agaroz jelde yürütülmüştür.

3. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

3.1. Genomik DNA İzolasyonu

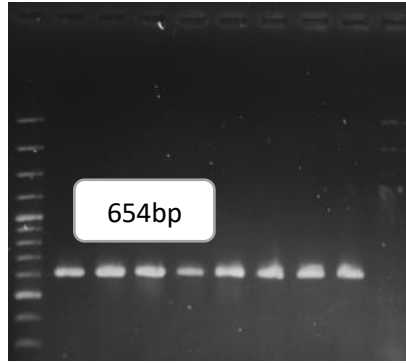
Akkaraman koyunlarından genomik DNA izole edilmiştir. İzole edilen DNA'ların agaroz jel görüntüsü şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Akkaraman koyunlarından izole edilen DNA'lar (1kb ladder)

3.2. PZR Sonuçları

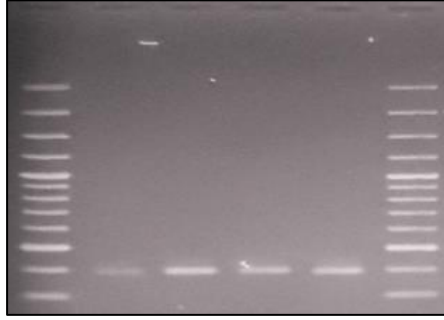
Akkaraman koyunlarında IGFBP-3 geninin 654 bp'lik kısmı PCR ile çoğaltılmıştır. Çoğaltılan PCR ürünlerin görüntüleme için %1'lik agaroz jeli kullanılmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. PZR Ürünü Jel Görüntüsü

3.3. PCR-RFLP Sonuçları

Elde edilen PCR ürünleri Hae III enzimi ile kesilmiştir. Tüm örneklerde benzer kesme deseni (201, 201, 87, 67, 57, 18, 16, 7) görüldüğünden ilgili gen bölgesi bakımından polimorfizm tespit edilmemiştir (Şekil 3)



Şekil 3. PZR- RFLP Ürünü Jel Görüntüsü (HaeIII)

Hayvan popülasyonlarında moleküler tekniklerle genetik polimorfizmlerin belirlenmesi, gen verim ilişkilerinin belirlenmesi, bu ilişkilerin uygulamaya geçilmesi ile birlikte hayvancılığın geliştirilmesine katkı sağlayacağı kanısına varılmıştır.

4. KAYNAKÇA

1. Pariset, L., Mariotti, M., Gargani, M., Joost, S., Negrini, R., Perez T., Bruford, M., Marsan, P.A. and Valentini, A. 2011. Genetic Diversity of Sheep Breeds from Albania, Greece, and Italy Assessed by Mitochondrial DNA and Nuclear Polymorphisms (SNPs). *The Scientific World Journal*, 11:1641-1659
2. Hossner KL, McCusker RH, Dodson MV. 1997. Insulin-like growth factors and their binding proteins in domestic animals. *Anim Sci* 64: 1-15.
3. Su HY, Hickford JG, Bickerstaffe R, Palmer BR. 1999. Insulin-like growth factor 1 and hair growth. *Dermatol Online J*. 5: 1
4. Weger N, Schlake T. 2005b. *Igfbp3 modulates cell proliferation in the hair follicle* *J Invest Dermatol* 125: 847-849.
5. Philpott MP, Sanders D, Westgate GE, Kealey T. 1994. *Human hair growth in vitro: a model for the study of hair follicle biology*. *J Dermatol Sci* 7: S55-72.
6. Kaymakçı M. 2016. İleri Koyun Yetiştiriciliği. İzmir İli Damızlık Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliği Yayınları No:1 Bornova-İzmir. (Genişletilmiş 5. Basım)
7. Spicer L, Echtenkamp S. 1995. The ovarian insulin and insulin-like growth factor system with an emphasis on domestic animals. *Domest Anim Endocrino*. 1995;12(3):223-245.

İVESİ KOYUNLARINDA CALPASTATİN GENİ POLİMORFİZMİ**Nurcan KIRAR****ORCID:** 0000-0002-2778-1789

Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Halil AYHAN**ORCID:** 0000-0001-9158-7465

Dicle Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Halit YÜCEL**ORCID:** 0000-0002-6196-5303

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Dr. Öğr. Üyesi Selahaddin KİRAZ**ORCID:** 0000-0003-1298-4783

Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

Mehmet SARAÇOĞLU**ORCID:** 0000-0002-5845-2099

Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

ÖZET

Çiftlik hayvanı veya diğer hayvan türlerine ait genom bilgileri arttıkça bu bilgiler diğer türler için de referans oluşturmaktadır. Türlerin bazı ortak genom bölgelerine sahip olmaları dolayısıyla bir türde belirlenen bir gen diğer türler için aday gen olarak değerlendirilebilmektedir. Çiftlik hayvanlarında (koyun, keçi, sığır,) belirlenen Calpastatin geni aday genlerden biridir. Bu çalışma, Şanlıurfa yöresi İvesi koyunlarında Calpastatin geni(CAST) polimorfizmini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Calpastatin geni koyunlarda 5. kromozomda sığırlarda 7. kromozomda yer aldığı belirlenmiştir. Çalışmada, Şanlıurfa yöresinde yetiştirilen ve akrabalık ilişkisi bulunmayan 18 baş koyun kanından genomik DNA izolasyon kiti kullanılarak DNA izolasyonu yapılmıştır. CAST geninin 622 bp'lik kısmı bölgesi ileri (5'- tggggccaatgacgccatcgatg-3') ve geri (5'- ggtggagcagcacttctgatcacc-3') primerler kullanılarak PCR (Polymerase Chain Reaction) amplifikasyonu yapılmıştır. PCR ürünleri kesme enzimlerinden olan *AluI*, *HaeIII* kesme enzimi ile kesilmiştir. Kesme reaksiyonu; 1.0 µl enzim, 2.0 µl buffer, 1.0 µl BSA, 3.0 µl PCR ürünü ve 7.0 dH₂O ile toplam karışım 14 µl'ye tamamlanmıştır. Örnekler bir gece boyunca 37 °C'de bekletildikten sonra (%2) agaroz jelde yürütülmüştür. Tüm örneklerde aynı kesim parterni görüldüğünden ilgili gen bölgesi açısından polimorfizm tespit edilmemiştir.

Anahtar Kelimeler: İvesi koyunu, Calpastatin geni, PCR-RFLP**ABSTRACT**

As the genome information of farm animals or other animal species increases, this information also becomes a reference for other species. Since species have some common genome regions, a gene determined in one species can be considered as a candidate gene for other species. Calpastatin gene determined in farm animals (sheep, goat, cattle) is one of the candidate genes. This study was

carried out to determine the Calpastatin gene (CAST) polymorphism in İvesi sheep of Şanlıurfa region. It has been determined that the calpastatin gene is located on the 5th chromosome in sheep and on the 7th chromosome in cattle. In the study, DNA isolation was performed using genomic DNA isolation kit from 18 sheep blood raised in Şanlıurfa region and not related. The region of 622 bp of the CAST gene was PCR (Polymerase Chain Reaction) amplification using forward (5'-tggggccaatgacgccatcgatg-3') and reverse (5'-ggtggagcagcacttctgatcacc-3') primers. AluI, which is one of the PCR products cutting enzymes, was digested with the HaeIII cutting enzyme. Restriction reaction; The total mixture was completed to 14 µl with 1.0 µl enzyme, 2.0 µl buffer, 1.0 µl BSA, 3.0 µl PCR product and 7.0 dH₂O. Samples were run in agarose gel after being kept at 37 ° C overnight (2%). Since the same segment pattern was seen in all samples, no polymorphism was detected in terms of the relevant gene region.

Keywords: İvesi sheep, Calpastatin gene, PCR-RFLP

1. GİRİŞ

Hayvansal üretimin amacı, hayvansal ürünleri ekonomik şekilde üretmek ve artırmaktır. Hayvansal üretimi artırmak iki şarta bağlıdır. Bunlardan ilki hayvanların genetik açıdan yüksek verime sahip olmaları, ikinci olan diğer koşul ise verimlerine uygun şekilde hazırlanmış dengeli rasyon ile beslenmeleridir. Çiftlik hayvanlarında verimi etkileyen faktörler genetik ve çevre faktörleridir (Kutlu ve ark., 2004). Koyunlar, diğer çiftlik hayvanlarına göre birçok avantaja sahip olup oldukça farklı çevre koşullarında yetiştirilebilirler. İvesi koyunu; Suriye, İsrail, Irak, Lübnan ve Ürdün'ün yerli ırklarındandır. Ülkemizde ise Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yetiştirilmektedir (Mason, 1967). Çiftlik hayvanı veya diğer hayvan türlerine ait genom bilgileri arttıkça bu bilgiler diğer türler için de referans oluşturmaktadır. Türlerin bazı ortak genom bölgelerine sahip olmaları dolayısıyla bir türde belirlenen bir gen diğer türler için aday gen olarak değerlendirilebilmektedir. Çiftlik hayvanlarında (koyun, keçi, sığır, gibi) belirlenen Calpastatin geni aday genlerden biridir. Son zamanlarda çiftlik hayvanlarında et verim ve kalitesi ile ilgili olduğu bildirilen kalpain (CAPN1) ve kalpastatin (CAST) genleri de eklemiştir. (Şahin et al 2013). Calpastatin geni koyunlarda 5. kromozomda sığırlarda ise 7. kromozomda yer aldığı belirlenmiştir. Calpastatin geninin yapısı fizyolojik seviyede incelendiğinde Calpastatin geni, calpainlerin endojen inhibitörleridir. Kalpastatin seviyesindeki artış kalpain aktivitesinin düşmesine neden olur. Bu durum ise kas protein degradasyonunu artırarak kas büyüme oranını azaltmakta veya kesim sonrası etin yumuşamasını hızlandırmaktadır (Goll et al 1998). Et verim özellikli çiftlik hayvanları üzerinde çalışan birçok araştırmacı, Calpastatinin etin sertliğindeki fizyolojik rolünü Calpastatin (CAST) geni ile birlikte incelemişlerdir (Boehm ve ark., 1998).

Bu çalışma, Şanlıurfada yetiştirilen İvesi koyunlarında Calpastatin geni (CAST) polimorfizmini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

2.1. DNA Materyali

Çalışmanın DNA materyalini, Şanlıurfa yöresinde yetiştirilen ve akrabalık ilişkisi bulunmayan 18 koyundan elde edilen, Hayvansal Biyoteknoloji Laboratuvarı'nda muhafaza edilen DNA örnekleri oluşturmuştur.

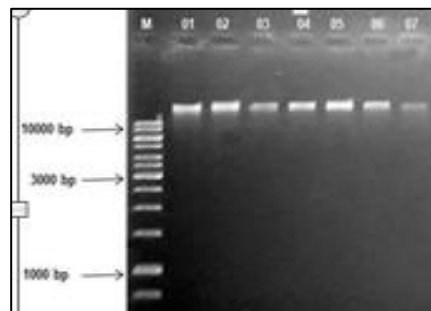
2.2. Moleküler Çalışmalar

Genomik DNA izolasyonu kiti kullanılarak DNA izole edilmiştir. İzole edilen DNA örneklerinin görüntülenmesinde %1lik agaroz jel kullanılmıştır. CAST geninin 622 bp'lik kısmı bölgesi ileri (5'-tggggccaatgacgccatgatg-3') ve geri (5'-ggtggagcagcacttctgatcacc-3') primerler kullanılarak PCR (Polymerase Chain Reaction) amplifikasyonu yapılmıştır. PCR reaksiyon karışımı 1.5 ml Kalıp DNA, 1.0 ml İleri Primer, 1.0 ml Geri Primer, 5 µl exPrime taq premix ve 16.5 suyla 25ml'ye tamamlanmıştır. PCR reaksiyon şartları; ön denaturasyon 95 °C'de 4 dakika ve tek döngü, denatürasyon 94 °C'de 60 sn, yapışma 62 °C'de 60 sn, uzama 72 °C'de 2 dakika ve bu aşamalar için 30 döngü, son uzama için 72 °C'de 7 dakika tek döngü olarak ayarlanmıştır. PCR ürünleri kesme enzimlerinden olan *AluI*, *HaeIII* kesme enzimleriyle kesilmiştir. Kesme reaksiyonu; 2.0 µl buffer, 1.0 µl BSA, 1.0 µl enzim, 4.0 µl PCR ürünü ve 7.0 dH₂O ile karışım 15 µl'ye tamamlanmıştır. Örnekler 37 °C'de bir gece boyunca bekletildikten sonra (%2) agaroz jelde yürütülmüştür.

3. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

3.1. Genomik DNA İzolasyonu

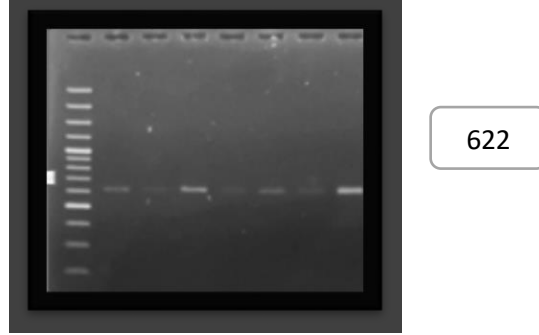
Şanlıurfa'da yetiştirilen İvesi koyunlarından genomik DNA izole edilmiştir. İzole edilen DNA'ların agaroz jel görüntüsü şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. İvesi Koyunlarından İzole Edilen DNA'lar (1kb ladder)

3.2. PZR Sonuçları

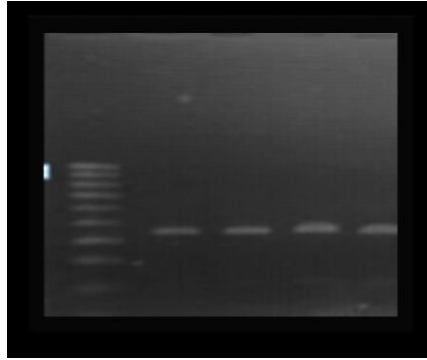
İvesi koyunlarında CAST geninin 622 bp'lik kısmı PCR ile çoğaltılmıştır. Çoğaltılan PCR ürünlerin görüntüleme için %1'lik agaroz jeli kullanılmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. PZR Ürünü Jel Görüntüsü

3.3. PCR-RFLP Sonuçları

Elde edilen PCR ürünleri AluI, Hae III enzimi ile kesilmiştir. Tüm örneklerde benzer kesme deseni görüldüğünden ilgili gen bölgesi bakımından polimorfizm tespit edilmemiştir (Şekil 3).



Şekil 3. PZR- RFLP Ürünü Jel Görüntüsü

4.KAYNAKÇA

1. Boehm M.L., Kendall T.L., Thompson V.F., Goll D.E. 1998. Changes in the calpains and calpastatin during postmortem storage of bovine muscle. J. Anim. Sci., 76:2415-2434.
2. Goll D E, Thompson V F., Taylor R G & Ouali A (1998). The Kalpain system and skeletal muscle growth. Canadian Journal of Animal Science 78: 503-512
3. Kutlu H.R., Gül A., Görgülü M., 2004. Türkiye Hayvancılığının Sorunları ve Çözüm Yolları. Yem Magazin Dergisi, 35:36-37.
4. Mason I L. (1967). Sheep Breeds of the Mediterranean.
5. Şahin Ş., Öner Y & Elmacı C. (2013). Esmer ve Siyah Alaca ırkı sığırlarda bazı ekonomik özellikler ile ilişkili gen bölgelerinin PCR-RFLP tekniği ile incelenmesi. Tarım Bilimleri Dergisi 19: 235-244.

THE STATE OF IZMIR IN URBAN LOGISTICS

Onur MENCÜTEKİN
Ege Üniversitesi

ABSTRACT

In order to maintain a presence in a globalized world, we can think that countries must now pay attention to their logistics and that this should be feasible in order to be at the forefront of economy. In fact, with the increase of logistics within the cities of countries, i.e. the spread of urban logistics, it actually brings that country to the forefront economically. This point is important in the concept of urban logistics. To mention what this concept is, Urban Logistics is intertwined with many branches of science and is a sub-field of logistics. In order for growth to be more, it must increase its possibilities in cities. It is already clear how the population increases in cities. As a result, population growth in cities will primarily affect their countries and the world as cities develop in areas such as economic, commercial, logistics and environment. If a city that has not had good sustainable and programmed growth will be met with very big problems. For example, environmental conditions will be negative, traffic jams will increase as much. Here are the people who run the city and those who run the country first need to identify the problems in this area and make a programming. If this urban logistics is implemented in a planned way, the quality of life of the residents of the cities will increase and they will not even be adversely affected by environmental conditions. If it is desired to be a future urbanization and a world city, what should be done first should be determined. The study explained how important urban logistics is. The situation in terms of logistics in the context of the city in Izmir has been examined.

Keywords: Logistics, Urban Logistics, Izmir.

THE EFFECT OF THE RARE-EARTH ELEMENTS DOPED INTERFACE ON THE FREQUENCY-DEPENDENT ELECTRICAL CHARACTERISTICS OF Al/p-Si SCHOTTKY DIODE

Ömer SEVGİLİ

ORCID: 0000-0003-1740-1444

Vocational School of Health Services, Bingol University, Bingol, Turkey

ABSTRACT

The rare earth elements (REE) are a group of 17 chemically similar elements. In this study, Rare-Earth Elements doped Interface Layer (RIL) was fabricated as a layer between the semiconductor and metal. The frequency-dependent electrical properties of the Schottky Diodes (SD) with and without (RIL) were examined by using Capacitance-Voltage (C-V) and Conductance-Voltage (G/ω -V) measurements in the range of voltage and experimental results were compared with each other. C-V and G/ω -V measurements for both the diodes were carried out by using a Hewlett-Packard HP 4192 A LF impedance analyzer (5 Hz-13 MHz) at 1 MHz in dark. The diffusion potential (V_D), the width of depletion region (W_D), and barrier height ($\Phi_{B0(C-V)}$) for Al/p-Si SD and Al/RIL/p-Si SD were found as 0.694 eV, 2.14×10^{-4} cm, 0.903 eV, and 0.711 eV, 5.11×10^{-5} cm, 0.934 eV using the slope and intercept of the C^2 -V characteristics in the reverse bias region at 1 MHz in dark, respectively. The Al/RIL/p-Si SD has a higher $\Phi_{B0(C-V)}$ value than the Al/p-Si SD owing to the interfacial layer. Series resistance (R_s) of Al/p-Si SD and Al/RIL/p-Si SD were calculated from the measured C-V and G-V at 1 MHz. These results show that the use of RIL at the Al/p-Si interface improves the performance of these structures.

Keywords: Rare-earth elements, Frequency-Dependent, Schottky Diode, Interfacial layer

ANNELİK ROLÜ DIŞINDAKİ SOSYAL HAYAT ÖLÇEĞİ (ARDSHÖ): GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Prof. Dr. Ahmet AKIN

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Danışmanlığı ve Eğitimi, ABD

Özge GÜLER

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Danışmanlığı ve Eğitimi, ABD

ÖZET

Bu araştırmanın amacı Annelik Rolü Dışındaki Sosyal Hayat Ölçeği'ni geliştirmek, geçerlik ve güvenirliğini incelemektir.

Annelik yoğun özveri ve sorumluluk gerektiren, hayat boyu sürececek bir roldür. Anneler günümüzde sadece çocuk bakımı ve ev işlerinden sorumlu olmayıp, sosyal hayatta da aktif olarak var olabilmektedir. Kadınların annelik kimliği dışında sosyal hayatta ne kadar yer alabildikleri, toplumda ne kadar fonksiyonel olduklarını ölçmek günümüz aile yapısını anlayabilmek adına önemli bir husustur. Bu araştırmanın amacı Annelik Rolü Dışındaki Sosyal Hayat Ölçeği'ni geliştirmek, geçerlik ve güvenirliğini incelemektir.

Araştırma anne olan, yaşları 28 ile 65 (\bar{X} : 38,70) arasında değişen 104 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara annelik rolleri dışında sosyal hayatlarını ölçmek üzere 20 maddelik bir madde havuzu hazırlanmıştır. Bu maddelerin gramer, anlaşılabilirlik, ailede duygusal dışı vurumu ölçmesi açılarından incelenip 15 maddelik uygulama formu elde edilmiştir. Ölçeğin madde analizi için düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği açımlayıcı faktör analizi, güvenirliği Cronbach alfa iç tutarlılık güvenirlik katsayısı ile incelenmiştir. Geçerlik ve güvenirlik analizleri SPSS 20 paket programı ile yapılmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliği için uygulanan açımlayıcı faktör analizi sonucunda toplam varyansın %47'sini açıklayan, öz-değeri 7,09 olan tek boyutlu ve 15 maddeden oluşan bir ölçme aracı elde edilmiştir. Ölçeğin KMO örneklem uygunluk katsayısı .87 olarak bulunmuştur. Ölçeğin faktör yükleri .63 ile .79 arasında sıralanmaktadır. Cronbach alfa iç tutarlık güvenirlik katsayısı .92 olarak bulunmuştur. Ölçeğin düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları .54 ile .75 arasında sıralanmaktadır. Bu sonuçlar Annelik Rolü Dışındaki Sosyal Hayat Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Annelik Rolü Dışındaki Sosyal Hayat Ölçeği, Geçerlik, Güvenirlik.

ABSTRACT

Motherhood is a life-long role that requires intense devotion and responsibility. Today, a mother is not only responsible for her childcare and housework, but also effectively exist in social life. Measuring extent to which women take part in social life other than motherhood and how functional they are in society is an important issue on understanding family structure today. Purpose of this research is to develop The Scale of Social Life Outside of Motherhood Role (TSSLOMR) and to examine its validity and reliability.

This research was conducted on a total of 104 mothers aged between 28 and 65 (\bar{X} : 38.70). In process of developing The Scale of Social Life Outside of Motherhood Role (TSSLOMR) , an item pool of 20 items was created first and then these items were evaluated out of their grammar, understandability and parental control perception, and a 15-item application form was obtained in the end. For item analysis of scale, corrected item-total correlation coefficients were calculated. Construct validity, exploratory factor analysis and reliability of The Scale of Social Life Outside of Motherhood Role were examined with Cronbach alpha internal consistency reliability coefficient. Validity and reliability analyzes were made with SPSS 20.

As a result of exploratory factor analysis applied for construct validity of this scale, a unidimensional and 15-item measuring tool with an eigenvalue of 7,09 was obtained, explaining 47% of total variance. KMO sample fit coefficient of scale was found to be .87. Factor loads of scale range between .63 and .79. Cronbach alpha internal consistency reliability coefficient was found to be .92. Corrected item-total correlation coefficients of scale range from .54 to .75. These results show that scale is a valid and reliable measurement tool.

Keywords: The Scale of Social Life Outside of Motherhood Role, Validity, Reliability

GİRİŞ

Medeniyet seviyesi ilerledikçe anneler sosyal hayatın her alanında yer almakta, annelik rollerinin dışında da her türlü sosyal aktivite içerisinde bulunmaktadır. Annelik kimliği ile birlikte, hayatın yoğun temposu içerisinde var olan kadınların hayatındaki bu önemli değişim günümüz aile yapısını da etkilemektedir. Annelerin çocuklarının bakım ve sorumluluğu, ev işleri ile geçirdikleri zaman dışında eşleri ve arkadaşları ile geçirdikleri zaman günümüz aile yapısını önemli derecede belirlemektedir.

Kadınların çocuklar ile geçirecekleri zaman haricinde toplumda üstlendikleri rolleri çeşitlendirmeleri annelik kimliğini de etkilemekte, kadınların yer aldığı tüm alt sistemlere ve sistemin bütününe de etki etmektedir. Bu nedenle annelerin mevcut annelik rolü dışında toplumda aktif olarak yer alabilme

becerilerinin ölçülmesi önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı Annelik Rolü Dışındaki Sosyal Hayat Ölçeği'ni geliştirmek ve ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini incelemektir.

YÖNTEM

- **Çalışma Grubu**

Araştırma yaşları 28 ile 65 (\bar{X} : 38,70) arasında değişen 104 kadın katılımcı üzerinde yürütülmüştür.

- **Madde Havuzu**

Katılımcıların annelik rolü dışında ne kadar sosyal olduklarını ölçmek üzere 20 maddelik bir madde havuzu hazırlanmıştır. Bu maddeler gramer, anlaşılabilirlik, ailede zaman yönetimi becerisini ölçmesi açılarından incelenip 15 maddelik uygulama formu elde edilmiştir.

- **Ölçme Aracı**

Annelik Rolü Dışındaki Sosyal Hayat Ölçeği 1 “kesinlikle katılmıyorum” ve 5 “kesinlikle katılıyorum” şeklinde 5’li Likert tipi bir derecelendirmeye sahiptir. Ölçekte ters kodlanan madde bulunmamaktadır. Verilen puanın yüksekliği, zaman yönetiminin daha yüksek olduğunu ifade etmektedir.

- **İşlem**

Annelik Rolü Dışındaki Sosyal Hayat Ölçeği'nin madde analizi için düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Annelik Rolü Dışındaki Sosyal Hayat Ölçeği'nin yapı geçerliği açımlayıcı faktör analizi, güvenilirliği Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı ile incelenmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik analizleri SPSS 20 programı ile yapılmıştır.

BULGULAR

- **Madde Analizi ve Güvenirlik**

Yapılan analiz sonucunda, ölçeğin madde-toplam korelasyonlarının .54 ile .75 arasında sıralandığı bulunmuştur. Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı ise .92 olarak bulunmuştur. Bulgular Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Annelik Rolü Dışındaki Sosyal Hayat Ölçeği Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyon Katsayıları

Item-Total Statistics				
	<u>Scale Mean if Item Deleted</u>	<u>Scale Variance if Item Deleted</u>	<u>Corrected Item-Total Correlation</u>	<u>Cronbach's Alpha if Item Deleted</u>
t1	43,6827	143,423	,580	,916
t2	44,0577	139,414	,659	,913
t3	45,1346	135,244	,713	,911
t4	45,0096	137,330	,661	,913
t5	43,9615	138,270	,658	,913
t6	44,0000	139,515	,618	,915
t7	43,3462	144,578	,576	,916
t8	44,2596	137,534	,616	,915
t9	44,3173	138,277	,628	,914
t10	43,7115	141,431	,643	,914
t11	43,7692	141,791	,623	,914
t12	43,7596	144,029	,544	,917
t13	44,1538	134,636	,752	,910
t14	43,9231	141,645	,582	,916
t15	44,1442	139,775	,588	,916

- **Yapı Geçerliği**

Annelik Rolü Dışındaki Sosyal Hayat Ölçeği'nin yapı geçerliği için uygulanan açımlayıcı faktör analizi sonucunda toplam varyansın %47'sini açıklayan, öz-değeri 7,09 olan, tek boyutlu, faktör yükleri .63 ile .79 arasında sıralanan ve 15 maddeden oluşan bir ölçme aracı elde edilmiştir. Ölçeğin KMO örneklem uygunluk katsayısı .87 olarak bulunmuştur. Bulgular Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Annelik Rolü Dışındaki Sosyal Hayat Ölçeği Faktör Yükleri

Component Matrix^a

	Component
	1
t1	,636
t2	,712
t3	,761
t4	,715
t5	,714
t6	,676
t7	,634
t8	,674
t9	,682
t10	,704
t11	,685
t12	,610
t13	,794
t14	,642
t15	,648

Extraction Method:
Principal Component
Analysis.
a. 1 components
extracted.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre ölçeğin yeterli düzeyde geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu bulunmuştur. Madde-toplam korelasyonunun yorumlanmasında .30 ve daha yüksek olan maddelerin bireyleri ölçülen özellik bakımından iyi derecede ayırt ettiği (Büyüköztürk, 2004) düşünülerek, ölçeğin madde toplam korelasyon katsayılarının .54 ile .75 arasında sıralanması açısından yeterli olduğu görülmektedir. Açımlayıcı faktör analizi sonucu ölçeğin tek boyutlu olduğu bulunmuştur. Tezbaşaran (1996), araştırmalarda kullanılacak ölçme araçları için ön görülen güvenilirlik düzeyinin .70 olduğunu söylemiştir.

Buna göre ölçeğe ilişkin güvenilirlik düzeyinin .92 ile yeterli olduğu görülmektedir.

Bu bulgulara dayanarak Annelik Rolü Dışındaki Sosyal Hayat Ölçeği'nin psikoloji, aile danışmanlığı, sosyoloji vb. disiplinlerde kullanılabilir, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

KAYNAKÇA

Büyüköztürk, Ş. (2004). *Veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Tezbaşaran, A. A. (1996). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Türk Psikologlar Derneği.

COOPERATE SOCIAL RESPONSIBILITY OF WOMEN AS PART OF STRATEGIC BUSINESS MANAGEMENT

Ibrahim ALI MA'AJI

Transmission Company of Nigeria

Sam Inusa MILALA

ORCID: 0000-00017332459

Department of Estate management and valuation, Abubakar Tafawa Balewa University Bauchi, Bauchi state
Nigeria

ABSTRACT

In accordance with triple bottom line's approach, the responsibility of administrative and supervisory corporate bodies cover economic, social and environmental dimensions in a systemic way, With the globalization of research it have been of much interest to know the contribution or the achievement that women cooperate social responsibility will impact This study aimed at assessments of Cooperate social responsibility of women along as part of strategic business management, this study have the objective of exploring to the general public the extent do cooperate social responsibility of women address societal problems, revealing the possible factors influencing cooperate social responsibility of women as tool for business and exploring the extend cooperate social responsibility of women can be effectively pursued as part of strategy for business management and from the research process after the field result has been collected through the use of questionnaire and done with the analysis it was reveal from the result of the study that job creation problem, water problem, road problems etc has being the problem that CSR of women can solve also there factors that have been reveal from the study that they are possibly to influence of CSR of women such as the profitability, transparency, types of ownership, types of owners interest gender equality etc. and lastly the cooperate social responsibility of women can be effectively pursued as part of strategy for business management at very high level. It has come to conclusion that assessment of women cooperate social responsibility has been a great factor of the fact the women has great to play in the business management.

KEYWORD: Women, Responsibly, Business, Management

1.0 INTRODUCTION

Having female gender in the system of cooperate social responsibility along is quite impressive and it have been the subject of enquiries on how will responsible the system will be compare with the Cooperate social responsibility is about understanding and managing the relationship between our trading operations and the economy, environment and communities within which we operate (Scott,

2007). Morrisons claim that its CSR focus is on “managing the social, ethical and environmental issues that are material to our commercial performance, through a programme of continuous improvement” (Morrisons, 2005). The notion of corporate social responsibility (CSR) is related to ethical and moral issues concerning corporate decision-making and behavior. Knowing if a company should undertake particular activities or refrain from doing so because they are beneficial or harmful to society is a central question. CSR is nowadays related to issues such as environmental protection, health and safety at work, relations with local communities and relations with consumers (Branco and Delgado, 2011). CSR is the concept Much of the prior research typically theorizes about the CSR-enhancing impact of female directors deriving predominantly from a literature on gender differences in moral and communal orientations (Ben-Amar, Chang, and McIlkenny). Yet, it is also possible that the positive influence of women board members on a firm’s CSR may be driven by their reputational concerns. Further, a more nuanced understanding of the CSR-promoting role of female directors requires paying attention to the specific organizational context in which such a role is likely to be performed more (or less) effectively. Moving one step further from previous studies on the linkage between women on boards and firms’ CSR, this paper offers an additional, and perhaps complementary, explanation for the impact of female directorship on the firm’s CSR, exploring firm-specific conditions that affect such a relationship. There this paper is aimed at assessing cooperate social responsibility of women as part of strategic business management

2.0 LITERATURE REVIEW

Discourse on Concept of corporate social responsibility

There are opposing positions held by different groups of individuals on the role and benefits of corporate social responsibility to both companies and society. Most arguments both for and against CSR are based on how company’s attempts to be socially responsible affect its „Bottom Line“ agenda. In this case, Dahlsrud (2006) in Shabana and Carroll (2010), comments that arguments in favour of CSR typically began with the belief that CSR is in business Long-term self-interest. Thus, arguments for CSR practices follow from the realization of its positive impacts and benefits.

Basically, those advocates for CSR believe that business corporations have social responsibility that requires them to use some of their resources to address needs in their situate communities. Major argument for this is that, corporations are part of society and a part which has great deal of power. A large corporation has much more of ability to affect society for good or ill than any individual could. Therefore, they ought to act in ways that will benefit the society of which they are a part (Shabana and Carroll, 2010).

Furthermore, and in line with what has already been discussed in the previous sections about the usefulness of corporate social responsibility, proponents argue that corporations make long-term profits by operating with the perspective of being socially responsible. For them, sole responsibility of business is to meet triple-bottom line requirements and make more profit.

Conversely, a number of individuals have brought into questions the course and benefits of corporate social responsibility – „arguments against CSR“.

Generally, the narrow view about CSR conceptualizes business as primarily preoccupied with profit generation and maximization. This tradition of narrow view, as put by Shabana and Carroll, typically began with the economic argument articulated most forcefully by Milton Friedman (1962). Friedman held that business has one responsibility and that is to maximize profits of its owners or shareholders. He argues that social issues are not the concern of business people.

In attempt to illustrate Friedman’s position, Smith (1990) itemized five principal arguments against CSR: the problem of competing claims (the role of profit); competitive disadvantage; competence disadvantage; domination by business; and legitimacy – the role of government. Smith explains that, Friedman, within the competing claims, argued that the notion of social responsibility in business shows a fundamental misconception of the character and nature of a free economy. He emphasized that, business function is economic, not social, and should be guided and judged by economic criteria alone. Action dictated by anything other than profit maximization, within the rules of the game, impairs economic efficiency. since corporate contribution to the alleviation of society’s problems amount to double taxation, reduces profits and consequently the return on investment of shareholders, managers who make such contributions are neglecting their fiduciary responsibility to business owners and are acting in contrary to their contractual obligations.

Second on the roll is what smith called „competitive disadvantage“. The competitive disadvantage argument against corporate social responsibility suggests that because social action will always have a price for the firm, it also jeopardizes the competitive advantage of business. For these critics, such should either be carried out by government or at least legislated for so that all corporations or industries will be subject to the same requirements. In approbation of this argument, Adam Smith was quoted by Friedman as saying: “I have never known much good done by those who affiliated to trade for the public good”.

Competence disadvantage is the third problem with CSR as identified by Friedman/Smith in the argument against the concept. In this regard, the objection for corporate social responsibility is that, business is not equipped to handle social activities. This position holds that managers are oriented towards finance and do not have the necessary expertise, i.e. social skills, to make socially oriented decisions Davis, (1973) in Shabana and Carroll (2010). According to Simmons, (2004) there are three

ways in which a firm is said to be incompetent to deal with social issues. (i) Corporations lack the technical skills to deal with social issues;

(ii) Corporations do not know what is good for society and some institutions, as government who knows better;

(iii) Incompetent attempt to resolve social issues wastes shareholders money.

Fourth problem with CSR is the domination by Business, of which Davis and Blomstrom (1966) in Smith (1990) have observed that, combining social activities with the established economic activities of business would give business an excessive concentration of power, which would threaten the pluralistic division of powers and probably reducing the viability of our free society.

The fifth principal argument against corporate social responsibility is „Legitimacy“ which stands to connote the role of government. This stipulates that, social issues are the concern of government. Any non-business contributions should be voluntary slack and Vogel, in Smith (1990), and government has legitimate social concern which business supports via payment of taxes. Friedman argued that, corporate expenditure for solving social problems is not the prerogative of business, rather, the prerogative and obligation of government. For him, the doctrine of CSR is a subversive one that imposes some responsibilities on corporate organizations that could best be tackled by those who occupy political offices.

Finally, some other critics regard CSR as mere strategy for avoiding regulations by business organizations; to gain uncommon legitimacy and access to decision makers; and shift ground towards privatization of public functions. Whereas, others are of the view that CSR is nothing more than a public relation exercise, because companies often use CSR to green-wash their image. (Corporate watch, 2013).

Nature and meaning of corporate social responsibility

Several individuals, global organizations, corporate bodies and host of others have overtime given different definitions and meanings to corporate social responsibility, a situation that has rendered its nature and place in the business-society relations more or less full of obscurities. The complexity of coming up with a universally agreed characterization of CSR is partly a result of the fact that social problems differ from society to society, and this in turn tend to define the role that business has to play in a given society as well as the expectations of society on how and to what extent business should help in solving social problems.

Votaw (1972) having acknowledged this fact came up with a write up in which he attempted to summarize and give focus to the complications of creating a unanimous definition for the concept of CSR. As quoted by Carroll (1999), the term (social responsibility) is a brilliant one, which means something, but not always the same thing to everybody. To some, it conveys the idea of legal

responsibility or liability; to others, it means socially responsible behaviour in an ethical sense; to still others, the meaning transmitted is that of being responsible for but in a causal mode; many simply equate it with a charitable contribution; some take it to mean being socially conscious; to others, it is a mere synonym for legitimacy mostly in the context of belonging or being proper or valid; few others regard it as art of fiduciary thereby imposing higher standards of behavior on businessmen than on citizens at large.

Among those who regard corporate social responsibility as to encompass a wide range of responsibilities, Joyner *et al.* (2002) noted that, corporate social responsibility has categories of economic, legal, and discretionary activities of business entity as adapted to the values and expectations of the business company regarding initiatives that take the form of protection to public health, public safety, and the environment.

In today's world, according to Coldwell (2000), CSR is multi-dimensional in that it can be defined in regards to all aspects of business behavior so that the impacts of these activities are incorporated in every corporate agenda. Coldwell could not in any way agree with corporate organizations to be selective about how they can solve social problems.

The concept of social responsibility as an important aspect of corporate organizations mission that received attention from Bowen (1953), who posits that business firms mission should not be exclusively economic, but the social implications of their decisions and activities should be taken into cognizance. In Bowen's views, business should look beyond economic gains, especially profit making, to protect the society and environment against the impacts of their operations. Nkanga (2007), agreed with Bowen to de-emphasize on profits as the only motivational factor for business in CSR. He posited that, the adoption of CSR policy should not be driven or motivated by increase of profit. But one can make a rejoinder to Bowen and Nkanga's view about business de-emphasizing on profits in CSR engagement. In as much as social implications of business requires adequate attention, de-emphasize on profit making might even retard the progress of corporate social responsibility. Corporate business firms must first make themselves financially strong to enable them carry out any fiduciary assignment. So if corporations can use CSR to maximize their profits, it should be considered a good thing.

A related argument posed by Davis and Frederick (1984), which has equally presented social responsiveness of corporate organizations as a non-specific concept, implies that the ability of a corporation to relate its operations and policies to the social environment should be demonstrated in ways that are mutually beneficial to the company and to society. Slack (2006) added to this by stating that, the concept encompasses a broad range of activities that corporations may engage in with varying

degree of enthusiasm to demonstrate that they are addressing important human rights, environmental needs, labour rights, and number of other issues.

The World Bank (2007) is counted among those who defined corporate social responsibility as a commitment of business to take care and manage the impacts of their operations (causal social responsibility) in the social, environmental and economic dimensions taking into consideration their local, regional, and global contexts (Marrewijk, 2003). But the problem with causal responsibility if strictly adhered to as being advocated for by the World Bank is that corporations that are into trading and service rendering whose activities do not necessarily constitute adverse effects on environment would be exempted from the practice of helping society solves it problems.

In other way, there are those few who believe that firms engage in one corporate social responsibility activity much more actively than the other. In such cases, corporate social responsibility issues and mode of engagement become specific and may suffer setback when it gets to an environment that may require more than one type of CSR approach.

Ojumu (2007) is one of those who believed in the success of corporate social responsibility through philanthropic programmes. He posits that, corporate social responsibility is about the contribution a company makes to society through its core business activities, it's social investment and based on philanthropic programmes. Emphatically, it is the belief of Ojumu and others within this category that corporations should not be compelled by legal means to engage into corporate social responsibility projects. But there is need for business firms to meet requirements of law. The European Union (EU)'s Green paper on CSR, defined it as a concept whereby companies integrate social and environmental concerns in their business operations and in their interactions with stakeholders on a voluntary basis (www.corporatecompliance.com). But making CSR exclusively a philanthropic programme might have an effect of reducing the seriousness given to it by companies, and would drastically encourage low quality CSR projects. That is why; Utting remarks that the only way to foster best business practice, otherwise known as corporate social responsibility, requires the provision of regulatory framework.

The World Business Council on Sustainability Development (WBCSD), described CSR on the basis of ethical mode to mean a concept of continuing commitment by business to behave ethically, to contribute to economic development, while improving the quality of life of the workforce and their families as well as of the local community and society at large (WBCSD, 2000). In essence, WBCSD happened to understand and explain the nature of CSR from the ethical stance. Similarly, Business of Social Responsibility (BSR), another Leading Global Business Partner, in a forum held in 2006, cited in Adeyanjou (2012), defined corporate social responsibility as achieving commercial success in ways that honour ethical values and respect people, communities and natural environment. But they did not

completely rule off CSR as means of addressing the legal, commercial, and other expectations society has for business. In a different view, business corporations nowadays had drifted toward becoming amoral, hence, may know what is right but choose not to do it. The culture of self-absorption that is now common among both individuals and private firms in Nigeria constitutes problems to ethical value of corporate social responsibility. With the character of capital accumulation, business firms get tight-fisted in contributing towards social and economic needs of society. The result is what prompted Egbe and Parki (2011) to have acknowledged that: corporate social responsibility undertaken by the oil companies in the Niger Delta is inadequate and not making the desired impact on the host communities. Also, Tuodolo (2009), having examined the styles of corporate social responsibility engagement of some companies in Nigeria concluded that CSR is more of public relations machinery than a tool for socio-economic development.

As part of the ways to address the nature of corporate social responsibility, some people hold the view that CSR refers mainly to legal responsibilities which a company is to undertake towards the society. As one example, McWilliams and Siegel (2001) defined corporate social responsibility as actions that appear to further social good beyond the self-interest of the firm and that which is required by law. This scope of responsibilities entails that a company should take on the adjustment of internal labour relations, as well, on the realization of the workers' rights and interests. With this respect, it is assumed that CSR is a term directly related to the labour law (ILO 1998). These rules are to make enterprises to carry out their CSR, and it is required of companies to work out and implement labour standards including fair wages, working time, health and safety, etc., in accordance with the international labour standards. All these are put in place in order to check the abusive use of the right of capital. In the same vein, the European Foundation for Quality Management (EFQM), in Adeyanjou, viewed CSR better within the legal scope, when they defined it as a whole range of fundamentals that organizations are expected to acknowledge and reflect in their actions. These include, among other things, respecting human rights, fair treatment of the workforce, being good corporate citizens, and conservation of natural environment.

In-depth characterization of corporate social responsibility

This section of the study intends to carry out further examination of the characteristics of corporate social responsibility (CSR). It is well recognized that CSR has complex nature. Despite its complexity and vagueness, The European Foundation for Quality Management (EFQM) presents some common characteristics for CSR which can be considered as features of a comprehensive CSR programmes, there are: meeting the needs of current stakeholders without compromising the ability of the future generations to meet their own demands; adopting CSR voluntarily, rather than as legal requirement, because it is seen to be in the long-term interest of the organization; integrating social, environmental

and economic policies in day-to-day business operations; and accepting CSR as core activity that is required to be entrenched into an organization's management strategy (Olanrewaju,2007).

Carroll (1999) made important contribution to the debate on meanings and nature of CSR. He described a four part definition to the concept when he stated that corporate social responsibility has the characteristics of being economic, legal, ethical, and discretionary. He argues that, economic responsibility entails that corporations should engage in activities that generate profits for them, and such pursuance of the economic goal is crucial for the organization to remain in business. The legal responsibility of corporations according to Carroll ensures that corporate organizations' operations should conform to the legal requirements of the society in which they operate. Society expects corporations to fulfill their economic responsibility within the legal parameters set forth by the society's legal system.

After he had noted the inadequacies of various other definitions on corporate social responsibility, in which they only made reference to profit making and obeying the law as primary responsibilities of business, Carroll went beyond these self-interested goals to include ethical and voluntary acts of business to help society solve its problems. The ethical responsibility implies that actions of corporate organizations must conform to the moral precepts of their host society. The fourth, being discretionary responsibility, ensures that organizations make voluntary contributions towards solving a number of ills that afflict society. Such discretionary/philanthropic responsibilities are driven by the desire of managements of corporations involved to engage in social roles, not necessarily enforced by law nor expected of corporations in the ethical sense.

Furthermore, in their comparative study of corporate social responsibility (CSR) in Europe and America, Matten and Moon (2004) highlighted some distinction between what they called „Implicit and Explicit features of CSR. Implicit corporate social responsibility involves the entirety of a country's formal and informal institutions assigning agreed share of responsibilities to corporations for society's interest and concerns. This form of CSR is by and large prescriptive and mandatory in that, it obligates corporate organizations to adopt values, norms and rules that enable them to address issues that are perceived as the responsibility of corporate organizations. The nature of, and extent to which Implicit CSR can be enforced differ from nation to nation, even so, it is a common feature of many economies. Matten and moon (ibid) identify that every country has a specific, historically grown institutional framework, which shapes and constitutes what they called „National Business System (NBS)“or „Social System of Production (SSP)“. Except in few countries where such body is in absence, the National Business System contains the essential ideas that inform implicit corporate social responsibility. However, there are those who argue that CSR should not be a mandatory obligation for corporate organizations.

In explaining the explicit CSR, Matten and Moon referred to it as a practice in which organizations do conduct themselves in such a way that advances the interest of society. This involves voluntary, self-interest driven policies, programmes and strategies by corporations to addressing issues perceived as being part of their social responsibility.

Even though it is quite evident that there is wide variety of views and definitions on corporate social responsibility which stand as evidence of different perceptions from a number of scholars, organizations and societies, there are considerable common grounds among these views. As simply observed, corporate social responsibility explains how companies manage the business process to produce an overall development in society. The business was recognized, by the Bali Roundtable on Developing Countries (BRDC) in 2002, as a primary driver of development; while The World Summit for Sustainability (WSS), identified involvement of business as critical in alleviating poverty and achieving sustainable development (Adeyanju, 2012).

Hence, with the literature definitions cited so far, it can be concluded that corporate social responsibility is simply the continuing commitment taken by business organizations towards their social involvement in society. In other words, corporate social responsibility ensures an organization going out of its way to initiate actions that will impact positively on its host community, its environment and the people generally.

The Conflict between the CSR Objective and the Profit Maximizing Objective of Businesses

The business objective of maximizing profit subjects all the activities of a business to an economic rationale rather than to a moral rationale, as advocated by CSR (Dewit and Meyer, 2010). CSR requires that attention should be diverted away from the objective of shareholders wealth maximization (which is a profit motivated calculation) into the objective of societal wealth maximization (which is a morality based calculation). From one perspective, where a business tries to satisfy all of its stakeholders in pursuit of CSR activities, it may be forced into accepting all types of concessions which can destroy its immediate profit. There is a contention that pursuing CSR activities and conceding to the interest of all stakeholders can adversely affect the immediate profit of a business because of the cost incurred in executing CSR activities. To illustrate further, the employees need of a secured job and a higher pay; the suppliers need of a secured supply and higher purchase payments; the customers' needs of a low priced and high quality product, and the society's need of an on-going community infrastructural development, all represent some form of a cost to a business. From another perspective, where the interest of all stakeholders is not justly served adversaries can arise, whereby customers may decide to boycott purchasing from an organization, employees may defect to competitors, suppliers may withhold supplies, and the communities may shut-down key aspects of a business operation, all of which can ultimately destroy the long-term profit of a business. All of the

stakeholders may justly argue that they have some form of a moral claim on businesses simply because each of the stakeholders can be viewed as a supplier of an ingredient in the profit creation process of businesses.

A key question which may likely arise in current critical evaluation is that of whether businesses should primarily focus on maximising its immediate profit or mainly focus on pursuing CSR activities which may not produce any immediate gain but may result in long-term gain to the business from the continued support to the business by all of its stakeholders. It is noteworthy that businesses may not be able to equally satisfy the interest of all of its multiples stakeholders. Therefore, CSR is a balancing act, which must be achieved amongst the various stakeholders (McWilliams and Siegel, 2001).

Current literature indicates that all stakeholders do not have the same equal moral claim on the organization and at such should not be equally treated. Therefore, having established that the different stakeholders have different kinds of interest and level of influence on an organization, there may be a need to give utmost priority to some stakeholders over the others, in order to strike a balance between achieving both the short-term profitability and the CSR business objectives simultaneously. A practical solution to resolving the conflicting objectives of CSR with that of maximizing immediate profit should be for businesses to merely discriminate amongst the different stakeholders rather than attempt to satisfy all of the stakeholders because an attempt to be everything to everyone may result in no one being satisfied at the end (WBCSD, 2002). This essay proposes that the business objective of maximizing profit can be balanced with the CSR objective by first identifying the most influential stakeholders and then placing a priority to their interests over that of the other stakeholders. The extent to which the various stakeholders should be rated in an organization should be based on factors such as their relative bargaining power, the legitimacy of their interest, the industry norm et al. For instance, Greggs plc's CSR report prioritized the company's stakeholders by presenting information on only the customers, the employees and the community. This implies that the company considers these 3 stakeholders to be the most influential of all of its stakeholders. The stakeholders choice made by Greggs plc may be justified on the ground that it may be practically impossible to completely satisfy all of the companies stakeholders and also on the grounds that the bakery industry norm focuses on these 3 key stakeholders (Greggs Plc Annual Report, 2011).

Demerits and Merits of Corporate Social Responsibility (CSR)

Having considered the reason why businesses pursue CSR activities, the next thought that is likely to prop-up in the mind of an inquisitive CSR analyst is the question of what the benefits and the disadvantages are of pursuing CSR activities. The argument against the concept of CSR typically begins with the classical economic argument championed by Milton Friedman. Friedman (Cited in

Kaplan, 2012) contends that there is only one social responsibility of business, which is to use its resources for maximizing the profit of the shareholders. Friedman argued that if the free market cannot solve the social problems that exist, then it falls upon the government and not upon business to do the job. The antagonists to CSR argue that a key demerit of CSR is that it dilutes the primary objective of businesses because it requires businesses to sacrifice some profit in order to serve all stakeholders (Hayek 1969, Davis 1973, Bernstein 2000). The antagonist to CSR also argue that businesses are not equipped to handle social activities and at such salient demerit of CSR is that it steers businesses into an area in which they do not have the necessary expertise in (Davis 1973). There is a resonating argument that one of the demerits of CSR is that it can make businesses less competitive globally, where CSR is undertaken at such a significant cost disadvantage that can reduce business profits and impair business plans to expand its operations globally. The argument in favour of the concept of CSR starts with the belief that if businesses are to have a healthy climate in which to function in the future, then it is in their long-term selfinterest to be socially responsible. It is believed that the merit of CSR is that it can win new business, increase customer retention, develop relationships with suppliers, make an organisation an employer of choice, differentiate an organisation from its competitors, improve business reputation, reduce risk, and provide access to investment and funding opportunities (Kurucz et al., 2008). The proponents of CSR contend that proacting is more practical and less costly than reacting to social problems once they have surfaced (Carroll and Buchholtz 2009). Therefore, costly social problems such as employee turnover and customer boycott can be avoided by actively pursuing CSR activities. There is a belief that CSR activities can enhance long-term shareholder value by reducing employee turnover and absenteeism; and reducing the costs of complying with environmental regulations; and attracting tax benefits; and enhancing business efficiencies (Smith, 2005). It has been argued that a salient merit of CSR is that it can attract key customers because the public strongly supports companies that are involved in CSR activities. According to UK Small Business Consortium (2006), 88% of consumers surveyed in a CSR study, mentioned they were more likely to buy from a company that supports and engages in activities to improve the society. Today, the public believes businesses should be responsible to their workers, communities and other stakeholders, even if may require companies to sacrifice some immediate profit in doing so (Bernstein 2000). Having identified that one major merit of CSR is that it can win new businesses, the next key question that should be evaluated should be that of whether there is a scientific proof that CSR has actually won new businesses to companies that had actively pursued it. This inquisition sets the tone for evaluating the validity of the CSR concept.

Impact areas and benefits of corporate social responsibility

Issues concerning corporate social responsibility are many, and now, they are being integrated into all aspects of business operations. Definite commitment to CSR is made in the vision, mission and value statements of greater number of companies all over the world (Ofori and Hinson, 2007). The bottom line is that stakeholders' demands on companies have increased considerably. Sharma and Talver (2005), argue that, corporate social responsibility involves changing notions of human welfare, and emphasizes on activities that have direct concern with quality of life in society.

Corporate social responsibility is about considering and supervising the bond between the organization's operational procedure and the economy, environment, and communities within which it functions (Morrison, 2005). It is adjudged that CSR focus is on controlling the social, economic and environmental problems of society. The summit is that, corporate social responsibility is a concept whereby companies integrate sustainability concerns into their business operation.

This brings into consideration the three components of sustainability (also known as the Triple Bottom Line), which have often been termed by many as CSR „Areas of Impact“. Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs (World Commission on Environmental and Development, 1987); whereas the „Triple Bottom Line“ is considering, as Crane and Matten (2003) believe that companies have one primary objective „profitability“ but that they also have objectives of adding environmental and social value to society.

Economic sustainability as one area of impacts in the corporate social responsibility engagement requires business organizations to be financially strong to enable them meet CSR requirements. In addition to profit making, creation of jobs and employment opportunities, reduction of poverty rate, payment of taxes and bills, respect for Labour rights, avoidance of any corrupt practices, e.t.c., can be included as ingredients of economic responsibility of business.

Companies' CSR premium can also be earned through ensuring protection of welfare, health and safety of society. As much as Business Corporations can contribute toward social development through making provisions for schools and education materials, health care system, good drinking water, building of access roads, sports and recreational facilities, and concern for crime and security (Adeyanju, 2012); businesses are equally expected to use green business practices, in which they can comply with regulations that relate to the safety of natural environment.

The practice of corporate social responsibility can have important effects and benefits, and these constitute the substances of arguments for CSR practice. Schema (2012), confirmed that CSR, as a strategic practice is key to organizational success, because it is one of the few practices that can contribute to a healthy bottom-line and long-term sustainability. For the author, effective CSR

strategy must consider alignment with organization's business strategy, commercial added value, and sustainability of impact. The benefits of effective CSR approach can include: stronger performance and profitability; improved relations with the investment community and access to capital; enhanced employees relations and company culture; risk management and access to social opportunities; and stronger relationship with communities and legal regulation.

Another group of scholars, Porter and Kramer (2006), admitted that CSR practice offers opportunities to companies to build positive image for themselves. In their view, if CSR is conducted in a way that effectively helps society; the main benefit that companies might gain from this is positive effect on reputation that by itself can lead to competitive advantage. CSR breeds good-will among business, communities and other stakeholders, and it increases shareholders wealth. In addition, corporate social responsibility is capable of producing competent workforce, ensures innovations; it attracts investors and improves the welfare of host communities and society at large. It is also necessary, in justifying CSR action, to take cognizance of its important contributions toward national economies. Corporate organizations assist national governments in providing for infrastructural facilities and other developmental projects. However, there are divided opinions about the usefulness of the concept of CSR.

Challenges in Implementing Corporate Social Responsibility (CSR) in Nigeria

The challenges in implementing CSR in Nigeria will be discussed in details in the sub-headings below.

Inability of Nigeria Government to Enforce CSR into Law

Since the emergence of CRS in Nigeria, there is no law in place by the Nigeria Government in the area of CSR. CSR is still at the discretion of the companies. Companies alone cannot be said to be responsible for social responsibilities to the communities in the region. The government should traditionally be responsible for the welfare of its citizens. These include ensuring law and order, security, provision of public infrastructure and other basic amenities. Thus while companies have a social responsibility to the communities they operate, the framework within which this is to effectively work have to be provided by the government (Ijaiya, 2014).

Corruption and Selfishness

Nigeria is a country blessed with abundance of natural and human resources, as a result attracts the activities of multinational companies who explore these resources to increase the wealth of the nation as well as transform the economic and social environment for the betterment of the common. Apart from increasing the wealth of the nation, most of these companies enshrine in their policy the responsibility of providing some social services to the society they directly affect through their CSR. It is quite pathetic when the level of corruption in Nigeria poses a major challenge to these companies in implementing CSR. Without regards for morals and humanity, when the resources meant to be used

for implementing CSR to improve the lives of people in the society gets to the hands of the leaders of these communities, they are siphoned and used for their selfish and personal aggrandizement. No wonder the renowned writer and Novelist Achebe(1998) stipulated that, corruption in Nigeria has passed the alarming and entered the fatal stage, and Nigeria will die if we keep pretending that she is only slightly indisposed.

Lack of Interest in Implementing CSR

Foreign and Local companies in Nigeria lack the necessary drive and impetus to effectively carryout CSR because they are not mandated by the laws of the Nigeria to do so, as a result, these companies see CSR as not a responsibilities or obligatory which they must implement, but do it out of their own volition. It is only when CSR is backed by the laws of Nigeria that companies that tap its resources will then see it as obligatory, or otherwise faces the consequences of the law.

Negligible or Non-Existent Benefits

Social responsibility should result in positive outcomes for both the business and the community. However, often the results falls heavily in favour of the business involved. Businesses invest a comparatively small amount into community projects and then use their effort to promote their brand and gain access to markets all around the country. The public relations and brand building they receive far outweighs their investment in socially responsible projects.

Political and Social Insecurity

One of the fundamental factors that motivate companies (whether a foreign or local) to do business in Nigeria is the availability of political as well as social security. Suffice to state that the rate of social and political insecurity in the country manifested in the BokoHaram insurgency has done more damage than good to the economy of the nation. In fact the insurgency has eaten so deep into the fabrics of the society to the extent that fear of bombing and kidnap has become the other of the day. Foreigners doing business in Nigeria sleep with one eyes open and do their business with fear, while does who intend coming into the country have totally jettisoned the idea into thin air. With this pathetic and horrible situation on ground, companies will find it very challenging to engage in CSR for fear of not maximizing profit which is to the detriment of its stakeholders and the organization as a whole.

2.0 METHODOLOGY

Research design is the plan of scientific research that guides the researcher in collecting, analyzing and interpreting observed facts (Bless and Smith 1995). The choice of the research design reflects the decision about priority given to a range of dimension of the research process. Creswell also stated that accurate research designs are essential because they guide the methods and decisions that researches

must take during the study and determine the logic by which interpretation are at the end of the study, the study adopted quantitative study Krecie And Morgan table was used to determined the sample strategy where it uses questionnaire, in the process of selecting the respondent simple random sampling is adopted where analysis was done using SPSS.

4.0 Result and Discussions

Field survey results

The field survey questionnaire (Appendix C) was administered after restructuring the questions in the PRE construct and DEMOGRAPHY as required by field survey results. The questionnaire was administered and retrieved in 2 weeks time as in Chacón (2009). The sets 120 of questionnaires were administered to the people of general public (Table 6) A total number of 105 questionnaires with 87% response rate were retrieved. A total number of 103 were used in the analyses after removing incomplete ones and data screening for outliers. The overall response rate after data screening was 85%.

Table 4.1: Questionnaire Administration

Questionnaire	Number	Response rate
Administered	120	-
Collected	105	87%
Screened	103	85%

4.4 Coding, Entering and Editing

After collecting the data the questionnaires were coded and posted into SPSS accordingly. Analysis was carried out using frequency to identify missing data and wrong postings. Five wrong posting was identified where fifty five (55) was posted instead of five (5) and this was corrected by reviewing the particular questionnaire, identified the place of wrong posting and corrected it. There are also missing values in which data mean method in SPSS was used to fill in the missing values as Coakes (2006) suggested it as accepted method. The data outliers were identified using box plot in SPSS, therefore the extreme values in the box plot were removed.

Normality test

Prior to the multiple regression analysis to answer the research questions, a descriptive analysis was carried out to explore the normality of the data. Normality test was carried out in the study to meet the

assumption of multiple regression and correlation in Pallant (2011). This is to show that the data is normally distributed, hence acceptable for the analyses. It showed that the data did not skew too much to the right or left, which can affect the mean and the results for inference. The result for Appendix E shows that the data distribution ranges from -9.11 to 1.738, which is within the acceptable range of +/-2 in Malley (2013).

Demography

The demographic information of the respondents was collected. The frequency and percentage analysis was carried out and the results presented to explore the respondents' profile.

Table 4.2: Demography Results

Variables	Options	Frequency	Percentages
Gender	Male	79	76.7
	Female	24	23.3
Age	Under 30 years	26	25
	30 to 60 years	60	58.2
	Above 60 years	17	16.5
Educational Qualification	Informal/primary education	15	14.5
	Secondary cert	42	40.8
	Diploma	21	20.3
	Degree	25	24.3
	Master and above	0	0
Marital status.	Single	30	29.1
	Married	42	40.8
	Divorce	31	30.1

Table 4.2 shows that the majority of the respondents are male representing 76.7% while female represented 23.3% This means that male respondents have dominated the study area.

The age 30-60yrs has the highest percentage of 58.2.% followed by age under 30yrs with 25.%, then age above 60yrs with 16.5%. This indicates that age 30-60yrs dominated the age of the responded and above 60yrs is the least age in the study area.

in the educational qualification of the respondent secondary certificate has the highest percentage with 40.8% followed by degree 24.3%, diploma 20.3%, informal /primary 14.5% and 0.% of masters and above while the marital, married 40.8%, divorce 30.1%, and the least percentage 29.1%.

The reliability of the constructs

The reliability of the constructs was analysed by finding Cronbach's alpha as suggested by Pallant (2011). Overall Cronbach's alpha for questionnaire was 0.89. This means that the questionnaire as a whole is reliable and acceptable. The reliability test for the field data presented in Table 3, showed that the Cronbach’s alphas obtained for each of the constructs are within the same range.

Table 4.3: Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.895	21

Analysis of Results

To what extend can cooperate social responsibility address society problem?

Descriptive statistics based on mean ranking was carried out to explore the extend cooperate social responsibility can address society problems The results showed the ranking, mean and standard deviation for each Item.

Table 4.4: Extend Can Cooperate Social Responsibility Address Society Problem

Society needs	Mean	Std. Deviation	Ranking
job creation problem	3.70	1.450	1 st
water problem	3.35	1.463	2 nd
Electricity problem	3.31	1.393	3 th
Road problem	3.21	1.382	4 th
Hospitals problem	3.21	1.375	5 th
Social development problem	3.20	1.501	6 th

Table 4.4: shows the It shows the Extend Cooperate Social Responsibility can Address Society Problem, based on five point measurement scale, were job creation with 3.70 mean ranked 1st, water with 3.35 mean ranked 2nd, Electricity provision with 3.31 mean ranked 3rd, Road with mean values of 3.21 ranked 4th, hospitals with mean value of 3.21 ranked 5th, social development with mean value of 3.20 ranked 6th, Therefore, these results are indicating the It shows to some societal problems Cooperate Social Responsibility can Address among Society Problem.

What are the possible factors that influence cooperate social responsibility as a tool for business?

Descriptive statistics based on mean ranking was carried out to explore the possible factors that influence cooperate social responsibility as a tool for business The results showed the possible factors that influence cooperate social responsibility as a tool for business using ranking, mean and standard deviation for each Item.

Table 4.5: the possible factors that influence cooperate social responsibility as a tool for business?

FACTOR	Mean	Std. Deviation	Ranking
Profitability	3.50	1.450	1 st
Issue of transparency	3.45	1.463	2 nd
Types of owner	3.31	1.393	3 th
Owner interest	3.21	1.382	4 th
Company age	3.20	1.375	5 th
Gearing	3.20	1.501	6 th
Civil society strength	3.13	1.383	7 th
Lack of transparency	2.90	1.532	8 th
Lack of consideration	2.44	1.310	9 th
Lack of consensus	2.40	1.301	10 th
Social impact management	2.16	1.338	11 th
Lack of community participating in CSR	1.89	1.035	12 th

Table 4.5: Shows the possible factors that influence cooperate social responsibility as a tool for business in the study area, It shows The possible factors that influence cooperate social responsibility as a tool for business?, based on five point measurement scale, were profitability, with 3.50 mean ranked 1st, issues of transparency skills with 3.45 mean ranked 2nd, types of owner with 3.31 mean ranked 3rd, owners interest with mean values of 3.21 ranked 4th, company age with mean value of 3.20 ranked 5th, gearing with mean value of 3.20 ranked 6th, civil society strength 3.13 ranked the 7th, lack of transparency with mean of 2.90 ranked the 8th lack of consideration with mean value of 2.44 ranked 9th, lack of consensus with mean value of 2.40 ranked 10th, social impact management with mean of 2.16 ranked 11th and Lack of community participating in CSR the 12th in the table above. Therefore, these results are indicating most of the possible factors that influence cooperate social responsibility as a tool for business.

To *what* extend can cooperate social responsibility be effectively pursued as strategy for business management?

Descriptive statistics based on mean ranking was carried out to explore the extend cooperate social responsibility can be effectively pursued as strategy for business management. The results showed using the ranking, mean and standard deviation for each Item.

Table 4.6: The extend cooperate social responsibility can be effectively pursued as strategy for business management

Tasks significance	Mean	Std. Deviation	Ranking
Very high level	3.36	1.572	1 st
High level	3.36	1.572	2 nd
Low level	3.27	1.659	3 th
Very low level	3.17	1.236	4 th

Table 4.6: shows the extend cooperate social responsibility can be effectively pursued as strategy for business management, based on five point measurement scale, were cooperate social responsibility can be effectively pursued as strategy for business management at Very high level with 3.36 mean ranked 1st, cooperate social responsibility can be effectively pursued as strategy for business management at high level with 3.36 mean ranked 2nd, cooperate social responsibility can be effectively pursued as strategy for business management at low level with 3.27 mean ranked 3rd, cooperate social responsibility can be effectively pursued as strategy for business management at very

low level with mean of 3.17 Therefore, these results are the extend cooperate social responsibility can be effectively pursued as strategy for business management.

5. Conclusion

The aim of the study is to determine the extent and the thrust of social responsibility require for business with the view maximize the achievement of its goals, the research clearly show that cooperate social responsibility can solve many of the societal problem such as the problem of employments and may other problems. Also factors such as profitability of the company, transparency, ownership type,. Interest, and age of the company can influence the cooperate social responsibility as a tool for strategic management and cooperate social responsibility can be effectively pursued as strategy for business management.

6. Recommendations

Based on the findings from the responds obtained from the field survey and information reviewed in literature, it is essential to make some viable recommendations on the way of improving the job characteristic management Hence, the following recommendations were also made:

1. That awareness programme has to be given much emphasis on the subject cooperate social responsibility
There should be adequate space provision of workshop opportunity for the work
2. There should be standard to be stipulate for the king development a cooperate social responsibility can lead to.
3. Government should also set a monitoring team to observe the effect of CSR on the general public.

7.0 References

Ben-Amar, W.; Chang, M.; McIlkenny, P. (2015) Board gender diversity and corporate response to sustainability initiatives: Evidence from the carbon disclosure project.

Gardberg, N.A.; Fombrun, C.J. (2006) Corporate citizenship: Creating intangible assets across institutional environments. Acad. Manag. R, 31, 329–346.

ORTA VE GEÇ TUNÇ ÇAĞINDA AKDENİZ DÜNYASI: DENİZ TİCARETİ

Sefa KÖSE

ORCID: 0000-0001-6197-4210

Atatürk University, Social Sciences Institute, Department of Protohistory and Near Asia Archaeology

Tugay GEZEN

ORCID: 0000-0002-0041-1040

Atatürk University, Social Sciences Institute, Department of Classical Archaeology

Arif ASLAN

ORCID: 0000-0003-3659-504

Atatürk University, Literature Faculty, Archaeology Department

ÖZET

Akdeniz Coğrafyası tunç çağlarından günümüze değin doğu ve batı kültürlerinin buluşma noktası olmuştur. Doğuda Mezopotamya ve Suriye, batıda Akdeniz kuzeyde Anadolu ve güneyde Mısır kıyılarına tekabül eden levant bölgesi, bünyesinde antik çağın yüksek medeniyetlerini barındırmış ve bunların birbiriyle etkileşimini sağlamıştır. Minos uygarlığı MÖ II. binyılın ilk yarısında egenin en önde gelen deniz krallığıydı. Bu dönemde Anadolu'nun güneyinde Hurri kökenli Mitanniler, Mezopotamya'da ise Asur ve Babil devletleri söz sahibidir. Büyük ölçüde dönemin Akdeniz dünyasını domine eden devletleri Nil'in Armağanı Mısır, Anadolu Merkezli Hititler ve Mezopotamya'daki Asur krallığıdır. Levant kıyı şeridi ise kent devletlerince idare edilmektedir. Geç tunç çağın başlarında egenin hâkimi Minos uygarlığı MÖ 15. yüzyılın ikinci yarısında yerini Mikenler'e bırakır. Hattuşili'nin Alalakh seferi ile Hitit devleti Akdeniz ticaretine katılır. Fakat batıda Ahiyawa ile Arzawa ve kuzeyde Kaşka kavimlerinin yarattığı rahatsızlıklar, kıyı bölgelerinin tam manasıyla kontrol edilmesini engellemiştir. Mısır Krallığı Suriye ve Filistin topraklarında ki stratejik noktaları ele geçirerek burada askeri birlikler yerleştirmişlerdir. Dönemin önemli siyasi figürlerinin ve bölge içerisindeki kent devletlerinin tüm bu politik ve askeri süreçleri yürütmelerinin nedeni uzun mesafeli yolculukların zorunlu hale gelmesi ve deniz ticareti ekonomisinin göz ardı edilemeyecek düzeyde önemli olmasından kaynaklanmaktadır. Bu çalışmada, özellikle tunç çağında yoğunlaşan Akdeniz bölgesi Deniz Ticaretinin önemini, gelişimini, siyasi figürlerini ve politik süreçlerini lokale bağlı olarak incelemek, elde edilen arkeolojik verilerin analojisini yaparak uluslar arası literatür içerisinde değerlendirerek antik çağın güçlü medeniyetlerinin sosyo- kültürel ve ekonomik süreçlerini, güç dengelerini, deniz ticareti içerisinde inceleyerek bölgenin denizciliği ve ticari faaliyetlerinin dönem içerisinde Akdeniz Medeniyetlerini nasıl etkilediği hakkında genel bir değerlendirmeye tabi tutmak amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Deniz Ticareti, Akdeniz Dünyası, Levant Bölgesi, Uluburun Batığı

MEDITERRANEAN WORLD DURING THE MIDDLE AND LATE BRONZE AGE: MARITIME TRADE

ABSTRACT

Since the Bronze Age, Mediterranean has been the meeting point of cultures of the East and the West. The Levant region, which spans from Mesopotamia and Syria in the east, to the Mediterranean in the west, Anatolia in the north and Egypt in the south, hosted the advanced civilizations of the antique age and allowed their interaction with each other.

Minoans was the leading sea kingdom of the Aegean in the first half of the 2000 BC. During this time, the Mitannis of Hurrian were dominant in the south of Anatolia while the Assyrian and Babylonian were powerful in the Mesopotamia. The countries that dominated the Mediterranean world of the period to a great extent were Egypt, the gift of the Nile, the Hittites of Anatolia and the Assyrian kingdom in Mesopotamia. The Levant coastline on the other hand, was controlled by city states.

In the early Bronze Age, the Minoans were leading in the Aegean, but was later preceded by Mycenaeans after the second half of the 15th century BC. After Hattusili's Alalakh campaign, the Hittite state became a player in the Mediterranean trade. However, the disturbances created by Ahiyawa and Arzawa in the west and Kaskians in the north prevented the coastal regions from being controlled fully. The Kingdom of Egypt captured strategic points in Syria and Palestine and placed military units there. The important political players of the period and the city states within the region carried out all these political and military processes was to shorten long journeys through voyages and to be a part of the maritime trade which became an important source of income.

This study, using local factors, will examine the importance, development, political figures and political processes of the Mediterranean maritime trade, which got stronger especially in the Bronze Age. In addition, through comparisons of archeologic data, evaluating the socio-cultural and economic processes of the powerful civilizations of the antiquity in order to understand how the maritime trade and other trade activities of the region affected Mediterranean civilizations of the time.

Keywords: Maritime Trade, Mediterranean World, Levant Region, Uluburun Wreck

BAŞARILI VE BAŞARISIZ ŞİRKETLERDE DÖNÜŞÜMCÜ LİDERLİĞİN KARŞILAŞTIRILMASI

Sibel ORHAN

ORCID: 0000-0002-2892-3865

Namık Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Bölümü

Muhammet GÜMÜŞ

ORCID: 0000-0003-1278-6234

Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Bölümü

Emine KIZILKAYA

ORCID: 0000-0002-3678-0905

Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi Bölümü

Ayşenur CEYLAN

ORCID: 0000-0002-2103-8353

Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Bölümü

Sidal AKÇAY

ORCID: 0000-0002-1755-321

ÖZET

Dönüşümcü liderlik ve liderlik teorilerinin önemi üzerinde durulmuş ve bir yandan uygulama alanında ortaya çıkan sorunlar dikkate alınarak, incelenmiştir. Dönüşümcü liderliğin tanımı ve yönleri, uzmanlar tarafından başarılı ve daha az başarılı şirketlerin fikirlerine dayalı olarak, araştırmamız da karşılaştırma yapılarak açıklanmaya çalışılmaktadır. Çalışmamız da, kullandığımız araştırma yöntemi, varsayımlar, evren, baz alınan örneklem grubu incelenmekte ve araştırma bulguları analitik tablolar çerçevesinde, betimleyici ve tümden gelimli istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmektedir. İstatistiksel testlerden elde ettiğimiz nihai sonuç gösteriyor ki, başarılı şirketler başarısız şirketlere oranla, daha fazla dönüşümsel liderlik uygulamalarına yer vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Dönüşümcü Liderlik, İdealleştirilmiş Etki, İlham Verici Motivasyon, Entelektüel Uyarım, Kişiselleştirilmiş Düşünceler.

COMPARISON OF TRANSFORMER LEADERSHIP IN SUCCESSFULL AND FAILED COMPANIES

ABSTRACT

The importance of transformational leadership and leadership theories is emphasized and, on the one hand, the problems that arise in the field of application are examined, taking into account. The definition and aspects of transformational leadership are tried to be explained by experts based on the ideas of successful and less successful companies, by comparing our research. In our study, the research method we use, assumptions, universe, and the sample group based on are examined and the research findings are analyzed using descriptive and deductive statistical methods within the framework of analytical tables. The final result we obtained from statistical tests shows that successful companies employ more transformational leadership practices than unsuccessful companies.

Keywords: Transformational Leadership, Idealized Effect, Inspirational Motivation, Intellectual Stimulation, Personalized Thoughts.

BESLENME ALIŞKANLIĞI VE DIŞ SAĞLIĞI İLİŞKİSİ: DİCLE ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ

Simge GÜMÜŞ

ORCID: 0000-0003-1153-4545

Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Sur/ Diyarbakır

Şeyhmus BAKIR

ORCID: 0000-0003-2048-3065

Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Sur/ Diyarbakır

Elif Pınar BAKIR

ORCID: 0000-0003-4011-5091

Dicle University, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, Sur/ Diyarbakır

ÖZET

Amaç: Türkiye’de yetişkinlerin % 93’ünü etkileyen diş çürüğü, oral hijyen alışkanlıklarının yanı sıra diyeti ve beslenme modellerini de içeren bir sürecin sonucudur. Planladığımız bu çalışmada, Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ile diş sağlığı arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamıza Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’nde eğitimlerine devam eden toplam 300 öğrenci dâhil edildi. Deneyimli üç diş hekiminin yardımıyla öğrencilerin ağız muayeneleri yapıldı, Dünya Sağlık Örgütü’nün diş sağlığını değerlendirmek amacıyla belirlediği DMF-T indeksi ile hesaplandı. Öğrencilerin beslenme alışkanlıklarını sorgulayan bir anketin yanı sıra üç gün boyunca tükettikleri her şeyi not alabilecekleri bir diyet analiz formu da verilerek doldurmaları istendi. Katılımcıların demografik özelliklerini de içeren veriler istatistik programına aktarılarak tanımlayıcı yöntemleri ile değerlendirildi. Bu çalışmadan elde edilen veriler IBM SPSS 21 paket programı ile analiz edildi.

Bulgular: Diyet analizi risk düzeyi incelendiğinde %39,7’si orta çürük risk düzeyinde, %39,3’ü yüksek çürük risk düzeyinde ve %21’i ise düşük çürük risk düzeyindedir. Katılımcıların %52’sinin beslenme alışkanlığında tatlı tüketimi orta düzeyde, %29,7’sinin az düzeydedir. Öğrencilerin %43,3’ünün beslenme alışkanlığında asitli içecekler tüketimi orta düzeyde, %41’inin az düzeydedir. DMF-T skoru bakımından yaş grupları arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). 17-20 yaş aralığındakilerin DMF-T skoru 26-30 yaş aralığındakilere oranla anlamlı derecede düşüktür. DMF-T skoru bakımından diyet analizi risk grupları arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Düşük ve orta çürük risk düzeyi olanların DMF-T skoru yüksek çürük riski olanlara göre anlamlı derecede düşüktür. Yani, diyet analizi risk düzeyi arttıkça DMF-T skoru anlamlı derecede artmaktadır.

Sonuç: Diyet analizi sonucu karyojenik beslenme alışkanlığına sahip olduğu belirlenen bireylerde çürük riskinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Asitli içecek ve tatlı tüketim sıklığı ile çürük prevalansı arasında da pozitif korelasyon olduğu sonucuna varılmıştır. Beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi ve karyojenik gıda tüketiminin azaltılması ile çürük

THE RELATIONSHIP OF NUTRITIONAL HABIT AND DENTAL HEALTH: THE CASE OF DİCLE UNIVERSITY

ABSTRACT

Aim: Dental caries affects 93% of adults in Turkey is the result of a process that includes diet and nutrition, as well as models of their oral hygiene habits. In this study we planned, it was aimed to examine the relationship between the nutritional habits of Dicle University Faculty of Dentistry students and dental health.

Methods: A total of 300 students continuing their education at Dicle University Faculty of Dentistry were included in our study. Oral examinations of the students were carried out with the help of three experienced dentists, and it was calculated with the DMF-T index determined by the World Health Organization to evaluate dental health. In addition to a questionnaire questioning the students' nutritional habits, they were asked to fill in a diet analysis form in which they could note everything they consume for three days. The data including demographic characteristics of the participants were transferred to the statistics program and evaluated with descriptive methods. The data obtained from this study were analyzed with IBM SPSS 21 package program.

Results: When the risk level of diet analysis is examined, 39.7% is at medium caries risk level, 39.3% is at high caries risk level and 21% is at low caries risk level. The consumption of dessert in the eating habits of 52% of the participants is at a medium level, and 29.7% of them is at a low level. The consumption of acidic beverages in the nutritional habits of 43.3% of the students is at a moderate level, while 41% of them are at a low level. There is a significant difference between age groups in terms of DMF-T score ($p < 0.05$). The DMF-T score of those aged 17- 20 is significantly lower than those in the 26-30 age range. There is a significant difference between dietary analysis risk groups in terms of DMF-T score ($p < 0.05$). DMF-T score of those with low and moderate caries risk level is significantly lower than those with high caries risk. That is, as the dietary analysis risk level increases, the DMF-T score increases significantly.

Conclusion: It was determined that the risk of caries was high in individuals who were determined to have a cariogenic diet as a result of diet analysis. It was concluded that there is a positive correlation between the frequency of consumption of acidic beverages and sweets and the prevalence of caries. We predict that the prevalence of caries will decrease with the regulation of dietary habits and reduction of cariogenic food consumption. We think that including detailed nutrition education in the curriculum of undergraduate education will create awareness.

Keywords: diet analysis, nutritional habits, DMF-T Index

MEYİL-YİRCE VE AKKUYU ÇEVRESİNDEKİ (OBRUK PLATOSU-KARAPINAR, KONYA) OBRUKLARIN JEOLojİK ÖZELLİKLERİ

Şeyda PARLAR

ORCID: 0000-0003-1048-0100

Konya Technical University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Department of Geological Engineering, Konya, Turkey

Yaşar EREN

ORCID: 0000-0002-7899-8507

Konya Technical University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Department of Geological Engineering, Konya, Turkey

Berkant COŞKUNER

ORCID: 0000-0002-9798-8793

Konya Technical University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Department of Geological Engineering, Konya, Turkey

Şükrü ARSLAN

ORCID: 0000-0002-3897-5685

Prime Ministry Disaster And Emergency Management Authority, Konya Provincial Directorate of Disaster and Emergency, 42100 Selçuklu/ Konya, Turkey

ÖZET

Karapınar ve çevresinde çok farklı boyutlarda, farklı tektonik konumlarda ve farklı oluşum mekanizmalarına sahip çok sayıda obruk bulunmaktadır. Obruk Platosu olarak adlandırılan bu bölgede en güzel, en büyük ve farklı oluşum yaşlarına sahip obruklar yer almaktadır. Obruk platosu, doğuda Seyithacı fay zonu, batıda Ortakuyu fay zonu, kuzeyde Başaran, güneyde Merdivenli fayı ile sınırlıdır ve çevredeki Kuvaterner yaşlı havzalara göre ortalama 100 m yi aşan yükselti sunan bir zondur. Bu yükselti zonunun ortasında, Sekizli fay zonu yer almaktadır. Plato içindeki kayalarda birbirine yaklaşık dik gelişmiş kırık takımlarına yaygın olarak rastlanmaktadır. Obruk Platosu'nda, her biri birer doğal anıt olan çeşitli boyutlarda 205 obruk tanımlanmıştır. Bölgedeki obrukların derinlikleri 0,3 m ile 134 m arasında değişmektedir ve ortalama 13,2 m derinliğe sahiptirler. Çevre uzunlukları 4,4 m – 2296 m, alanları ise 1,3 m² ile 413267,35 m² arasındadır. Obrukların çok büyük bir bölümü Miyosen-Pliyosen yaşlı İnsuyu formasyonuna ait marn- çamurtaşı-kiltaşı ara tabakaları içeren kireçtaşları içinde gelişmiştir. Diğer bir bölümü de tabanını İnsuyu formasyonun oluşturduğu çöküntülerdeki alüvyal çökeller içinde bulunmaktadır. Obrukların çok büyük bir bölümü Sekizli fay zonunun gidişine paralel olarak KD-GB doğrultusunda yoğunlaşmışlardır. Aynı şekilde uzun eksenlerinin büyük bir bölümü de fay zonuna paralel olarak, bir kısmı da fay zonuna yaklaşık dik olarak yönlenmiştir. Obruklar genelde dairesel ve elips şekillidir. Yaygın olarak birleşik obruklar da gözlenmektedir. Yine zon boyunca obrukların daha genç faylarla kesildiği yerlerde değişik hilal şekilli ve asimetrik obruklar da bulunmaktadır. Alanda eski oluşumlu obruklar bulunduğu gibi, güncel obruk oluşumları da bulunmaktadır.

Ayrıca bölgedeki güncel düşey hareketliliğe bağlı olarak eski oluşumlu obrukların bir kısmında tekrar hareketlenmeyi gösteren dairesel yarıklar, bir kısmında da daha küçük çaplı güncel obruklar oluşmaya başlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Obruk Platosu, Karapınar, Meyil, obruk, çekme kırıkları

GEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SINKHOLES AROUND THE MEYIL-YIRCE AND AKKUYU (OBRUK PLATO-KARAPINAR, KONYA)

ABSTRACT

There are many sinkholes of different sizes, different tectonic positions and different formation mechanisms in Karapınar and its surroundings. In this region, which is called as Obruk Plateau, sinkholes of the most beautiful, largest and in different age of formation are present. The Obruk plateau is limited by the Seyithacı fault zone in the east, the Ortakuyufault zone in the west, the Başaran fault in the north, the Merdivenli fault in the south, and is a uplifted zone with an average elevation of more than 100 m compared to the surrounding Quaternary basins. The Sekizli fault zone is in the middle of this uplifted zone. The tension fractures sets that are nearly perpendicular to each other are common in the rocks within the plateau.

In the Obruk Plateau, 205 sinkholes of various sizes have been identified, each of which is a natural monument. The depths of the sinkholes in the region range between 0.3 m and 134 m and have an average depth of 13.2 m. Their circumferences range between 4.4 m - 2296 m, and areas between 1.3 m² and 413267.35 m².

Most of these sinkholes had been developed within limestones interbedded with marl- mudstone-claystone belonging to the Miocene-Pliocene Insuyu formation. The rest of them are found in the overlying alluvial deposits accumulated in the depression zones. Most of the sinkholes are concentrated in NE-SW direction parallel to the general trend of the Sekizli faultzone. Likewise, most of the long axes are oriented parallel to the fault zone and some of them are oriented approximately perpendicular to the fault zone. Sinkholes are generally circular and elliptical in shape. The compound sinkholes are also observed commonly. There are also different crescent shaped and asymmetrical sinkholes where the sinkholes are cut by younger faults along the zone. Recently formed sinkholes are present in the area, as well as sinkholes with old formation. In addition, due to the recent vertical movements in the region, the circular fissures that indicate reactivation of some of the old sinkholes and the new smaller one within the older sinkholes have started to form.

Keywords: Obruk Plateau, Karapınar, Meyil, sinkhole, tension fracture

KARAPINAR (KONYA, ORTA ANADOLU) BÖLGESİNDEKİ OBRUKLAR, KIRIKLAR VE OTOMATİK BELİRLENMİŞ ÇİZGİSELLİKLER ARASINDAKİ İLİŞKİ

Berkant COŞKUNER

ORCID: 0000-0002-9798-8793

Konya Technical University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Department of Geological Engineering, Konya, Turkey

Yaşar EREN

ORCID: 0000-0002-7899-8507

Konya Technical University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Department of Geological Engineering, Konya, Turkey

Şeyda PARLAR

ORCID: 0000-0003-1048-0100

Konya Technical University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Department of Geological Engineering, Konya, Turkey

ÖZET

Bu çalışmada Karapınar ve çevresinin otomatik çizgisellik haritalarının oluşturulması ve belirlenen çizgiselliklerin arazi çalışmaları ile saptanmış faylar ve kırıklar ile beraber obruklar ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda inceleme alanının sayısal yükseklik modeli (SYM) oluşturulmuş ve bu modelden eğim değişim haritaları türetilmiştir. Eğim değişim haritalarından otomatik olarak çizgisellik haritaları oluşturulmuş ve elde edilen çizgiselliklerin doğrultularına göre gül diyagramları çizilerek inceleme alanındaki kırıklı yapılar ile karşılaştırılması yapılmıştır. Aynı şekilde çizgisellik yoğunluk haritaları oluşturulup bunların obruklar ve kırık sistemleri ile olan ilişkileri de incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre Karapınar çevresinin eğimi $0^{\circ} - 49,3^{\circ}$ arasında değişim göstermektedir. Alanın Kuvaterner yaşlı havza çökelleri kaplı büyük bir kesimi $0^{\circ} - 3^{\circ}$ arasındaki eğime sahipken Mesozoyik yaşlı temel ile Miyosen – Pliyosen yaşlı volkanik kayaların yüzeylediği kesimler yüksek eğimli bölgeleri oluşturmaktadır. Otomatik olarak oluşturulan çizgisellikler her yönde gelişim sunarken çizgiselliklerin ağırlıklı olarak KKB – GGD ve BKB – DGD yönelime sahip olduğu belirlenmiştir. Elde edilen çizgiselliklerin büyük bir bölümü faylara paralel ve bir kısmı da dik olarak gelişmiştir. Özellikle volkanik yapıların olduğu Karacadağ ve diğer kesimlerde ışınal çizgisellik desenleri belirlenmiştir. İnceleme alanına ait çizgisellik yoğunluk haritalarında alüvyal alanlarda yoğunluk değerlerinin düşük, diğer kesimlerde daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Karapınar kuzeybatısında Obruk Platosu içinde yaygın olarak izlenen obrukların çok büyük bir bölümünün kırık yoğunluğunun yüksek olduğu kesimlerde olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Karapınar, Çizgisellik, Obruklar, Obruk Platosu, Kırık Yoğunluğu

THE RELATIONSHIP BETWEEN SINKHOLES , FRACTURES AND AUTOMATICALLY DERIVED LINEATION IN KARAPINAR (KONYA, CENTRAL ANATOLIA) REGION

ABSTRACT

This study aimed to create automatic lineation maps of Karapınar and evaluate them with faults, fractures and sinkholes which are determined by field studies. For this purpose, the digital elevation model (DEM) of the study area was created and slope gradient maps were acquired from DEM. Lineation maps were automatically generated from the slope gradient maps and rose diagrams were drawn according to the directions of the obtained lineaments and compared with the fractures in the study area . In addition, lineation density maps were created and examined their relations with sinkholes and fracture systems. While a large part of the area covered with Quaternary basin deposits has a slope between 0° - 3° , Mesozoic basement and Miocene-Pliocene aged continental and volcanic rock outcrops constitute the regions with high slopes. Lineations which are automatically generated show wide variety in orientation, but they have dominantly NNW - SSE and WNW – ESE orientations. Most of the obtained lineations are parallel to the faults, but some of them are perpendicular to them. In addition, radial lineation patterns were determined in Karacadağ and other parts where there are volcanic structures. According to the linearity density maps of the study area, the density values are low in alluvial areas and high the other areas. It was determined that most of the sinkholes, which are widely observed in the Obruk Plateau in the northwest of Karapınar, were formed in areas with high fracture density.

Keywords: Karapınar, Lineation, Sinkholes, Obruk Plateau, Fracture Density

ASSESSMENT OF 80 PATIENTS UNDERGOING KYPHOPLASTY FOR OSTEOPOROTIC VERTEBRAL FRACTURES

Şeyho Cem YÜCETAŞ
ORCID: 0000-0002-2891-1805
Süleyman KILINÇ
ORCID: 0000-0001-6421-724X
Safiye KAFADAR
ORCID: 0000-0003-4070-9615
Hüseyin KAFADAR
ORCID: 0000-0002-6844-7517
İbrahim Orhan BİLEK
ORCID: 0000-0002-6786-2559

Abstract

This study was conducted by analyzing the records of those patients followed up between June 2015 and September 2019 at the Training and Research Hospital of Adiyaman University School of Medicine. It included 80 patients who developed osteoporosis-related compression fractures. The average age of the patients was 64, the youngest being 45 years old and the oldest 85 years old. The patients included 41 men and 49 women. Among the patients, 50 had fractures at level L1-L5 whereas 30 had them at level T8-T12. The VAS scores of patients after 1, 3 and 6 months were compared.

The preoperative average VAS score for all patients was 8, whereas in postoperative 1 month, the average VAS score was observed as 3 in both the thoracic region and the lumbar region. At 3 months, the average VAS score was 4 for the thoracic region and 5 for the lumbar region. At the end of 6 months, the average VAS score for the fractures of the thoracic region was 5 whereas the average VAS score in patients who were given kyphoplasty in the lumbar region was 8 ($p<0.05$).

As a result, it was observed that the results of the thoracic region were better than those of the lumbar region, however the cement volume used was not effective on the VAS scores. The VAS scores were considered as statistically significant ($p<0.05$).

Keywords: Vertebral fracture, kyphoplasty, VAS score,

INTRODUCTION AND PURPOSE:

Osteoporotic fractures are common in advanced age. In these fractures, the posterior column is usually intact, showing height loss in the corpus. These patients are given kyphoplasty to alleviate the pain or sometimes to restore height loss (1-4). Our aim in this study was to investigate the effect

of the distribution of the patients and cement volume used during kyphoplasty on visual analogue scale (VAS) scores in osteoporotic spinal fractures.

METHOD:

This study was conducted by analyzing the records of those patients followed up between June 2015 and September 2019 at the Training and Research Hospital of Adiyaman University School of Medicine. All patients were operated in accordance with the single-level and unilateral extrapedicular or transpedicular method. The patients were divided into two groups as Group 1 involving those patients who received 1.3cc of metilmetilkloronat cement and Group 2 involving those who received 2cc of metilmetilkloronat cement. The patients were subsequently followed up, and their VAS scores for months 1, 3 and 6 were recorded. The study excluded traumatic fractures, metastatic vertebral fractures and fractures occurring due to other reasons. Afterwards, the scores were evaluated.

RESULTS:

This study included 80 patients who developed osteoporosis-related compression fractures. The average age of the patients was 64, the youngest being 45 years old and the oldest 85 years old. The patients included 41 men and 49 women. Among the patients, 50 had fractures at level L1-L5 whereas 30 had them at level T8-T12. 45 patients were given 1.3 cc of cement whereas in Group 2, the cement volume used on the patients was 2.0 cc (Figure 1 and 2). In the thoracic region, 12 patients were given 2cc of cement and 8 patients were given 1.3cc of cement, as a result of which no significant difference was observed in the average VAS scores. As for the lumbar region, 30 patients were given 2.0cc of cement and 20 patients were given 1.3cc of cement, the VAS score averages of whom were also similar. The VAS scores of these patients were compared at 1, 3 and 6 months. The preoperative average VAS score of all patients was 8. In the postoperative 1 month, the average VAS score was observed as 3 in both the thoracic region and the lumbar region. At 3 months, the average VAS score was 4 for the thoracic region and 5 for the lumbar region. At the end of 6 months, the average VAS score in the thoracic region fractures was 5 whereas the average VAS score in those patients who were given kyphoplasty in the lumbar region was 8. It was determined that the results of the thoracic region were better than those of the lumbar region, however the cement volume used was not effective on the VAS scores. The VAS scores were considered as statistically significant according to anatomical regions ($p < 0.05$).



Figure 1. Kyphoplasty CT sagittal image on T10 and T12 fractures.



Figure 2. Kyphoplasty CT axial image on L4 fracture.

DISCUSSION AND CONCLUSION:

Osteoporotic vertebral fractures are quite common in advanced age. It has been reported that such fractures are particularly observed in about 8% of women aged 50+ and about 27% of men and women aged 65+ (1). These patients often have accompanying systemic diseases; thus, surgery always entails more risks than the rest of the population, and is performed on those patients for whom open surgery is not considered (2). It is usually observed in patients of advanced age who have chronic diseases or tumor metastasis (3, 4). It can be applied in two ways. If it is performed only for the aim of alleviating pain, it is called vertebroplasty. If the operation is done by using a balloon to restore vertebral height, then such operation is called kyphoplasty (5). Usually, VAS is used to assess these patients (6, 7). These patients are given kyphoplasty due to increased risk.

In conclusion, it seems that the volume of the kyphoplasty material used in these patients is not really effective on the VAS score. However, it can be concluded that there are differences in the VAS scores of thoracic and lumbar vertebral fractures. Accordingly, this study emphasizes the significance of VAS scores in thoracic and lumbar vertebral fractures.

References

1. Wang B, Zhao CP, Song LX, Zhu L. Balloon kyphoplasty versus percutaneous vertebroplasty for osteoporotic vertebral compression fracture: a meta-analysis and systematic review. *J Orthop Surg Res.* 2018;13:264. doi: 10.1186/s13018-018-0952-5
2. Kurra S, Metkar U, Lieberman IH, Lavelle WF. The Effect of Kyphoplasty on Mortality in Symptomatic Vertebral Compression Fractures: A Review. *Int J Spine Surg.* 2018;12(5):543-548.
3. Ontario HQ. Vertebral Augmentation Involving Vertebroplasty or Kyphoplasty for Cancer-Related Vertebral Compression Fractures: A Systematic Review. *Ont Health Technol Assess Ser.* 2016;16(11):1–202
4. Kircelli A, Çöven İ. Percutaneous Balloon Kyphoplasty Vertebral Augmentation for Compression Fracture Due to Vertebral Metastasis: A 12-Month Retrospective Clinical Study in 72 Patients. *Med Sci Monit.* 2018; 24: 2142-2148
5. Tsai PJ, Hsieh MK, Fan KF, Chen LH, Yu CW, Lai PL, et al. Is additional balloon Kyphoplasty safe and effective for acute thoracolumbar burst fracture? *BMC Musculoskelet Disord.* 2017;18:393. doi: 10.1186/s12891-017-1753-4
6. Buchbinder Ra, Johnston RV, Rischin KJ, Homik J, Jones CA, Golmohammadi K, Kallmes DF. Percutaneous vertebroplasty for osteoporotic vertebral compression fracture. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018
7. Chandra RV, Maingard J, Asadi H, Slater LA, Mazwi TL, S. Barr MJ, Hirsch JA. Vertebroplasty and Kyphoplasty for Osteoporotic Vertebral Fractures: What Are the Latest Data? *AJNR Am J Neuroradiol.* 2018;39(5):798-806.

COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE RADYASYON ONKOLOJİSİ KLİNİĞİNDEKİ CİHAZLARIN ÇALIŞMA DURUMU

Doç. Dr. Timur KOCA

ORCID:0000-0002-7400-1837

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi A.B.D.

Dr. Ece ATAĞ

ORCID:0000-0001-9215-5664

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi A.B.D.

Dr. Yasemin ŞENGÜN

ORCID:0000-0001-8289-1713

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi A.B.D.

Dr. Rahmi Atıl AKSOY

ORCID:0000-0002-5399-5430

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi A.B.D.

Doç. Dr. Nina TUNCEL

ORCID:0000-0002-3306-1577

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi A.B.D.

Prof. Dr. İsmail Hakkı SARPÜN

ORCID:0000-0002-9788-699X

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi A.B.D.

Prof. Dr. Aylin Fidan KORCUM

ORCID:0000-0003-0318-6122

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi A.B.D.

ÖZET

Amaç

Bu çalışmada, kliniğimizde pandemi süreci boyunca simülasyon ve tedavi cihazlarının çalışma durumları, aktif hasta alımı ve sürecin olası etkileri değerlendirilmiştir.

Giriş

Kanser hastalarının tedavisinde Covid-19 bulaşını en aza indirmek önemlidir. Salgının pik dönemlerinde hastalarda hipofraksiyone radyoterapi şemaları tercih edilerek tedavi süreçleri kısaltılmış ve temas ihtimali azaltılmaya çalışılmıştır. Şehirdeki diğer hastanelerde de pandemi sürecinde cihazların çalışma süreleri azaltılmış, hatta kimi merkezlerde hasta alımı durdurulmuştur, bu da merkezimizdeki hasta sayımızın artmasına neden olmuştur.

Kliniğimizde bazı teknisyen ve doktorlar Covid-19 enfeksiyonuna yakalanmış, çalışma aksaklıkları yaşanmış ancak kalan personel ve takviye personellerle çalışma süre ve yerleri değiştirilerek tedaviler sürdürülmeye çalışılmıştır.

Akdeniz Üniversitesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğimizde Covid-19 pandemi sürecinde hastaların tedavisi literatüre uygun olarak düzenlenmiş ve aralıksız olarak devam etmiştir. Ancak yaşanan süreçte tedavi cihazı kaynaklı hastaların tedavilerinde bazı aksamalar da yaşanmıştır. Sadece Lineer

Akseleratör cihazlarımızdan birinde (Linak3), Aralık 2020 itibariyle güncellemeler yapılmak üzere hasta alımı durdurulmuştur. Bu çalışmada, kliniğimizde pandemi süreci boyunca simülasyon ve tedavi cihazlarının çalışma durumları, aktif hasta alımı ve sürecin olası etkileri değerlendirilmiştir.

Materyal ve Metod

Covid-19 pandemisinin başladığı Mart 2020'den Aralık 2020'ye kadar geçen süre içerisinde kliniğimizde tedavi planlaması amacıyla BT simülasyon cihazında simüle edilen ve Linak (Lineer Akseleratör) ile Tomoterapi cihazlarında tedavi alan hasta sayılarının aylara göre ortalaması hesaplanmış ve pandeminin pik dönemlerine göre cihazların aktif çalışma günleri dikkatle incelenmiştir.

Sonuç

Covid-19 pandemi sürecinde, kliniğimizde kanser hastalarının tedavileri kesintisiz olarak sürdürülmüştür. Covid-19'un ilk pik yaptığı Nisan 2020'de elektif ve erken evre vakaların literatüre uygun şekilde ertelenmesi nedeniyle hasta sayısında bir düşüş gerçekleşmiş olsa da cihazlar aktif olarak hasta alımına devam etmiştir. Salgın hızının azalmasıyla birlikte hasta sayıları da tekrar artmaya başlamıştır. Temmuz 2020 sonrası kliniğimizde Tomoterapi cihazı ile de tedavi başlanmış ve uygun önemlerle beraber toplam hasta sayıları yaşanan sürece rağmen giderek arttırılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Radyoterapi; Covid-19 Pandemisi; Tedavi Cihazları

ABSTRACT

Introduction

Minimizing transmission of Covid-19 while continuing the treatment of cancer patients is of great importance. On that account, in the peak periods of the pandemic, to reduce the possibility of transmission hypofractionated radiotherapy schemes were preferred to shorten total treatment time. During the pandemic, other hospitals in the city reduced or even ceased patient admission, which led to an increase in the number of patients in our center.

Doctors and technicians came across with the difficulties when there were Covid-19 cases among the staff, still treatments of the patients continued with the reorganization of the shifts. In our department, the treatment of patients was arranged in accordance with the literature and sustained successively and steadily. However, due to technical problems some disruptions were experienced. Patient admission only discontinued in one of the Linear Accelerator devices (Linac 3) as of December for the updates. In this study, working conditions of simulation and treatment devices, patient recruitment and possible effects of the pandemic in our department were evaluated.

Material and method

From March 2020 to December 2020, the average number of patients who were simulated for treatment planning was stated and the average number of patients received radiotherapy with Linac (Linear Accelerant) and Tomotherapy devices was calculated.

Conclusion

Although there was a decline in the number of patients in April 2020, due to the postponing the elective and early-stage cases in accordance with the literature, patient admission continued. Treatment of patients was initiated in the Tomotherapy device by June 2020, hence the total number of patients increased. Given that the uninterrupted treatment of oncological patients is crucial for their survival, treatment of patients has never been ceased in our clinic with all the precautions taken.

Keywords : Radiotherapy; Covid-19 pandemic; Treatment devices

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 14 Mart 2020’de pandemi ilan edilen Coronavirus Hastalığı 2019 (Covid-19) ilk olarak Aralık 2019’da ortaya çıkmıştır (DSÖ, 2020). Hastalığın başlıca klinik belirtilerinin ateş, kuru öksürük, nefes darlığı, kas ağrıları ve yorgunluk olduğu bilinmektedir (Wang vd., 2020). Covid-19 enfeksiyonu tüm popülasyonu etkilemektedir, ancak toplum geneline kıyasla kanser hastalarının enfeksiyona yakalanma riskleri daha yüksektir (Xia, Jin, Zhao, Li ve Shen, 2020). Bulaş riskinin yüksek olmasının yanı sıra Covid-19 enfeksiyonuna yakalanan onkoloji hastalarında prognoz da kötü seyretmektedir (Xia, vd., 2020; Wang, Zhang, 2020). Kanser hastalarının en az yarısı, tedavi süreçleri içerisinde radyoterapiye ihtiyaç duymaktadır. Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle birlikte birçok farklı cihaz Radyasyon Onkolojisi kliniklerinde hastaların tedavi ve tedavi hazırlıklarında kullanılmaktadır.

Radyasyon Onkolojisi kliniğinde tedavisi planlanacak hedef kitlenin 3 boyutlu lokalizasyonu, radyoterapi için özel olarak geliştirilen Bilgisayarlı Tomografi Simülasyon (BT Simülasyon) cihazları ile yapılmaktadır. BT simülasyonu, hastalığın konumunu olabildiğince doğru bir şekilde belirlemektedir (Zalokar, Žager Marciuš, Mekiš, 2020). BT Simülasyon işleminden sonra tedavi planlama sistemine aktarılan veriler ile hedef volüm tayinleri ve tedavi planlamaları yapılmaktadır. Tedavi planlanmasının ardından çevredeki sağlıklı dokuları koruyarak, kanserli hücrelere yüksek dozda X-ışını uygulayan Lineer Akseleratörler (Linak) ile tedavi uygulanmaktadır. Helikal tomoterapi, yoğunluk ayarlı radyasyon tedavisi (YART) gerçekleştirmek için tasarlanmış, teknolojik olarak gelişmiş bir çeşit Lineer Akseleratör tipi cihazdır (Saw, Katz, Gillette, Koutcher, 2018).

Akdeniz Üniversitesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğimizde BT-simülasyon, Linak ve Tomoterapi cihazları ile hastaların tedavi ve tedavi planlamaları gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmada, kliniğimizde pandemi süreci boyunca simülasyon ve tedavi cihazlarının çalışma durumlarının, aktif hasta alımının ve sürecin olası etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOD

Covid-19 pandemisinin başladığı Mart 2020'den Aralık 2020'ye kadar geçen süre içerisinde kliniğimizde tedavi planlaması amacıyla BT simülasyon cihazında simüle edilen ve Lineer Akseleratörler ile Tomoterapi cihazlarında tedavi alan hasta sayılarının dökümanlarına ulaşılmış, toplam hasta sayısının aylara göre ortalaması hesaplanmış ve pandeminin pik dönemlerine göre cihazların aktif çalışma günleri dikkatle incelenmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Hastaların tedavileri Akdeniz Üniversitesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğimizde 2 adet Lineer Akseleratör ve Temmuz 2020'den itibaren de Tomoterapi cihazları kullanılarak yapılmaktadır.

Akdeniz Üniversitesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğimizde Covid-19 pandemi sürecinde hastaların tedavisi güncel literatüre uygun olarak düzenlenmiş ve aralıksız olarak devam etmiştir. Cihazların hasta sayıları Covid-19 hastalığının pandemi ilan edildiği Mart ayından sonra Sağlık Bakanlığı'nın ve hastane yönetiminin bildirge ve önerileri doğrultusunda düşürülmüş ve Nisan ayında Linak cihazlarındaki hasta sayısı ortalama 15,6 ile asgari düzeye ulaşmıştır. Benzer şekilde BT simülasyon cihazında hasta alımı Nisan ve Mayıs aylarında sırasıyla günlük ortalama 1,7 ve 1,6 hasta ile minimum düzeyde seyretmiştir. Haziran ayı sonrasında vaka sayılarının azalması ile kliniğimizde hasta sayısı arttırılmaya başlanmıştır (Tablo 1).

Temmuz ayı itibariyle Akdeniz Üniversitesi Radyasyon Onkolojisi Kliniğimizde Tomoterapi cihazı kurulumu tamamlanmış ve hasta alımına başlamıştır. Toplam cihaz sayısının artmasıyla paralel olarak toplam hasta sayıları da artış göstermiş ve Eylül ayında ortalama günlük 68,7; Ekim ayında 75; Kasım ayında ise 104,3 hastanın tedaviye girmesiyle pandemi döneminin en yüksek sayısına ulaşılmıştır (Grafik 1). Aralık ayı itibariyle Lineer Akseleratör cihazlarımızdan birinde (Linak 3), güncellemeler yapılmak üzere hasta alımı durdurulmuştur.

Kanser hastalarının immün sistemleri hastalıkları ve aldıkları tedaviler dolayısıyla zayıflamakta ve Covid-19 hastalığına yakalanmaları daha kolay hale gelmektedir (Kutikov vd.,2020). Bu nedenle kanser hastalarında onkolojik tedavilerin devam etmesi hayati bir önem arz etmektedir. Tüm dünyayı etkileyen Covid-19 pandemi sürecinde hastanelerde hastalığın bulaşımı en aza indirmek için

elektif ameliyatlara ve rutin muayeneler ertelenmiş veya uygun ölçütlerle asgari düzeye indirilmiştir (Al-Omar, Bakkar, Khasawneh, Donatini, Miccoli, 2020). Covid-19 salgını sırasında multidisipliner kanser tedavisi yaklaşımlarında cerrahilerin ertelenmesi, definitif radyoterapilerin ön plana çıkmasına yol açmıştır (Vordermark, 2020). Artan talebe rağmen bulaş riskinin azaltılması için, salgının pik dönemlerinde literatür doğrultusunda hastaların tedavileri düzenlenerek, hipofraksiyone radyoterapi şemaları tercih edilmiştir (Lancia vd., 2020; Guckenberger vd., 2020). Toplam tedavi sürelerinin kısaltılması sayesinde hastaların birbiriyle ve personelle temas süresi azaltılmıştır.

SONUÇ

Covid-19 pandemi sürecinde, kliniğimizde kanser hastalarının tedavileri kesintisiz olarak sürdürülmüştür. Covid-19'un ilk pik yaptığı Nisan 2020'de elektif ve erken evre vakaların literatüre uygun şekilde ertelenmesi nedeniyle hasta sayısında bir düşüş gerçekleşmiş olsa da cihazlar aktif olarak hasta alımına devam etmiştir. Salgın hızının azalmasıyla birlikte hasta sayıları da tekrar artmaya başlamıştır. Temmuz 2020 sonrası kliniğimizde Tomoterapi cihazı ile de tedavi başlanmış ve uygun önemlerle beraber toplam hasta sayıları yaşanan sürece rağmen giderek artırılmıştır.

KAYNAKÇA

- Al-Omar K, Bakkar S, Khasawneh L, Donatini G, Miccoli P. Resuming elective surgery in the time of COVID-19: a safe and comprehensive strategy. *Updates Surg.* 2020 Jun;72(2):291-295. doi: 10.1007/s13304-020-00822-6. Epub 2020 Jun 3. PMID: 32495280; PMCID: PMC7267759.
- Guckenberger M, Belka C, Bezjak A, Bradley J, Daly ME, DeRuysscher D, Dziadziuszko R, Faivre-Finn C, Flentje M, Gore E, Higgins KA, Iyengar P, Kavanagh BD, Kumar S, Le Pechoux C, Lievens Y, Lindberg K, McDonald F, Ramella S, Rengan R, Ricardi U, Rimmer A, Rodrigues GB, Schild SE, Senan S, Simone CB 2nd, Slotman BJ, Stuschke M, Videtic G, Widder J, Yom SS, Palma D. Practice recommendations for lung cancer radiotherapy during the COVID-19 pandemic: An ESTRO-ASTRO consensus statement. *Radiother Oncol.* 2020 May; 146:223-229. doi: 10.1016/j.radonc.2020.04.001. Epub 2020 Apr 6. PMID: 32342863; PMCID: PMC7252074.
- Kutikov A, Weinberg DS, Edelman MJ, Horwitz EM, Uzzo RG, Fisher RI. A War on Two Fronts: Cancer Care in the Time of COVID-19. *Ann Intern Med.* 2020 Jun 2;172(11):756-758. doi: 10.7326/M20-1133. Epub 2020 Mar 27. PMID: 32219410; PMCID: PMC7133056.
- Lancia A, Bonzano E, Bottero M, Camici M, Catellani F, Ingrassio G. Radiotherapy in the era of COVID-19. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2020 Aug;20(8):625-627. doi: 10.1080/14737140.2020.785290. Epub 2020 Jul 7. PMID: 32552073
- Saw CB, Katz L, Gillette C, Koutcher L. 3D treatment planning on helical tomotherapy delivery system. *Med Dosim.* 2018 Summer;43(2):159-167. doi: 10.1016/j.meddos.2018.02.012. Epub 2018 Mar 23. PMID: 29580934.
- Vordermark D. Shift in indications for radiotherapy during the COVID-19 pandemic? A review of organ-specific cancer management recommendations from multidisciplinary and surgical expert groups. *Radiat Oncol.* 2020 Jun 3;15(1):140. doi: 10.1186/s13014-020-01579-3. PMID: 32493443; PMCID: PMC7267761.
- Wang H, Zhang L. Risk of COVID-19 for patients with cancer. *Lancet Oncol.* 2020 Apr;21(4):e181. doi: 10.1016/S1473-0245(20)30149-2. Epub 2020 Mar 3. PMID: 32142621; PMCID: PMC7129735.
- Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., Wang, B., Xiang, H., Cheng, Z., Xiong, Y., Zhao, Y., Li, Y., Wang, X., & Peng, Z. (2020). Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*, 323(11), 1061–1069. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>

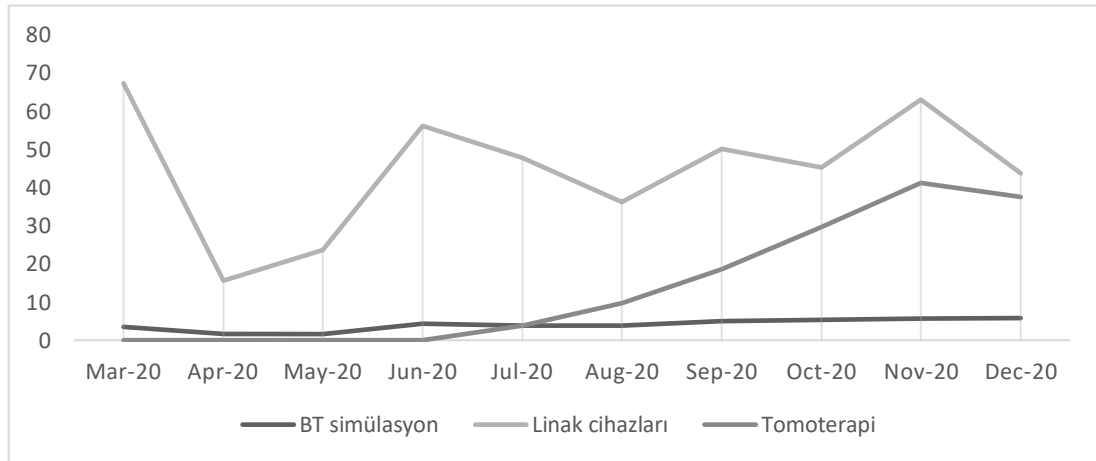
World Health Organisation. Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. (2020). Erişim adresi <https://covid19.who.int/table>

Xia Y, Jin R, Zhao J, Li W, Shen H. Risk of COVID-19 for patients with cancer. *Lancet Oncol.* 2020 Apr;21(4):e180. doi: 10.1016/S1470-2045(20)30150-9. Epub 2020 Mar 3. PMID: 32142622; PMCID: PMC7130057.

Zalokar N, Žager Marciuš V, Mekiš N. Establishment of national diagnostic reference levels for radiotherapy computed tomography simulation procedures in Slovenia. *Eur J Radiol.* 2020 Jun;127:108979. doi: 10.1016/j.ejrad.2020.108979. Epub 2020 Apr 7. PMID: 32302897.

	BT simülasyon	Linak 2	Linak 3	Tomoterapi
Mart	17	19	20	0
Nisan	9	18	19	0
Mayıs	6	15	16	0
Haziran	10	21	19	0
Temmuz	15	19	20	17
Ağustos	12	16	18	18
Eylül	16	21	20	22
Ekim	21	21	18	21
Kasım	21	21	16	21
Aralık	21	22	0 (Güncelleme)	21

Tablo 1. Cihazların Aktif Çalışma Günleri



Grafik 1. Cihazların Günlük Hasta Sayıları

SPİRULİNA'NIN KARBONİZASYON YÖNTEMİ KULLANILARAK AKTİF KARBONA DÖNÜŞTÜRÜLMESİ

Tülin AVCI HANSU

ORCID: 0000-0001-5441-4696

Siirt University, Faculty of Engineering, Department of Chemical Engineering, Kezer, Campus

ÖZET

Fosil yakıt rezervlerinin azalması ve çevre sorunlarına neden oluşu yenilenebilir enerji kaynaklarına olan ilgiyi hızla artırmaktadır. Biyokütle enerjisi tükenmez bir kaynak olması, her yerde elde edilebilmesi, özellikle kırsal alanlar için sosyo-ekonomik gelişmelere yardımcı olması nedeniyle uygun ve önemli bir enerji kaynağı olarak görülmektedir. Selüloz, bitkilerin ve alglerin hücre duvarlarının en önemli yapısal bileşenidir ve dünyadaki en bol yenilenebilir polimer kaynağı ve biyokütledir. Yenilenebilir enerji kaynakları arasında olan biyokütleden aktif karbon üretimi bu çalışmanın temelini oluşturmaktadır. Bu çalışmada biyokütle kaynağı olarak *Spirulina* mikroalgi seçilmiştir. Çalışmanın ilk aşamasında *Spirulina* farklı oranlarda (%10, %20, %30, %40, %50) $ZnCl_2$ ile muamele edilip $75\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'de 30 dk süreyle bekletilerek kimyasal aktivasyonu sağlandı. Daha sonra karbonizasyon sıcaklığı ($300\text{ }^{\circ}\text{C}$, $400\text{ }^{\circ}\text{C}$, $500\text{ }^{\circ}\text{C}$, $600\text{ }^{\circ}\text{C}$) olacak şekilde *Spirulina* aktif karbona dönüştürülmüştür. Etüvde bekleme sıcaklığı ($50\text{ }^{\circ}\text{C}$, $75\text{ }^{\circ}\text{C}$, $90\text{ }^{\circ}\text{C}$) ve yakma süresi (15 dk, 30 dk, 45 dk) gibi parametrelerinde üretilen aktif karbonun aktivitesine olan etkisi incelenmiştir. Üretilen aktif karbonların aktivitesini belirlemek için iyot sayıları hesaplanmıştır. Yapılan iyot sayısı hesaplamalarında *Spirulina* temelli aktif karbon üretimi için optimum koşullar belirlenmiştir. %40 $ZnCl_2$ ile muamele edilen malzeme 75 dk etüvde bekletildikten sonra $400\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'de 30 dk süreyle yakılması sonucu oluşan aktif karbon iyi performans göstermiştir. Yapılan hesaplamalarda iyot sayısı 186.06 olarak bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: *Spirulina*, Biyokütle, Aktif Karbon

CONVERTING SPIRULINA INTO ACTIVATED CARBON USING THE CARBONIZATION METHOD

ABSTRACT

The decrease in fossil fuel reserves and causing environmental problems rapidly increases the interest in renewable energy sources. Biomass energy is seen as an inexhaustible source, being available everywhere, and helping socio-economic developments, especially for rural areas. Cellulose is the most important structural component of the cell walls of plants and algae and is the most abundant renewable source of polymer and biomass in the world. Activated carbon production from biomass, which is one of the renewable energy sources, forms the basis of this study. In this study, *Spirulina* microalgae was chosen as the source of biomass. In the first stage of the study, *Spirulina* was treated with $ZnCl_2$ in different proportions (10%, 20%, 30%, 40%, 50%) and kept at 75 °C for 30 minutes and chemical activation was achieved. Then, *Spirulina* was converted to activated carbon so that the carbonization temperature was (300 °C, 400 °C, 500 °C, 600 °C). The effect of activated carbon produced in parameters such as waiting temperature (50 °C, 75 °C, 90 °C) and burning time (15 min, 30 min, 45 min) in the oven on the activity was investigated. The iodine numbers were calculated to determine the activity of the activated carbons produced. In the calculations of the iodine number, optimum conditions for *Spirulina*-based activated carbon production were determined. The activated carbon formed as a result of burning the material treated with 40% $ZnCl_2$ in the oven for 75 minutes at 400 °C for 30 minutes showed good performance. The iodine number was found to be 186.06 in the calculations.

281

Keywords: *Spirulina*, Biomass, Activated Carbon

BİR BÜTÜNÜN PARÇALANIŞ ÇEŞİTLERİ VE KULLANIM ALANLARI**Matematik Öğretmeni Remzi AKTAY****ORCID: 0000-0001-5948-1943**

Keçiören Şehit Halil Işlar Ortaokulu, Keçiören, Ankara

ÖZET

Bu çalışmada, Hava, kara ve deniz yolu taşımacılığında kullanılan konteynır ve ya kutuların boyutlarının belirlenirken maksimum hacim ve minimum maliyet gerektirecek şekilde nasıl olması gerektiği araştırılmıştır. Yöntem olarak bir bütünün parçalanış biçimleri incelenmiştir. Bir bütünün parçalanışı aslında 1 sayısının farklı sayıların toplamı şeklinde yazılmasıdır. Ancak bu sayılar belirlenirken farklı değerleri olan sonsuz sayının toplamı şeklinde yazımını bulmamız gerekmektedir. Sonuç olarak bir bütünün sonsuz parçalanışını bulmaya çalışmamız gerekmektedir. Bu inceleme yapılırken;

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = 1$ oluyor. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \cdot (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}) = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12} + \frac{1}{18} + \frac{1}{36}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12} + \frac{1}{18} + \frac{1}{36} \cdot (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}) = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12} + \frac{1}{18} + \frac{1}{72} + \frac{1}{108} + \frac{1}{216}$ Şeklinde devam ettirerek sonsuz parçalanış bulunur. Şeklindeki parçalanış başta olmak üzere, $|x| < 1$ olmak şartıyla, $\sum_{k=1}^{\infty} x^k$, $\sum_{k=1}^{\infty} k \cdot x^k$, $\sum_{k=1}^{\infty} k^2 \cdot x^k$, $\sum_{k=1}^{\infty} k^3 \cdot x^k$ Şeklinde tanımlanan bir çok serinin elemanlarının konteynır veya kutuların bütünün parçaları kabul edilerek yüzey alanları ve hacimleri bulunmuştur. Yüzey alanları ve hacimlerine bağlı olarak maksimum hacim, minimum maliyet hesaplarının tabloları çıkarılmıştır.

Günümüzde kullanılan konteynır ve kutuların özellikleri ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu çalışma sayesinde standart olarak yıllarca kullanılacak taşımacılık araçlarının maliyeti en az olan ve en fazla malzeme taşınacak konteynır ve ya kutuların tasarlanması sağlanmış olacaktır. Bir bütünün sonsuz parçalanışı sadece taşımacılıkta kullanılması gereken bir durum değildir. Bu çalışmadan hareketle bulunan bulgular kullanılarak nanoteknoloji, yeni koordinat sistemleri vs. gibi farklı alanlarda kullanımı da incelenebilir.

Anahtar Kelimeler: Parçalanış, Seriler, Maksimum Hacim, Minimum Maliyet

DISTRIBUTION TYPES AND USES OF A WHOLE**ABSTRACT**

In this study, it has been investigated how the container or boxes used in air, land and sea transportation should be sized so as to require maximum volume and minimum cost. As a method, the ways of breaking down of a whole are examined. The breakdown of a whole is actually writing the number 1 as the sum of different numbers. However, when determining these numbers, we need

to find their spelling as the sum of infinite numbers with different values. As a result, we must try to find the infinite disintegration of a whole. While doing this examination; $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = 1$, $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \cdot (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}) = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12} + \frac{1}{18} + \frac{1}{36}$ Endless fragmentation is found by continuing as $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12} + \frac{1}{18} + \frac{1}{36} \cdot (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}) = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12} + \frac{1}{18} + \frac{1}{72} + \frac{1}{108} + \frac{1}{216}$ The fragmentation of $|x| < 1$ Provided that $\sum_{k=1}^{\infty} x^k$, $\sum_{k=1}^{\infty} k \cdot x^k$, $\sum_{k=1}^{\infty} k^2 \cdot x^k$, $\sum_{k=1}^{\infty} k^3 \cdot x^k$ The surface areas and volumes of the elements of many series defined in the figure are considered as the parts of the whole of the containers or boxes. Tables of maximum volume and minimum cost calculations are prepared depending on surface areas and volumes. It is aimed to compare with the properties of today's containers and boxes. Thanks to this study, it will be possible to design the containers or boxes with the lowest cost of transportation vehicles that will be used for years as a standard and to carry the most materials. The infinite fragmentation of a whole is not a situation that should only be used in transportation. Using the findings from this study, nanotechnology, new coordinate systems, etc. Its use in different areas such as can be examined.

Keywords: Fragmentation, Series, Maximum Volume, Minimum Cost

1. GİRİŞ

Bu çalışmada bir bütünün birbirinden farklı olacak şekilde sonsuz parçalanışları incelenmiştir. Bu parçalanışlardan yola çıkarak taşımacılıkta atıl hacim en az olacak şekilde yüzey alanları hesabı yapılarak minimum maliyetle üretilecek kutularla ya da konteynırlarla taşımacılık yapmak istenmiştir. Ayrıca bu parçalanışların belli bir kuralda oluşu ve birbirinin katları olup olmadığı incelenmiştir. Bununla ilgili yapılan literatür taramasında;

Bütün 1 kabul edilirse;

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = 1$ oluyor. Bunu şu şekilde devam ettirebiliriz.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \cdot (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}) = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12} + \frac{1}{18} + \frac{1}{36}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12} + \frac{1}{18} + \frac{1}{36} \cdot (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}) = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{12} + \frac{1}{18} + \frac{1}{72} + \frac{1}{108} + \frac{1}{216}$$

Şeklinde devam ettirerek sonsuz parçalanış bulunur(Aliyev, 1996). Bunun dışında parçalanış şu şekilde de olabilir.

$|x| < 1$ için;

$1 + x + x^2 + x^3 + \dots = \frac{1}{1-x}$ olur. Bunun sonucu 1 olursa bir bütünün parçalanışı olur. Ancak bu toplam $x=0$ durumunda 1 oluyor. Bu parçalanış bir bütünün parçalanışı olmuyor. Bu toplama geometrik seri denir(Özdemir, 2012).

Geometrik seri kullanılarak aşağıdaki seriler ve toplamı da incelendiğinde;

$$\sum_{k=1}^{\infty} k \cdot x^k = \frac{x}{(x-1)^2}, \quad |x| < 1$$

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^2 \cdot x^k = \frac{x \cdot (x+1)}{(x-1)^3}, \quad |x| < 1$$

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^3 \cdot x^k = \frac{x \cdot (1+4x+x^2)}{(1-x)^4}, \quad |x| < 1$$

Bu serileri ve toplamlarını 1 yapan x değerleri bütünün parçalanışı oluyor(Balcı, 2011). Bu çalışma ile bir bütünün dört farklı parçalanışı incelenmiştir. Bu Parçalanışlarda ilk 10 terime karşılık oluşan parçalar kullanılarak, taşımacılıkta kullanılacak kutu ve ya konteynırların 10 farklı boyutu için hacim ve maliyet hesapları çıkarılmıştır. Bu çalışmadan hareketle farklı seriler kullanılarak parçalanışları bulunabilir ve maliyet hesabı çıkarılabilir.

2. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

2.1. Bütünün Parçalanışında Seri Toplamlarının Kullanılması

Bu çalışmada yöntem olarak;

$\sum_{k=0}^{\infty} x^k$, $|x| < 1$ seri toplamını ve buna bağlı olarak, $\sum_{k=1}^{\infty} x^k$, $\sum_{k=1}^{\infty} k^2 \cdot x^k$, $\sum_{k=1}^{\infty} k^3 \cdot x^k$ serilerinin $|x| < 1$ için toplamı bulunmuştur. Toplamı 1 yapan x değerlerine karşılık ilk 10 teriminin değerleri bulunmuştur.

2.1.1. $\sum_{k=0}^{\infty} x^k$, $|x| < 1$ Seri Toplamı

$$\sum_{k=0}^{\infty} x^k = 1 + x + x^2 + x^3 + x^4 + \dots = a \text{ olsun.}$$

$$x + x^2 + x^3 + x^4 + \dots = a - 1$$

$$x(1 + x + x^2 + x^3 + \dots) = a - 1$$

$$x \cdot a = a - 1$$

$$1 = a - x \cdot a$$

$$1 = a(1-x) \Rightarrow a = \frac{1}{1-x} \text{ toplamı çıkar. Kısaca;}$$

$$\sum_{k=0}^{\infty} x^k = \frac{1}{1-x}, \quad |x| < 1 \text{ olur.}$$

2.1.2. $\sum_{k=1}^{\infty} k \cdot x^k$, $|x| < 1$ Seri Toplamı

$\sum_{k=1}^{\infty} k \cdot x^k$ toplamında $|x| < 1$ ise bu açılımı şöyle düşünürüz.

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k}{a^k} = \frac{1}{a} + \frac{2}{a^2} + \frac{3}{a^3} + \frac{4}{a^4} + \dots = m \text{ olsun. } a = \frac{1}{x} \text{ için;}$$

Bu toplamı şu şekilde parçalayalım;

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{a^2} + \frac{1}{a^3} + \dots = \frac{1}{a} \cdot \frac{1}{1-\frac{1}{a}} = \frac{1}{a-1} \dots \dots \dots (1)$$

$$\frac{1}{a^2} + \frac{1}{a^3} + \frac{1}{a^4} + \dots = \frac{1}{a^2} \cdot \frac{1}{1-\frac{1}{a}} = \frac{1}{a \cdot (a-1)} \dots \dots \dots (2)$$

$$\frac{1}{a^3} + \frac{1}{a^4} + \frac{1}{a^5} + \dots = \frac{1}{a^3} \cdot \frac{1}{1-\frac{1}{a}} = \frac{1}{a^2 \cdot (a-1)} \dots \dots \dots (3)$$

Bu işlem sonsuza kadar devam edilip sonuçlar toplandığında geometrik seri oluşur.

$$\frac{1}{a-1} + \frac{1}{a \cdot (a-1)} + \frac{1}{a^2 \cdot (a-1)} + \frac{1}{a^3 \cdot (a-1)} + \dots = \frac{1}{a-1} \cdot \frac{1}{1-\frac{1}{a}} = \frac{a}{(a-1)^2} \text{ olsun.}$$

Yani $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k}{a^k} = \frac{a}{(a-1)^2}$ $|a| > 1$ için sonucu çıkar.

2.1.3. $\sum_{k=1}^{\infty} k^2 \cdot x^k$, $|x| < 1$ Seri Toplamı

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^2 \cdot x^k = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^2}{a^k}, a = \frac{1}{x} \text{ alınır; toplamı parçalarsak;}$$

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{a^2} + \frac{1}{a^3} + \frac{1}{a^4} + \dots = \frac{1}{a} \cdot \frac{1}{1-\frac{1}{a}} = \frac{1}{a-1} \dots \dots \dots (1)$$

$$\frac{3}{a^2} + \frac{3}{a^3} + \frac{3}{a^4} + \dots = \frac{3}{a^2} \cdot \frac{1}{1-\frac{1}{a}} = \frac{3}{a \cdot (a-1)} \dots \dots \dots (2)$$

$$\frac{5}{a^3} + \frac{5}{a^4} + \frac{5}{a^5} + \dots = \frac{5}{a^3} \cdot \frac{1}{1-\frac{1}{a}} = \frac{5}{a^2 \cdot (a-1)} \dots \dots \dots (3)$$

Şeklinde sonsuza kadar devam eder. (2), (3), şeklindeki toplamı da parçalayalım.

$$\frac{3}{a \cdot (a-1)} + \frac{5}{a^2 \cdot (a-1)} + \frac{7}{a^3 \cdot (a-1)} + \frac{9}{a^4 \cdot (a-1)} + \dots = \frac{1}{a \cdot (a-1)} + \frac{1}{a^2 \cdot (a-1)} + \frac{1}{a^3 \cdot (a-1)} + \dots = \frac{1}{a-1} \cdot \frac{1}{1-\frac{1}{a}}$$

$$= \frac{1}{(a-1)^2} \dots \dots *$$

$$= \frac{2}{a \cdot (a-1)} + \frac{4}{a^2 \cdot (a-1)} + \frac{6}{a^3 \cdot (a-1)} + \dots = \frac{2}{a-1} \cdot \sum_{k=1}^{\infty} \frac{k}{a^k} = \frac{2}{a-1} \cdot \frac{a}{(a-1)^2}$$

$$= \frac{2a}{(a-1)^3} \dots \dots **$$

Şimdi de (1), *, ** toplamını bulalım.

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^2 \cdot x^k = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^2}{a^k} = \frac{1}{a-1} + \frac{1}{(a-1)^2} + \frac{2a}{(a-1)^3} = \frac{a^2+a}{(a-1)^3}, a = \frac{1}{x}, |x| < 1 \text{ dir.}$$

2.1.4. $\sum_{k=1}^{\infty} k^3 \cdot x^k$, $|x| < 1$ Seri Toplamı

2.1, 2.2., 2.3. de kullanılan yöntemlere aynı mantıkla devam edildiğinde;

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^3}{a^k} = \frac{a \cdot (1+4a+a^2)}{(a-1)^4}, \quad a = \frac{1}{x}, \quad |x| < 1 \text{ çıkar.}$$

2.1.5.1. $\sum_{k=1}^{\infty} k \cdot x^k$ Seri Toplamı ve Anlamı

$$\sum_{k=1}^{\infty} k \cdot x^k = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{k}{a^k} = \frac{a}{(a-1)^2} \text{ olur. } |x| < 1 \text{ için } x = \frac{1}{a} \text{ alınırsa;}$$

Bu toplamı 1'e eşitleyip oluşan denklemin kökleri $a > 1$ için

$a = \frac{1+\sqrt{5}}{4} = (1,618 \dots)^2$ çıkar. Aslında çıkan sayı altın oranın karesi olmaktadır. Yani bir bütünün sonsuz parçalanışı; $\frac{1}{v^2}, \frac{2}{v^4}, \frac{3}{v^6}, \frac{4}{v^8}, \dots \dots$ şeklinde gidiyor.

2.1.5.2. $\sum_{k=1}^{\infty} k^2 \cdot x^k$ Seri Toplamı ve Anlamı

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^2 \cdot x^k = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^2}{a^k} = \frac{a+(a)^2}{(a-1)^3}, \quad |x| < 1 \text{ ve } x = \frac{1}{a} \text{ için}$$

Bu toplamı 1'e eşitlediğimizde;

$\frac{a+(a)^2}{(a-1)^3} = 1$ denklemini sağlayan a değeri yaklaşık olarak $a = 3,58$ çıkıyor. Yine bu seri bir bütünün sonsuz parçalanışı oluyor. Yani 1 sayısı $a = 3,58$ için sonsuz toplamı sağlıyor.

2.1.5.3. $\sum_{k=1}^{\infty} k^3 \cdot x^k$ Seri Toplamı ve Anlamı

$$\sum_{k=1}^{\infty} k^3 \cdot x^k = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{k^3}{a^k} = \frac{a+(1+4a+a^2)}{(a-1)^4}, \quad |x| < 1 \text{ ve } x = \frac{1}{a} \text{ bu toplamı 1'e eşitlendiğinde } a$$

değeri yaklaşık olarak $a = 5,30$ oluyor. Yani 1 bütünün sonsuz parçalanışı oluyor.

2.2. Bulgular

Bulunan bütünün parçalanışlarını analiz etmeye çalışalım. Bakılan tüm parçalanışlarda ilk 10 terim ve değerleri toplamı bütüne çok yakın oluyor. Şimdi diyelim ki; bir bütün olsun. Bu bütünün yüzey alanı en az olması için küp olması gerekir. Bu bütünü ilk 10 parçaya böldüğünde 10 parçanın küp olacak şekilde yüzey alanını hesapladığımda şu tablolar çıkıyor. Parçaların küp alınmasının nedeni yüzey alanı en az küp olduğunda olduğundandır.

2.2.1. Girişte Verilen Parçalanışa Göre

İlk 10 terim değeri	Hacim (m^3)	Yüzey Alanı (m^2)
$\frac{1}{2}$	0,5000	5000
$\frac{1}{4}$	0,2500	2500
$\frac{1}{6}$	0,1600	1600
$\frac{1}{24}$	0,0400	400
$\frac{1}{36}$	0,2777	277
$\frac{1}{144}$	0,0069	69
$\frac{1}{216}$	0,0046	46
$\frac{1}{872}$	0,0011	11
$\frac{1}{1308}$	0,0007	7
$\frac{1}{2616}$	0,0003	3

Şekil 2.1. Girişte Verilen Parçalanışa Göre Bütünün İlk 10 Parçasının İncelenmesi

Bu tablo $10.000 m^3$ hacmindeki küp şeklimde bir bütünün parçalanışında ilk 10 terimdeki hacim yüzey alanı ilişkisini veriyor. Her parçalanış yine bir küp kabul ediliyor. Yüzey alanı minimum olması için.

2.2.2. $\sum_{k=1}^{\infty} k \cdot x^k$ Seri Analizi

İlk 10 parçalanışı	Hacim (m^3)	Yüzey Alanı (m^2)
$1x$	0,3819	3819
$2x^2$	0,2918	2918
$3x^3$	0,1672	1672
$4x^4$	0,0851	851
$5x^5$	0,0406	406
$6x^6$	0,0186	186
$7x^7$	0,0083	83
$8x^8$	0,0036	36
$9x^9$	0,0015	15
$10x^{10}$	0,0006	6

Şekil 2. 2. Birinci Seriyeye Göre Verilen Parçalanışta Bütünün İlk 10 Parçasının İncelenmesi

Bu tablo hacmi $10.000 m^3$ olan bir bütünün küp olması halinde ilk 10 terimine karşılık gelen 10 parçanın küp olduğu durumda yüzey alanlarının durumunu göstermektedir. Bu serinin toplamı 1 durumunda yapılmıştır.

2.2.3. $\sum_{k=1}^{\infty} k^2 \cdot x^k$ Serisinin Anlamı

İlk 10 parçalanışı		Hacim (m^3)	Yüzey Alanı (m^2)
1x	0,2849	2849	1143
$4x^2$	0,3246	3246	1246
$9x^3$	0,2081	2081	929
$16x^4$	0,1054	1054	593
$25x^5$	0,0469	469	347
$36x^6$	0,0192	192	192
$49x^7$	0,0074	74	102
$64x^8$	0,0027	27	52
$81x^9$	0,0010	10	27
$100x^{10}$	0,0003	3	12

Şekil 2. 3. İkinci Seriyeye Göre Verilen Parçalanışta Bütünün İlk 10 Parçasının İncelenmesi

Bu tablo hacmi $10.000 m^3$ olan küp şeklindeki bütünün yukarıdaki seriye göre ilk 10 parçası küp olacak şekilde hacim ve yüzey alanı tablosudur. Bütünü 1 yapan x değerlerine göre yapılmıştır.

2.2.4. $\sum_{k=1}^{\infty} k^3 \cdot x^k$ Serisinin Anlamı

İlk 10 parçalanışı		Hacim (m^3)	Yüzey Alanı (m^2)
1x	0,1886	1886	870
$8x^2$	0,2847	2847	1143
$27x^3$	0,1813	1813	848
$64x^4$	0,0811	811	499
$125x^5$	0,0298	298	257
$216x^6$	0,0097	97	122
$343x^7$	0,0029	29	55
$512x^8$	0,0008	8	23
$729x^9$	0,0002	2	9
$1000x^{10}$	0,00005	0,5	3

Şekil 2. 4. Üçüncü Seriyeye Göre Verilen Parçalanışta Bütünün İlk 10 Parçasının İncelenmesi

Bu tablo hacmi $10.000 m^3$ olan küp şeklindeki bütünün yukarıdaki seriye göre ilk 10 parçası küp olacak şekilde hacim ve yüzey alanı tablosudur. Bütünü 1 yapan x değerlerine göre yapılmıştır.

3. SONUÇ

Bu çalışmanın temelinde bir bütünün birbirinden farklı sonsuz parçalanışları ve bunların ilişkileri olmuştur. Yapılan araştırma ve bulgular sonucunda şu sonuçlara varabiliriz.

- Bir bütünün sonsuz parçalanışı birçok şekilde yapılabilmektedir.
- Hangi seride olursa olsun, toplamı 1 yapan x değerlerine karşılık ilk 10 terimin toplamı 1'e çok yakın olduğundan ilk 10 terimi alınmıştır. Bu aslında şu anlama gelmektedir: Bir taşımacılıkta minimum atıl alan kalacak şekilde 10 farklı kutu kullanarak bütünün tamamına yakını doldurulabiliyor. Ancak boşluk kalıyor.

- Taşımacılıkta ürünlerin boyutu farklı olacağından 4 tablo seçeneğinden kullandığı kutuların maliyeti en az olacak şekilde seçim yapabilir. Bütünü doldurmak için bu kutulardan 1'den fazlasını kullanarak deposunu doldurabilir. Kullandığı kutuların maliyetinden yola çıkarak hesap yapıp en az maliyetle yerleştirme yapabilir.
- 4 tablo karşılaştırmalı incelendiğinde kutuların boyutu birbirine yakın olucaksa Tablo 2. 2, kutuların boyutları birbirinden çok uzak olucaksa Tablo 2. 4'deki şekilde seçebilir. Ancak bu kutulardan toplam kullanacağı adedin maliyet hesabı da dikkate alınmalıdır.
- İlk 10 tanesinin kullanılmasının nedeni 10 farklı kutu içindir yoksa firma daha fazla çeşitte kutu isteyebilir. Buna göre de boyutlarını bulabilir, maliyet hesabını çıkarabilir.
- Bu tablolar incelendiğinde 1. terime karşılık gelen kutulardan en fazla 2 veya 3 kutu yerleştirilebiliyor. Firma isterse sonsuz açılım olduğundan istediği boyutta istediği kadar kutu kullanabilir. Çünkü sonsuz tane kutu kullanılabilir. Açılım sonsuza kadar yapılabilir. Bu durumda dikkate alınması gereken atıl hacmin minimum olması veya hiç atıl hacim kalmamasıdır.
- Örneğin taşınacak malzemelerin boyutlarına en yakın boyuttaki hacimler tablolardan bulunup maliyet hesabı çıkarılabilir. İlk 10 parçanın kullanılması da şart değildir. Parçalanışlardan hareketle 15. Terim veya 34. Terim gibi hangisi kullanışlı ise ona göre seçim yapabilir.
- Burada önemli olan hangi parçalanışın daha kullanışlı olacağı ve hangi parçalanışa göre seçilecek kutu boyutlarının maliyetidir.
- Bu parçalanışlar 4 farklı türde gösterilmiştir. Seriler konusundan hareketle farklı serilerde de bulunabilir. Ancak benim düzeyimde toplamını bulabileceğim seriler bunlar olmuştur.

KAYNAKÇA

Karakaş, H. & Aliyev, İ. (1996) *Sayılar Teorisinde İlginç Olimpiyat Soruları ve Çözümleri*, Ankara: Tübitak Yayınları

Özdemir, M. (2012) *Matematik Olimpiyatlarına Hazırlık 4*, İzmir: Altın Nokta Yayınları

Balcı, M. (2011) *Matematik Analiz 2*, Ankara: Balcı Yayınları

Çelik, S. & Çelik, S. (2011) *Matematik Analiz 2*, İstanbul: Birsen Yayınevi

Yağcı, M. (2012) *My matematik 3*, İzmir: Altın Nokta Yayınları

QUR'ANIC SCIENCES IN THE SUBCONTINENT AN ANALYTICAL STUDY OF DIFFERENT APPROACHES

Scholar, Rehana KANWAL

Department of Islamic Studies, National College of Business Administration and Economics, Lahore, Pakistan

Abstract

Keeping in view the fact that the Holy Qur'an occupies an extremely momentous place in the individual and collective life of Muslims, the devout scholars of Islam spread the marvels of this magnificent book all over the worlds through their writings. The determination and zeal of Muslim scholars of the Subcontinent in this regard is particularly remarkable. Their various generations kept instilling the reverential message of Qur'an in a number of dispositions hence rendering a priceless service to the book of Allah. Qur'anic scholarship in the Subcontinent not only conformed to the classical heritage of Qur'anic studies but also added a substantial amount of new avenues and unaccustomed trends to various Qur'anic discourses and subject. This research thoroughly analyses many valuable contributions rendered by the scholars of Subcontinent to the service of the Qur'an hence successfully adding to the state of the art approach which was conceptualized, initiated and carried out by Hadhrat Shah Wali Allah and his veteran descendants. As a result of which a great deal of luminous treasure of writing mainly in Arabic, Persian and Urdu languages has been brought forth. The scope and rising interest in Qur'anic translations in this region has been described as well. Many new and emerging avenues highlighting the miraculous nature of the Qur'an have been emphasized and expounded in the light of new scientific discoveries by the scholars of Subcontinent have been discussed. Moreover numerous diversified topics addressing the important issue of Qur'an and oriental scholarship have been analysed aswell. In addition to these, the research covers in detail a critical overview of the acclaimed works which mainly split into exclusive and partially written books on the topic of ulum al Qur'an. Various discourses of Qur'anic Studies found in the prefaces of different Tafaser of the Subcontinent have also been significantly touched upon.

Keywords: quranic science, subcontinent, magnificent book, classical heritage, scholars.

Development of the Sciences of Qur'an:

The advent of Ulum al Qur'an essentially started with the revelation of the Qur'an itself. The noble companions used to receive and internalize the divine message directly from the Prophet of Islam (ṣallā Allāhu alayhi wa sallam). Later on, some of themⁱ laid the cardinal foundation for Ulum al Qur'an's basic element, which were further developed and cultivated by their worthy descendants. An all encompassing amount of valuable scholarship mainly containing some important subjects like reasons of revelation, Makkan and Madinian verses and explanation of infrequent Qur'anic phrases can be traced back to that time. In the beginning of second century of Hijrah, the compilation of Qur'anic exegesis was started. Fundamentally it was considered an integral part of Ulum al Qur'an. Later the art of exegesis was further developed and fashioned to serve as a rudimentary ground for other disciplines of Ulum al Qur'an. The Mufasssireen of that time not only included various debates of Ulum al Qur'an in their writings but also a new trend of writing was established, emphasizing the need of independent and exclusive pieces of writings covering various Qur'anic topics. The trend thus kept flourishing ever after.ⁱⁱ

The most comprehensive titles of Ulum al Qur'an include 'Al Burhan fe ulum al Qur'an' where the writer Badruddin al Zarkashi (d. 794 AH) provided a list of forty seven topics that he extensively covered in his book, while Jalaluddin al Sayyuti (d. 911 AH) explained almost eighty topics in his renowned work "Al Itqaan fe ulum al Qur'an". Although he holds the belief that if further expanded the list could reach to a number exceeding some three hundred topics.ⁱⁱⁱ

Generally, it is believed that two systematic streams of discourses fall under the title of 'Ulum al Qur'an';^{iv}

Firstly; various subjects mentioned in, or derived directly from the Holy Qur'an. Shah WaliAllah has identified them as five major themes. Including:^v

1. Reminding man of Allah's favors (tadhkir bi ala' i Allah)
2. Reminders from the past career of humanity (tadhkir bi ayyam Allah)
3. Reminder of death and its subsequent conditions (tadhkir bil mawt wa ma ba'd al mawt)
4. Discourse of dialectics and argumentations (ilm al mukhasamah)

5. Discourse of injunctions (ilm al ahkaam) Secondly; the term 'Ulum al Qur'an' denotes various avenues and discourses related to the Holy Qur'an which consequently act as tools to its proper understanding.^{vi}

Today, the horizon of Ulum al Qur'an has been far more expanded in the light of more rejuvenated and ongoing research and studies.^{vii}

Many fresh aspects highlighting the miraculous nature of the Qur'an have been emphasized and expounded in the light of newly fangled rational and scientific discoveries. The recent academic studies and research have also played a significant role in further expansion of Ulum al Qur'an.^{viii}

This ongoing enterprise highlights the ever flourishing nature of this book and the durability of its everlasting contents which Prophet (SAWW) predicted in the following hadith: "..... It is a book scholars cannot plumb the depths of; it never causes boredom through repetition; its fascination is endless.....".^{ix}

After this brief preliminary discussion, an introduction of enriched scholarship on various subjects of Qur'anic studies in the Subcontinent and a brief analysis of these monumental works are as following:

Ulum al Qur'an in the Sub continent:

The determination and zeal of Muslim scholars of the Subcontinent to spread the marvels of the Holy Qur'an through their writings is particularly remarkable. Their various generations kept instilling the reverential message of Qur'an in a number of dispositions hence rendering a priceless service to the book of Allah. Qur'anic scholarship in the Subcontinent not only conformed to the classical heritage of Qur'anic studies but also added a substantial amount of new avenues and unaccustomed trends to various Qur'anic discourses and subject.

Particularly, the contributions of Shah Wali Allah Dehlawi (d. 1762 A.H), and his noble family and veteran descendants to the service of Qur'an and the propagation of its authentic understanding will always remembered as an illuminating event in the Muslim history of Subcontinent. The vanguard of Shah Sahib's outstanding indulgence in Qur'anic research played a leading role in the development of Qur'anic understanding and propagation in the Subcontinent.

At present the scholars of the Subcontinent have significantly added to the topics of Ulum al Qur'an and rehabbed various new dispositions to relatively new avenues of Qur'anic coherence and injunctions. Moreover numerous diversified topics addressing the important issue of Qur'an and oriental scholarship have also been brought forth by the scholars of Subcontinent. A relatively detailed analysis of these scholarships on various discourses will be provided in following.

Principles of Tafsir:

Tafsir (exegesis) of the Qur'an is the most important science for Muslims. All matters concerning the Islamic way of life are connected to it in one sense or another, since the right application of Islam is based on proper understanding of the guidance from Allah. There are certain basic conditions and requirements that Muslim scholars have laid down in order to make a sound tafsir. Any tafsir, which disregards these principles, must be viewed with great caution, if not rejected altogether.^x

The Muslim scholars of the subcontinent have produced an enriched scholarship on this specific topic. In the earliest period, there was a complete dearth of a comprehensive work addressing, principles and methodologies of Tafsir before Shah Wali Allah. His monumental work on the topic of Usul al Tafsir titled: "Al Fauz al Kabir fe Usul al Tafsir" is the first comprehensive work of its kind.

Al Fauz al Kabir fe Usul al Tafsir:

Highlighting the importance of this monumental work, Syed Abul Hasan Ali al Nadawi writes;

"For spreading the word of Allah and enabling the people of faith (both scholars and laymen) to approach the concrete understanding of the Holy Qur'an hence reviving the spirit of Islamic, Shah Wali Allah's innovative and revolutionary masterpiece "Al fauz al kabir" (to our knowledge in the entire Islamic heritage) is an exceptionally unique work.^{xi}

Out of Shah Wali Allah's magnificent scholarship, this book marks most conspicuous work on the Holy Qur'an. Originally written in Persian, its Urdu, Arabic and English translations are also available.

Shah Sahib divided his book into five chapters. In the first chapter he has meritoriously classified the Qur'anic themes into five encyclopedic arrangements. Shah Wali Allah has

further elucidated the themes in a reasonable detail especially focusing on Qur'anic discourse of religious dialogue with four notable deviant groups mentioned in Qur'an including the Pagans, the Hypocrites and the people of book (Jews and Christians).

Here Shah Wali Allah thoroughly discussed the reasons of the revelation as well. He acknowledges their core significance as a tool for understanding Qur'an in its context of revelation but does not view the unnecessary and expandable value given to them by the classical Mufasssireen very appropriate. He views the importance of knowledge of a specific event and different circumstances in history which are related to the revelation of particular Qur'anic passage and where the superficial meaning of a verse transforms into a cryptic, such instances are doubtlessly significant for a Mufasssir to contemplate on but - according to him- the trend of overemphasizing their importance should be trimmed back.^{xii} The second chapter deals with the problem and difficulties one faces while trying to approach the Qur'an.

The third chapter refers to various Qur'anic styles, Notion of repetition in Qur'anic themes and positions and coherent structure of Qur'anic Surahs.

Chapter four is about Tafsir and related disciplines which critically explains the trends of Tafsir writing prevalent in the times of Sahabah and Ta'abeein.

Chapter five covers the explanation of enigmatic Qur'anic terms, describing their brief interpretation and reason of revelation. In this chapter Shah Sahib talked about the meaning and nature of the abrogation, maintaining its essential meaning. In the light of his embrasive research, unlike the patriarchal trend he confined the number of abrogated verses to only five. He strongly believes that the other verse can be justified in many other possible modes.^{xiii}

Indeed, this work is justifiably considered as an elementary key to understanding the Qur'an. Shah Wali Allah essentially meant to write it with the vital purpose of providing a platform for a unique and comprehensive understanding of the Qur'an.^{xiv}

Fath al Khabeer bima la budda hifduhu fe i'lm al Tafsir:

Another Qur'anic scholarship of Shah Wali Allah named "Fath al Khabeer bima la budda hifduhu fe i'lm al Tafsir" is in Arabic. It covers the explanation of infrequent Qur'anic expressions as well as the instances and circumstances of Qur'anic revelation.^{xv}

Beside these comprehensive works addressing principles and methodologies of tafsir, Nawwab Siddiq Hassan Khan (d. 1307 A.H)'s booklet in Persian "Al Akseer fe usul al Tafsir" and Sir Syed Ahmad Khan (d. 1315 A.H)'s work in Urdu "Al Tahreer fe usul al Tafsir" are two very significant titles on the principles of Tafsir.

Explaining the principles of Tafsir, Maulana Muhammad Malik Kandhalwi wrote a book titled 'Ilm Usul al Tafsir. Maulana Muhammad Tahir Panjperi's "Al Irfaan fe Usul al Qur'an" is another notable title in this regard.

Maulana Saeed Ahmad Akbar Abadi's "Fehm e Qur'an" explains the importance of various tools needed for understanding the Qur'an.

Maulana Hamiduddin Farahi also wrote a book on the principle of Tafsir which has been translated and edited by Khalid Masud under the title "Tafsir e Qur'an ke Usul". Rasheed Ahmad Jalandhari also contributed to this field of study by writing a book "Ilm e Tafsir aur Mufasssireen".

Principles of Qur'anic Translation:

The Holy Qur'an is the word of Allah (SWT). One of the most conspicuous aspects of its miraculous nature is that, it creates a paramount rhythm and an intimate symphony through its profound language and vogue, which drives mankind to tears and ecstasy. It has always been unanimously admitted that the rhetoric and rhythm of the Arabic language of the Qur'an are characteristically very powerful and any translation is bound to be an imperfect attempt of the glittering splendor and the radiant beauty of the original text. However, the need and exigency of Qur'anic translations have always been felt and dwelled upon. To set the pattern and parameters for the translation of the Qur'an and provides a detailed account of problems and obstacles one faces while going through the process of translation, Shah Wali ullah sahib rendered a very valuable writing on the topic titled: Al Muqadimmah fe qawaneen al Tarjuma.

Al Muqadimmah fe qawaneen al Tarjuma:

Written in Persian, this booklet exclusively deals in the essentials of Qur'anic translation. Shah Sahib narrated that he wrote this booklet while writing his Tafsir but somehow it could not be published with the original Tafsir. He elaborately discussed the craft of Qur'anic translation, its significance, types and various problems one faces while

translating the Qur'an in this work Moreover different kinds of translations and their drawback have also been discussed.^{xvi}

Apart from this work, Maulana Ashraf Ali Thanwi's "Al Taqseer fe al Tafsir" is another notable title which addresses the subject of translation and its principles.

Important Translations of the Holy Qur'an in the Subcontinent:

Like many other noble trends, according to various historically acclaimed traditions, the hallmark of translating the Holy Qur'an in the Subcontinent was also initiated by Shah Wali Allah. He rendered the Qur'an for the first time into Persian language under the title of "Fath al Rahmaan fe tarjumat al Qur'an".

Fath al Rahmaan bi tarjumat al Qur'an:

This is a brief and simplified translation of the Holy Qur'an in Persian language. It also contains a valuable introductory note, which sets the pattern and parameters for the translation of the Qur'an and provides a detailed account of problems and obstacles one faces while going through the process of translation. Explaining the scope of Qur'anic translation, Shah Sahib writes: "Introducing a contemporary translation of the Holy Qur'an is a sincere need of our time. Consciously avoiding the sophisticated expression, a day to day, running and simplified Persian language has been adopted for this translation with the sole aim of enabling both common readers and scholars to understand the message of Qur'an".

Highlighting the distinguished features of his translation he mentioned that the previous translations used either 'word for word' or 'summarized' style of translation. This work simultaneously provides a comprehensive blend of both which successfully makes up for many earlier errors.^{xvii}

Important Translations of the Holy Qur'an:

The prestigious scholarship was further carried out by Shah Wali Allah's noble descendents. In response to the need of hour, his esteemed sons Shah Abdul Qadir and Shah Rafiuddin carried out the great ventures of translating the Holy Qur'an both, in running and independent modes of translation respectively. Their tremendously dignified enterprise of translation thoroughly cleared the concept of having an error free Qur'anic translation in order to meet the tremendous need in the non Arabic speaking Muslim word.

Some important Urdu translations of the Qur'an include works of Deputy Nazir Ahmad, Maulana Juna Gharhi, Maulana Mahmood ul Hassan, Maulana Ashraf Ali Thanwi, Maulana Fateh Muhammad Jalandhari and Maulana Ahmad Raza Khan. The famous English translations of the Holy Qur'an by the scholars of the Subcontinent include Maulana Muhammad Ali MA's notable work. He served as the head of famous Lahori Branch of Qadiyanism.

Maulana Abdul Majid Daryabadi's translation is available with some detailed commentary notes. Sayyid Mawdudi's 'Tafheem al Qur'an' has also been rendered into English under the auspices of more than one project.

Almost all major indigenous languages of the Subcontinent are now enriched with the translation of the Holy Qur'an. To name a few would be Pushtu, Sindhi, Punjabi, Barahavi, Ballochi and Kashmiri. These translations have been made in both prose and poetry expression.

A relatively detailed analysis of Indian Civil Service Officer Abdullah Yusuf Ali's translation will be provided in following. Abdullah Yusuf Ali is an acclaimed English translator and commentator of the Holy Qur'an. His work has been published many times and is used widely in around the globe. According to Abdul Rahim Kidwai among the translations by the Indian Muslims, perhaps the most renowned is Yusuf Ali's Qur'an which found a tremendous favour and therefore, wide distribution, from its first appearance in 1934 until very recently. It remained the most popular English version not only among Muslims but within the Non-Muslims as well. While not a typically trained Islamic scholar in any formal sense, Yusuf 'Ali, had studied classics at Cambridge University, graduated as a lawyer from Lincoln's Inn in London, and was gifted with an eloquent, vivid writing style. He sought to convey the rhythm and richness of the Arabic with poetic English versification. While his rendering of the text is not unfair, there are some serious problems in few of his translated phrases as well as the copious footnotes; in many cases, he reproduces the exegetical material from medieval texts without making any effort at contextualization.^{xviii} Furthermore his over exaggerated notion of mysticism also remains a matter of controversy. He has also earned the strong criticism that writing a translation at

a time both of growing Arab animosity toward Zionism and in a milieu that condoned anti-Semitism, Yusuf 'Ali constructed his oeuvre as a polemic against Jews.

Art of Tajweed and Qiraaat:

In the earliest period, Tajweed (the mastery of beautifying the recitation of Qur'an) and Qira'at (Various modes and methods of Qur'anic recitation) were especially emphasized. A significantly notable scholarly contribution was added to the art of Tajweed and Qira'at in that time. For instance Sheikh Abdul Haq Muhaddith Dehlawi's "Al durr al farid fe al Qira'at wa al Tajweed", Sheikh Muhammad Na'imullah Siddiqi Kakorvi (d. 1002 A.H)'s 'Sharh al Shatibiyyah' Maulavi Karamat Ali Jaunpuri (d. 1290 A.H)'s "Zeenat al Qari" and "Sharh al Jazariyyah" and Qari Abdul Rahman Panipati (d. 1324 A.H)'s "Al tuhfa al Nazariyyah" were written at that time.^{xix}

Maulana Ashraf Ali Thanwi's "Tajweed al Qur'an" and "Jamal al Qur'an" are also very valuable additions to the art of beautification of Qur'anic recitation. He also wrote a book titled: "Wujuh al Mathani ma'a Taujeeh al Kalimaat wa al Ma'ani", debating seven reading of the Holy Qur'an, their various interpretations, focusing various grammatical and morphological details.

Qur'anic indexes and tabulations:

A notable book on this topic is that of Muhammad Saeed Jaunpuri's "Nujum al Qur'an" which provides a complete index to all Qur'anic words and phrases.

The late Dr. Muhammad Hamidullah added a valuable writing to this art by compiling a magnanimous encyclopedic work under the title "Al Qur'an fe kul al Lisan".

Mufradaat and Lughaat al Qur'an:

The scholars of the Subcontinent compiled many memorable works in this regard as well. Large number of Qur'anic dictioneries includes Persian, English and Urdu meanings of Qur'anic words. Some of these titles are comprised of many volumes. Some recent important works are: "Lisan al Qur'an" by Muhammad Hanif Nadawi and Muhammad Ishaq Bhatti. Abdul Rasheed Na'umani also added a book to this discipline titled "Lughaat al Qur'an". Dr. Ghulam Jailani Barq wrote a book "Mu'jam al Qu'an". In the field of Mufradaat and Lughaat al Qur'an, a self styled and self acclaimed as "Ahl e Qur'an" Tafsir School has been very famous. This sect is considered as an expansion of oriental scholarship, who

paved the way for the adversity of denial of authenticity of Hadith. This propensity was further fashioned by the followers and preachers of the school by explicitly renouncement of the validation of Sunnah as a part of Islamic Jurisdiction. People like Abdullah Chakralwi, Allama Aslam Jerajpuri, and Ghulam Ahmad Pervez (d.1985) are the pioneer of this cult in the subcontinent who tried to present a peerless approach to the study of Qur'an focusing merely on Qur'an and its linguistics.^{xx}

His books "Lughaat al Qur'an" and "Mafhoom al Qur'an" mainly deal with the description of the meanings of different Qur'anic words and phrases in a broader sense and a wider paradigm. According to him, the main task of compilation of Arabic linguistic tradition was carried out in the reign of Abbasids and by that time manifold non Arabic factors were actively influencing the original Arabic meanings and usage of its expression which consequently played an essential role in formation and reformation of original meanings of various Qur'anic expressions. He emphasized the need of understanding Qur'anic meanings in the light of their usage and convention according to the primeval Arabic language. Moreover he believes that a proper understanding of Qur'anic expressions can only be achieved after a profound comprehension of its utilization in the entire Qur'an, in different contexts and denotations. For instance he believes that the words "Salah" is essentially derived from the root "Saad, Laam, Yaa" which literally means "to follow", this meaning can be well observed in the ritualistic prayers where it is obligatory to follow the divine commandments. He further adds by saying that after a deeper contemplation on Qur'anic usage of this particular, it can be apprehended where the expression "Salah" refers to "the establishment of ritualistic prayers" and where it stands for "the establishment of an ideal Qur'anic society".^{xxi}

Ahkaam al Qur'an:

The subject of "Ahkaam al Qur'an" deals with the deduction of accredited codes from Qur'anic injunctions hence emphasizing the various aspects of human life and their legal study in a Qur'anic connotation. The Qur'anic scholars of the Subcontinent brought forth a notable scholarship in this avenue aswell. Keeping in view the specific historical and geopolitical circumstance the Muslim scholars in the Subcontinent showed a remarkable tendency and inclination towards Islamic Jurisprudence. The legendry Tafsir literature on

this topic representing the Hanafi School comprises of Sheikh Ahmad Janupuri's "Al Tafseerat al Ahmadiyyah", Qazi Sanaullah PaniPati's "Al Tafsir al Mazhari" and Syed Amir Ali's "Mawahib al Rahman". Another significant work in this regards, produced by Ahal Al Hadith school includes Nawwab Siddiq Hassan Khan Qannuji's " Nayl al Maraam fe Tafsir Aayaat al Ahkaam" and Syed Ahmad Hassan al Dehlawi's "Tafsir Aayaat al ahkaam min kalaam Rabb Al Anaam". Moreover, Mullah Jeewan Hanafi (d.1130 A.H) wrote a book under the title "Al tafsiraat al Ahmadiyyah fe bayan al Aayaat al shari'ah". Maulana Umar Ahmad Usmani son of Maulana Zafar Ahmad Usmani also contributed to this science by writing a book titled "Fiqh al Qur'an" in five volumes. Another important enterprise on the topic was initiated under the auspices of Maulana Ashraf Ali Thanwi for the deduction of various injunctions in the light of Qur'anic rulings. This seventeen volume scholarship titled "Akhaam al Qur'an" was compiled by a committee of renowned scholars including Maulana Zafar Ahmad Usmani, Maulana Mufti Jameel Ahmad Thanwi, Maulana Mufti Muhammad Shafi, Maulana Idrees Kandhalwi and lately by Mufti Abdul Shukoor Tirmidhi. Various sub entries and issues in this book are extensively lengthened to full fledge debates.^{xxii}

Tabaqaat al Mufassireen:

The topic of "Tabaqaat al Mufassireen" features a compendium of biographical information about noteworthy scholars of Tafsir. Some important works of Urdu dealing with this topic include "Nail al Saaireen fe Tabaqaat al Mufassirin" by Maulana Muhammad Tahir Panjperi, "Hindustani Mufassirin aur unki Arabi Tafseerain" by Dr. Salim Qidwai, Dr. Rasheed Ahmad Jalandhari's "Ilm e Tafsir aur Mufassirin" and Qazi Zahid al Hussaini's "Tazkirat al Mufassirin".

Qur'anic coherence and concordance (Al Nazm al Qur'ani):

A number of scholars also produced a unique concurrent trend of writing about "Qur'anic coherence and concordance/integration" in the Subcontinent. For instance, Maulana Ashraf Ali Thanwi, in his book titled "Sabq al Ghayath fe Nasq al Aayaat" explained the coherence of Qur'anic verses in a very skilful and lucid way. Maulana Hamiduddin Farahi being a pioneer laid down the notion of coherence in Qur'anic verse in "Dalail al nizam" which was further adopted and skillfully carried out by his eminent disciple, Maulana

Amin Ahsan Islahi (d.1997) in his Magnum Opus Tafsir “Tadabbur al Qur’an”. In the preface of his tafsir Maulana Eslahi explained the basics and principles of his unique approach to the understanding of the Qur’an. The author aims to emphasize the need of knowing a proper knowledge of the organizational structure of the Qur’an as the most important key to its understanding. Various Surahs and verses and their placement has a deeper and far rooted connection with the structure of the Qur’an which results in the highest level of rhetoric and eloquence and a perfect in argumentation.^{xxiii}

The idea of organization structure of the Qur’an emphasizing its core significance as a fundamental tool to Qur’anic understanding as found in the teachings of his mentor; Maulana Farahi.^{xxiv}

According to him, each Surah acts as an independent unit and contains a basic subject or a theme. He further believes every surah has a pair, all the suwar of the Qur’an are divided into seven groups. And every group has a main subject or theme.^{xxv}

A relatively new work in this regard is Dr. Ubaidullah Fahd Falahi’s “Qur’an e Kareem mein Namz o Munasibat”.

Land, people and geography of the Holy Qur’an:

Maulana Abdul Majid Darya Abadi’s “Arz e Qur’an” or “Geography of Qur’an” briefly deals in research containing a categorical detail on Qur’anic countries, cities and other sites in an alphabetical order. “A’alaam al Qur’an” or “Qur’anic personalities” is another book written by the same author. Regarding the land, people and geography found in the Holy Qur’an, Syed Suleman Nadawi’s two volumed “Arz e Qur’an” and Maulana Hifz ur Rehman Suharwi’s four volumed “Qasas al Qur’an” are rated highly esteemed on this topic.

Mushkilaat al Qur’an:

Maulana Anwar Shah Kashmiri (d.1352 A.H) wrote an eloquent piece of writing under the title ‘Mushkilaat al Qur’an’ on ambiguous verses of the Holy Qur’an.

Various other discourses of Ulum al Qur’an:

The scholars of the Subcontinent presented valuable pieces of research on various miscellaneous topics of Ulum al Qur’an as well. Moreover on the history of Qur’an Allama Aslam Jairajpuri wrote “Tareekh al Qur’an” and Maulana Manazir Ahsan Gailini wrote “Tadween al Qur’an”. Maulana Hamiduddin Farahi wrote a book “Aqassam al

Qur'an" which was rendered into Urdu by his worthy student Maulana Amin Ahsan Eslahi. On the important topic of abrogation, Rahmatullah Tariq wrote "Mansookh al Qur'an". Dr. Syed Salman Nadavi brought forward a relatively new discourse by writing "Qur'an Aur Jadeed Science". Allama Shabbir Ahmad Usmani's book "I'jaaz al Qur'an" holds a great significance too.

Metaphysical debates and Qura'nic approaches in the Subcontinent:

In the later centuries of 19th and 20th A.D, the arrival of new modes of knowledge compelled Islamic scholarship to adopt an all new approach in the field of Qur'anic Studies dealing with the compatibility of modern day scientific theories with Qur'anic facts. This scholarly movement not only refreshed the scope of Qur'anic understanding but also revealed many new horizons. Various metaphysical debates like revelation and miracles have been portrayed in a rational and scientific make up to prove the authenticity of the Qur'an.

In this era the Oriental scholarship and missionaries began spitting venom against Islam claiming that all metaphysical Islamic believes and Qura'nic theories are repugnant with the facts of contemporary natural sciences and its recent discoveries.

Following the footsteps of orientalists, a self styled progressive group of Muslim intellectuals also started misinterpreting the Qur'anic text for the propagation of their deviated thoughts. One such example is of Sir Syed Ahmad Khan who brought forth clearly objectionable modes of Tafsir writing in clear opposition with the traditional cult. Though, he earnestly tried to bring religion and Science in harmony but his contributions remained distasteful to main stream Muslim scholars. His opinions about revelation, angels, miracles and other metaphysical facts present a highly deplorable and unaccommodating standpoint. Sir Syed's scholarship could not earn any academic reputation or fame. Moreover in order to present a mainstream concrete Islamic disposition, many scholars produced a fair number of literary works in response to his writings. The most prominent books include Maulana Shamsul Haq Afghani's "Ulum al Qur'an"^{xxvi} and Maulana Abdul Haq Haqqani's "Al bayaan fe Ulum al Qur'an" and 'Muqadima Tafsir e Haqqani'.^{xxvii}

In the extensive introduction of his tafsir Maulana Haqqani has discussed various discourses of ulum al Qur'an in length. Fundamental belief of Islam (Monotheism, Prophet

hood, believing in Angles, divine scriptures and concept of hereafter etc) have been thoroughly discussed in the light of Qur'anic teachings. Particularly discussing various features of Jibreel (AS) and Satan, Maulana Haqqani evidently proved Sir Syed's notion of considering Satanic and Angelic forces as mere depiction of attributes of evil and good in Adam (AS) respectively, entirely wrong.^{xxviii}

He strongly opposed the idea that Adam (AS), mentioned in Qur'an denotes the human race rather than being an independent figure.^{xxix}

Rules of reading, studying and understanding the Qur'an:

To derive a proper understanding of the Qur'an from its study, one needs to adopt the correct approach. The scholars of the Subcontinent compiled many memorable works in this regard as well. A unique concurrent writing on this topic is Maulana Syed Abul A'ala Mawdudi's (d.1979 AD) "Four Key concepts of the Qur'an".

"Four key concepts of the Qur'an":

Originally written in Urdu, it has been translated into a number of languages including English. Describing the purpose of its writing Sayyid Mawdudi says:

"Whether we like it or not, because the meanings of these four foundational themes (ilah, rabb, din and ibadah) are veiled more than three- fourths of the Qur'anic teachings –rather, its real spirit- has gone obscured, resulting in obvious flaws in people's beliefs and practices. To highlight the Qur'anic nexus and elaborate its real intent, it is important that these primary concepts are fully explained".^{xxx}

This book has gained a great deal of criticism from a number of contemporary Islamic thinkers. For instance according to Maulana Sayyid Abul Hassan Al al Nadawi and Maulana Wahiduddin Khan, Sayyid Mawdudi's Qur'anic understanding is deeply overshadowed by the political interpretation of these terms. He has monopolized these terms which can result into various fatal consequences involving the divergence of attention from the core concepts of seeking Allah's pleasure and wellbeing in the hereafter to the materialistic norms of prevalent political system.^{xxxi}

Apart from this book Maulana Syed Abul Hasan Ali al Nadawi's "Muta'ala e Qur'an kay Usul o Mubadi" is also very important on the subject. A clear outline of how the Qur'an

should be approached for reflection and study has been given by khurram Murad. His essay on the way to the Qur'an is most commendable.

An analysis of few inclusive monumental works of Ulum al Qur'an:

The Muslim scholars of the Subcontinent have produced an incalculable and enriched scholarship on various subjects of Qur'anic studies. Large number of diverse and versatile books on Ulum al Qur'an has been compiled in a stretch. A brief analysis of few monumental works is as following:

Manazil al Irfaan fe ulum al Qur'an by Maulana Muhammad Malik Kandhalvi:

This book is a comprehensive work of ulum al Qur'an in Urdu language. The author of the book is Maulana Muhammad Malik Kandhalvi.^{xxxii}

Majority of its contents have been derived from the monumental works of ulum al Qur'an including, Al Burhan, Al Itqaan, Al fauz al kabir, Ihyaa ulum al deen, Hujaat Allah al baligha and different tafasir like Al Tabari, Tafsir al kabir and Ruh al Ma'ani.

The author has skillfully arranged different Qur'anic discoursers in his unique and inimitable style.

Muta'alia e Qur'an by Maulana Hanif Nadawi:

This monumental work is compiled by Maulana Hanif Nadawi, who successfully tried to deal with intellectual and practical aspects of studying the Qur'an. The major contents of the book are as follows:

Qur'anic concept of revelation, Qur'an and earlier divine scriptures, The new Testament and four Gospels, chronological order of Qur'anic chapters, Dynamics of Qur'anic rhetoric, Linguistic features of Qur'an, Miracles of Qur'an, Enigmatic phrases of Qur'an (Abbreviated letters, oaths, clear and ambiguous verses, abrogation etc).

The marvel of this remarkable work can be traced back in its worthy author who has been blessed with the fortune of seeking benefit from the traditional as well as the contemporary sources and reference materials.

The foundational inspiration has been taken by Shah Waliullah's five key themes which have been further illustrated and expounded with a deeper worldview in order to broaden the horizons of Shah Waliullah's thought hence making it compatible with contemporary trends.

Ulum al Qur'an by Maulana Muhammad Taqi Usmani:

This book is a reflection of Maulana Muhammad Taqi Usmani's deeper Qur'anic contemplation. In the preface of this book his father Mufti Muhammad Shafi wrote:

'Ulum al Qur'an is a vast area of study and thousands of books have been written on its various disciplines still it had always been felt that there is a dearth of a qualitative work which not only covers the issues in a comprehensive way but also uses a contemporary approach to the address various Qur'anic discourses, hence meeting the need of hour. Moreover unfortunately, in later times many of those people who have produced different tafasir of Qur'an, have been observed of lacking in profound Qur'anic understanding therefore it became very necessary to revive the basics and principles of Tafsir through a fresh piece of writing'.^{xxxiii}

Having a firm grip, Maulana Usmani has extensively dealt with these topics. He has sought inspiration from classical as well as contemporary writers and produced a deeper intellectual insight in a unique style. By presenting the Qur'anic discourses in an all new and modern diction, Maulana has brilliantly responded to the objections made by the Orientalists and those under the influence of Westernization. Few discourses have been briefly dealt while others are provided with extensive details. The style of writing is fresh and appealing and clearly manifests author's interest in philosophical and oriental disciplines of knowledge.

Muhadraat e Qur'ani by Dr. Mahmood Ahmad Ghazi:

Professor Doctor Mahmood Ahmad Ghazi (1950-2010) was a renowned jurist and scholar of Islamic Studies . He delivered twelve different lectures (khutbāt) on various issues related to the Qur'an, its history and various disciplines of its studies with the sole aim of inculcating the proper understanding which is often missed or lacked particularly by the female Qur'anic teachers. Later, under his own auspices the lectures were transformed into a book. The language of these lectures is obviously not written. It is oral and the style of narration is scholarly and analytical as well as preaching and rhetorical which adds a great deal of effect to its contents. This book serves as a great contribution to the treasure of Ulum al Qur'an. It would be right to say that many traditionally acclaimed concepts and features have been rendered into Urdu for the first time by the late Doctor Ghazai. Many

recent debates including the scientific miracles of the Holy Qur'an, various objections made by the orientalist and modern day Qur'anic scholarship have been significantly debated throughout the book.

REFERENCES

- ⁱ Including four rightly guided caliphs, Abdullah ibn Abbas, Abdullah ibn Masood, Zaid ibn Thabit and Ubay ibn Ka'ab (Radhi Allah a'nhum ajmae'en).
- ⁱⁱ For details see: Rumi, Fahd bin Abdul Rahman: dirasaat fi ulum al- qur'an al- karim, Riadh, 2005, p.34-49.
- ⁱⁱⁱ Al Suyuti, Jalal al Din Abdur Rahman, Al Itqaan fe Ulum al Qur'an, (Beirut: Daar al Kutub al Ilmiyyah, 1419), 122.
- ^{iv} Ghazi, Mahmood Ahmed, Muhadarrat e Qur'ani, (Lahore: Al Faisal Nashiran, 2009), p. 284, 285.
- ^v Al Dehlawi, Shah Wali Allah, Al Fauz al Kabir fe Usul al Tafsir, (Islamabad: National Hijra Council, 1985), p. 2-3
- ^{vi} For instance, the notion of abrogation, clear and ambiguous verses, narratives and stories, modes of Qur'anic writing, art of beautification and various modes of Qur'anic recitation, revelation and its reasons, miraculous nature of Qur'an, science of exegesis and its principles, the abbreviated letters, Qur'anic themes etc. For details see: Sabuni, Muhammad Ali: al-tibyan fi ulum al- qur'an, Beirut, 1970, p.10.
- ^{vii} Ghazi, Mahmood Ahmed, Muhadarrat e Qur'ani, p. 284
- ^{viii} Ibid., p. 283, 284
- ^{ix} Jam'e al Tirmidhi, Chapter Fada'ail al Qur'an, (Riyadh: Darussalam, 2002) , Vol: II, Hadith: 172, p. 114
- ^x Ahmad Von Denfer , Ulum al qur'ant, (UK: the Islamic foundation, 1983), p. 123-125.
- ^{xi} Nadwi, Abul Hasan , Ali Hasani , Tareekh e Dawat o Azeemat, (Karachi: Majlis Nashriyat e Islam, 1984), Vol:5, p. 150
- ^{xii} Dehlvi, Shah Wali Allah , Al Fauz al Kabir Fe Usul al Tafsir, (Islamabad: National Hijrah Council, 1985), p. 23
- ^{xiii} Ibid., p. 27
- ^{xiv} Ibid., p. 41
- ^{xv} Keeping in view its importance and relevance, this book has been merged into "Al fauz al kabir" as an independent note.
- ^{xvi} The booklet has been translated both in Urdu and Arabic and published as research articles. See: Mufti Abdul Khaliq Azad, "Urdu translation of Al Muqadimmah fe qawaneen al Tarjuma", Sh'uoor o Aaghi, trilingual journal , Idara Rahmaniyya Uloom e Qur'aniyya Trust 2011), p.94-109. ,Lahore, Vol. 03,
- ^{xvii} See aforementioned articles in ref. 14, p. 09.
- ^{xviii} No. 03 (July-September, Kidwai, A.R, "Translating the untranslatable: A survey of English Translations of the Qur'an" The Muslim World Book Review, Vol. 7, No. 4 (Summer 1987), p.341
- ^{xix} Al Hasani, Adul Hai, Al Thaqafah al Islamiyyah fe al Hind, (Damascus: Majma'a Al Luggha al Arabiyyah, 1983), p. 174-175

- ^{xx} his To promote his cult Perver penned down various book to promote cult. Qur'an, His notable works include: Lughaat al Tabweeb al Qur'an, Mafhoom al Qur'an, Ma'arif al Qur'an
- ^{xxi} Ghulam Ahmad, Pervaiz, Mafhoom al Qura'n, (Lahore: Idara e Tulu'e Islam, Date not mentioned), Vol:1, Introduction, P. "Raa'.
- ^{xxii} For details see: Hashimi, Junaid Ahmad, (The Qur'anic Precepts" by Thanwi (d.1843): An Analytical Study), Research paper published in "Al-Dirasat Al-Islamiyyah", Arabic Journal of The Islamic Research Institute, International Islamic University Islamabad, October- December 2009) For more details on juristic exegesis in the subcontinent see research paper titled: The juristic Exegesis in The Subcontinent; its growth and Features, by Junaid Ahmad Hashimi (Al- Qalam, Multilingual Research Journal of Punjab University, Lahore, 2010).
- ^{xxiii} Islahi, Amin Ahsan, Tadabbur al Qur'an ,(Lahore: Faraan Foundation, 1983), Vol:1, Introduction, p.14-34
- ^{xxiv}Islahi, Amin Ahsan, Mabaadi Tadabbur al Qur'an, (Lahore: Faran Foundation, 1991) , p. 191-200
- ^{xxv} Ibid., p.205
- ^{xxvi}This very well known book contains four major chapters. 1) Human need towards the Holy Qur'an 2) Authenticity and miraculous credibility Qur'anic Afghani, revelation of 4) the Qur'an 3) Wa'hi and modes of Enigmatical expression of Qur'an. Shams ul Haq, Ulum al Qur'an, (Lahore: Amjad Academy), p. 2-12
- ^{xxvii} Tafsir Fath al Mannan, commonly known as "Tafsir e Haqqani" is considered one of the best known authentic works in Urdu Tafsir literature which was published in eight volumes.
- ^{xxviii} Haqqani, Abdul Haq, Muqadimma Tafsir Haqqani, (Lahore: Sheikh Ghulam Ali and Sons, 1364 A.H), p.40-45
- ^{xxix} Ibid., p.17-36
- ^{xxx} Mawdudi, Abul A'ala, Four Key Concepts of the Qur'an, (Leicestershire: The Islamic Foundation, 2006), p.36.
- ^{xxxi} Nadwi, Abul Hasan , Ali Hasani, Asr e Haazir Mein Deen Ke Tafheem o Tashre'e ,(Lucknow: Daar e Aafaat, 1978), p. 21 and Khan, Wahiduddin, Deen Ke Siyasi Ta'abeer, (Lahore: Al Maktaba al Ashrafiyyah, Date not mentioned), p. 11 32 He is the late Sheikh al Hadith at Jamia Ashrafia Lahore. The renowned scholar Maulana Muhammad Idris Kandhalvi was his father.
- ^{xxxii} Usmani, Muhammad Taqi, Ulum al Qur'an: An Approach to the Qur'anic Sciences, (Karachi: Darul- Ishaat, 2007), p. 24
- ^{xxxiii} Ghazi, Mahmood Ahmed, Muhadarrat e Qur'ani, (Lahore: Al Faisal Nashiran, 2009), p. 9

DISTINGUISHED FEATURES OF ISLAMIC CULTURE AND ITS IMPACTS AND BLESSINGS ON THE WORLD

Rehana KANWAL

Department of Islamic Studies, National College of Business Administration and Economics, Lahore,
Pakistan.

Abstract:

Our world has numerous cultures. It represents the nation's way of life and the values they have. It is the typical of every nation to try its best to protect its culture and culture other nations in its own culture. Due to such intentions there is always a war between these nations to ruin the culture of another and to make its culture prominent everywhere, however the world doesn't allow another culture to enter in, by force. It needs that the ruler culture must have high values to admit others to follow it. If we have an analytical study of various cultures, we can find that there were many cultures that tried to dominate the entire world but due to many faults in them, they were not accepted by human being. It was only Islamic culture that was accepted whole heartedly by all. Because it was the first culture that brought prosperity to the people. It gave them recognition and strengthened them. The following research paper consists of introduction of Culture, its history, after that I have focused on Islamic Culture, its prominent features and its impact and blessing on humanity.

308

Keywords: Islamic Culture, Europe, Nationalism, Civilization, Brotherhood.

Literal and Technical Meaning of Culture

The word culture is derived from the word meaning wise, sensible, expert etc.ⁱ The word is also used for a device to make even and strengthen a spear. Ibne Manzoor-Afriki renders the word with competent and capable in his book Lisan ul Arab.ⁱⁱ

Sometimes this word is also employed for hegemony and victory, as it is stated in the Holy Quran: If you (the Holy Prophet ﷺ) overcome them in battle.ⁱⁱⁱ

According to experts, culture itself is a type of inherited knowledge which humans acquire to lead their lives. Owing to diversified characteristics, traditions, rituals and habits, every nation is distinguished to others exclusively.

Different Cultures Before the Commencement of the Holy Prophet ﷺ

Ahead of the commencement of the Holy Prophet ﷺ, humanity was ignorant of civilized and cultured life. Two of the great superpowers of that time, the Romans and Persians,

were thought to be the champions of peace and civilization. Un-fortunately, they were failed to act as responsible states but the representatives of evil and morbidity. Licentious attitude and desires crept among their elite class. On the other hand, their middle and lower classes felt proud to copy their masters. Especially, the poor were there to serve their masters' sensuous desires. Whenever tired of this unnatural life, they amused themselves with wine and cheap enjoyment. Since the religious sentiments were weakened or the prevalent circumstances put it around, in this godless society, humans were falling dawn from the true status of humanity to the pleasures of worldly desires. At that time, the religious leaders and priests had shaped those religions with new modifications and inventions that, if the founders of those religions could survive, surely they would not even recognize them. At that time, only Christianity existed as a religion in the world because a long-ago Jews had been disillusioned with religion and sought after materialistic longings. Similarly, Christianity had no ability to challenge the oppressive system that existed then or form a civilized society. Only a brief glimpse of Jesus' teachings existed there which were also changed over time. St Paul, St Constantine and other religious authorities made Christianity a combination of various myths, lifeless ceremonies and unconventional beliefs. Religious discussions and debates caused questions such as what is the nature of Jesus. How many human and divine attributes did he characterize? These kinds of meaningless and pointless debates were part of everyday discussions. It is worth mentioning how much those religious sects were hostile to each other and how their behavior was against their opponents. No one can imagine the enmity among them. The collective life had reached its peak in mismanagement. According to Gabon: "The fall of the empire in the 6th century CE and its plight were endless. It was like a tall, dense tree, under which the nations sought refuge, and then left a dry trunk alone withering day by day."^{iv}

Likewise, Robert Briefault writes:"From the fifth to the tenth century, Europe was in the darkness that was getting darker and fiercer; the brutality of that period was increased like a decaying carcass of culture. The civilized and cultured attitude had wiped out. Countries like Italy and France where fashion and cultured life had brought up and reached to its peak, destruction and desolation were common."^v

Along with other nations, Jews had a great deal of knowledge, but due to hardships of enslavement and various genocides, they became the victim of hypocritical and mercurial thinking. During the war in Iran and Rome, when the Iranians were initially victorious and Syria was occupied, the Persian King Khosro Prvaiz committed atrocities on Christians only because of the provocation of the Jews. As a result, the Roman emperor, Herakal, did the same and took brutal revenge from the Jews. Only those Jews were able to survive who had either left the Iranian Empire or hid at someplace.

Iran, who previously held a distinguished place in human history, fell deeply in terms of morality and civilization. Homosexuality and pre-marital relationships, which naturally are hard pressed to establish in civilized societies, were shamelessly performed there.

The Iranian nation was subjected to extreme nationalism. Other nations were futile for them. Basically, they were fire-worshippers. Human traits like compassion, patience, and gentleness had never existed in them. In terms of ethical conduct, they were no less than behind the other corrupt nations of the world.

At the same time, the situation in India where the great pioneers of civilization, such as the Aryans, Buddhists and Ashokes had passed was not very ideal. Buddhist teachings had also altered; their monotheistic beliefs had disappeared in the practices of idolatry. Their competing attitude against cast system had vanished. Hindu ideology had trod their Buddhist identity and integrated them into the Hindu religion. Dr. Gustauli Ban writes in his book "Civilization in India":

"To understand the essence of Buddhism, it is important to study the monuments and books related to it. They are completely different from the books that European authors have studied. These monuments prove that the European scholars who think Buddhism as monotheistic religion is, in fact, the amalgam of idolatrous and polytheistic beliefs."^{vi}

The caste system had divided Hindu society into different classes. The Aryans employed racial division of human beings into different classes in order to maintain their superiority, because in the same way they could maintain their hierarchy. Regarding this division, Dr Gustauli Ban writes: "At the end of the Vedic period we have seen that different occupations were becoming less widespread and that the division of caste had begun but not completed. The Aryans had realized that they could only protect their racial identity

if they keep the defeated nations away from them. By the time they advanced to the East and conquered indigenous nations, this need became even greater and the legislators had to deal with it. They had understood the fact that, if victorious nations who were small in numbers, did not size their offspring mingling with defeated groups, they would soon lose their identity and disappear forever."^{vii}

Shudder, the lower Hindu caste thought to be considered an inferior creature even than animals in Hindu society. They were forced to live an inhuman life. The holy book, Manu Shastra, maintains highly condemnable laws regarding Shudars. It sounds that these laws are written by an insane person. Similar to Hindu behaviour, Arabs treated their women badly; they would bury their newborn daughters alive and refuse to give their lawful share of the inheritance. But in India, the life of a woman was even more disastrous. According to Dr Gustav Lee Banu, in Manu Shastra women are considered weak, unfaithful and despised. In his book Civilization in India, he writes: "The holy book Manu Shastra does not mention the ritual of burning the widows with the bodies of their husbands, but it was common in India, as Greek historians have written about it."^{viii}

After her husband's death, she had to either burn with her husband's body or suffer humiliation all her life and become the servant of her deceased husband's family. These women were treated so badly that they choose to be burnt alive with their husband's body instead of leading a humiliating life.

As Indian culture was plunged in abysmal, commencement of Islam, on Indian soil, removed all the darkness. These are some illustrations of renowned civilizations and cultures around the world; otherwise, the overall picture was very bleak. However, in the next pages, it will be reviewed in detail how the Islamic culture and its teachings affect the world. Islam is thought to be a perfect system of life which does not consider any aspect of life separate from religion. After embracing God as our master, Muslims are obliged to obey Him unconditionally. Humans are all the slaves of Allah and they should lead their lives in accordance with the instructions of Allah and the principles and practices of His Messenger, then it will be true worship. Islam brings all aspects of life under its control. Therefore, Ibne alqama quotes the Prophet's ﷺ saying:

Hazrat Umar says that I have heard from the Prophet ﷺ that deeds depend on intentions, and everyone will receive the same which he intended."^{ix}

Islam does not leave its believers in confusion, but provides them clear directions which result in a beautiful world and successful future. The Prophet ﷺ has taught his believers this prayer: "And there are some of them who say," Our Lord, give us a good life in this world, and in the Hereafter and save us from the punishment of the hellfire."^x

The following is an introduction to the distinct features of Islamic civilization and its impact on human life:

1. Belief on Monotheism:

One of the most effective aspects of Islamic culture is its belief to monotheism. Islam teaches monotheism and frees human beings from the devotion of worldly desires. It makes them aware of the true God and taught humans that all worldly things and phenomena they worship are created to serve humans. All the phenomenal powers like the sun, the moon, the stars, the planets, etc are created by God who created humans. So, recognize and bow your head to Him. Do not damage your honour by worshipping the phenomenal powers of this world. Before the advent of Islam, in India ignorance had reached such an extent that whatever things they perceived as profitable, strong, horrible, or beautiful, they declared that as their deity and started worshipping it. According to the author of "Ancient India", Dr Ramesh Chandradat: "Ancient India had a special distinction in the abundance of deities, where idolatry reached its peak in the sixth century AD, and during this period the number of 'gods' reached 33 million."^{xi}

A famous Indian scholar Patekar writes about the impact of Islamic monotheism on India. He says: "It is a proven fact that Islam has had a profound impact on Hinduism; the concept of worship of Allah in Hinduism is the result of Islamic influence. In that period philosophers and religious leaders, though having different names of their gods, also invited their followers to worship Allah and to believe in His oneness that deserves to be worshipped, and to whom salvation should be sought. This effect also appeared in the religious reformative movements of the Islamic era, such as Bhagat and Kabir Das movements."^{xii}

Dr. Tara Chandapande, in his book "Socialism in the Mughal Age and the State," also mentions the Islamic influence on the Bhagti movement: "Bhagt was highly respected among the poor and his teachings were followed with great passion; he and his disciples emphasized for human respect because they claimed that everyone could attain the highest level of humanity through his deeds and actions." This movement started in the fifteenth century and continued until the middle of the seventeenth century, but later it gradually died down; although their leading figures belonged to different parts of India, the Islamic influence was evident on their teachings and beliefs."^{xiii}

Therefore, Islam not only reformed the basic faith of man but also greatly influenced other religions. A lot of sensible people, who belonged to different religions, studied Islam and majority of them accepted Islam, but those who decline to acknowledge Islam, at least convinced that Islam is nothing less than a great blessing for humanity. Moreover, the civilization that Islam offers is actually an essence of humanity which offers practical solution from an individual to state functions. Similarly, Islam honors human dignity and self-respect.

2. Human Brotherhood:

Just as Islam exerts the concept of monotheism, similarly it encourages the importance of unity among humans, so that the world could become a haven of peace. In fact, many of battles were fought on the basis of nepotism and hatred. History is itself witness this account. So, Islam is a great blessing for the entire humanity. At the different places in the Quran and the Hadith of the Prophet ﷺ, nationalism and nepotism have been rejected because the spirit of nationalism was very high in the Arabs.

"O, People! Take piety from your Lord, Who created you (all) with one soul, and created from Him a pair, and He spread out of them both men and women: and fear Allah. On whom do you ask one another, and also in the matter of kinship?" The fear of God and piety are the significant steps towards the establishment of a virtuous and peaceful society, because a person who fears his God will have the qualities that are necessary for the establishment of a virtuous human society. Individuals need these qualities in order to establish a civilized culture. Because of the great emphasis of tribal and ethnic prejudice and pride in the Arabs, the Prophet ﷺ paid his attention to it particularly.^{xiv}

Hazrat Abu Hurayrah narrated to the Prophet ﷺ:

Abu Hurairah says that the Holy Prophet ﷺ said: "Allah has removed from you the manner of foolishness and pride of your ancestors. People are descendants of Adam and Adam was made of clay."^{xv}

Just as Islam introduced universal sharia law, so did the model of a universal civilization. Renowned orientalist Professor Gibb explains the importance of Islamic civilization and writes: "Islam has yet to serve another assignment for humanity. ... It is revealed from the diverse societies of Africa, India, Indonesia and Japan that how Islam dissolves different races, traditions, and irreconcilable disputes easily. If mutual co-operation is to be created among the great societies of the East and West, then it is necessary to procure the services of Islam."^{xvi}

Likewise, the famous philosopher and historian Tine bay says: "Eradication of racial discrimination among Muslims is one of the great works of Islam, and in the present age, the advent of Islam is the greatest need of the hour ... though the achievements of English-speaking nations have also accomplished some great achievements in the field of science and technology. However, it cannot be denied that the West has been unfortunate in removing racial sentiment."^{xvii}

314

These two excerpts just provide a small picture; otherwise, the stories of great Muslim civilization are common in the western world. Previously human societies were empty of the idea of human equality which nature demands. So, it can be said that Islamic civilization is consistent with nature.

3. Human Dignity and Excellence:

We have read about human history before the commencement of the Prophet ﷺ in previous pages that how the dignitaries of different societies and civilizations disgraced humanity. For the sake of their false gods, they humiliated human beings by preferring lifeless idols and animals on human dignity. In contrast, Islam unveils the true status of human beings. In fact, they are the vicegerent of God in this world; all of the universe and its objects are created for the benefit and service of mankind. As the Holy Quran says: "And We honored the Children of Adam, and We carried them both on dry land and in the river,

and We gave them good things and We gave them great excellence over many of our creatures."^{xviii}

"And do you not see that Allah has subjected to you all that is in the heavens and all that is in the earth, and has fulfilled His blessings upon you in manifest, and in the people without knowledge? They argue in the matter of guidance and the Book of Allah."^{xix}

"He is the One who created for you, whatever is in the earth, all of them."^{xx}

Similarly, the several Ahadith of the Prophet ﷺ instruct and suggest to be kind and compassionate towards the people. The Holy Prophet ﷺ says:

The best of people are the ones that benefit other people."^{xxi}

Hazrat Abdullah bin Masood (RA) quotes another tradition of the Holy Prophet:

"Abdullah ibn Mas'ud (RA) narrates that the Holy Prophet ﷺ said:

Allah's creature is the family of Allah, and the most beloved of Allah's creatures is the one who does good to his family."^{xxii}

Likewise, Hazrat Abdullah bin Umar narrates from the Prophet ﷺ:

"The Prophet ﷺ said: The Beneficent Allah is Merciful on those who are merciful, be merciful on the people of earth you will be blessed by those who are in the heavens"^{xxiii}

The significance of human life and property in the eyes of Allah and His Prophet ﷺ is evident from the previous verses and Ahadith of the Prophet ﷺ. Allah has declared them as the source of His proximity.

4. True Status of Women:

Islam provides the sacred status of mother to a woman. It ensures the personal rights of a woman as a sister, a daughter, and a wife. Firstly, women are endowed with inheritance rights in Islam. If the rights of men are greater as a husband, then women rights are balanced by giving them the higher status of mothers. The man is responsible for taking care of his family financially and women are in charge of nurturing and training the offspring at home. Contrary to Jews and Christians, Islam offers the true status of humanity to women. As the holy Quran describes it:

And their Lord answered them, that I will not waste the work of one of you, male or female from one another."^{xxiv}

"And whoever does good deeds, whether male or female and has faith, such people will enter Paradise and they will not be wronged."^{xxv}

For the first time in human history, Islam granted the rights of ownership, inheritance, sale, marriage, right to terminate the engagement, right to attend Eid, Friday prayers, etc., as well as the rights which are preserved in the books of Islamic jurisprudence which had never been granted that before. Muslims are well aware that what rights have Islam supplied to women; books of Islamic jurisprudence are full of them, but the unquestionable fact is that even opponents confess this truth of honoring women in Islamic culture. An Orientalist Mr Colson writes: "Certainly, the Qur'anic laws have a lot of relevance in terms of the status of women, especially in the case of married women. The laws of marriage and divorce are numerous, whose main purpose is to improve the general status of women, and this is a sign of a revolutionary change in the laws of the Arabs. Women are provided with the legal status which they lacked previously. The biggest change is made in the laws of annulment of marriage by adding iddat laws (during that period a woman is not allowed to marry) in them."^{xxvi}

Likewise, the Encyclopedia of Religion and Ethics mentions the benevolence that Islam bestows to women and provides them with a dignified status: "The Prophetﷺ certainly raised the status of women more than what they had achieved in ancient Arab, especially a woman was no longer the beast of her husband's inherited property, but she herself entitled to get hold of her lawful share in patrimony. She was an independent person; nobody could force her to remarry. During the period of Iddat, her former husband was obliged to return all her belongings she had received in marriage. At the same time; although, upper-class women were interested in education and poetry, the women belonged to the middle class began to share her husband's personal and business affairs. Muslim mothers were given the highest status in the family."^{xxvii}

Many non-Muslim historians and researchers have accepted that elimination of "ritual of satti " became possible in India only because of Islamic teachings. Prior to the Muslims' arrival in India, women were considered to be a lifeless toy which was thrown aside by her husband after receiving sexual satisfaction. Dr. Bernier who came to Mughal emperor Shah Jahan writes: "Nowadays, the number of satti atrocities has diminished because the

Muslim rulers of this country try to eliminate this barbaric ritual. No law exists for its prohibition, because Hindus are in majority and according to state policy, it is inappropriate to interfere in their religious life. They are free to practice their religious rituals but the practice of satti is prevented by certain measures as a woman cannot be burnt without the permission of provincial authorities."^{xxviii}

Nowadays, different people are working on women's rights; often NGOs are very active regarding this issue. They accuse Islam of not giving women their rights; however, the facts are distorted, because the accusers want to make women naked showcase for men. In fact, Islam has not only rejected this controversy but also celebrated the importance and honour of women.

5. The Development of Human Psychology and Solution to Misery and Despair:

A man is a combination of different emotion and psychology. Emotions such as fear, greed, low self-esteem, cowardice, bravery, fearlessness, etc. are part of him. The characteristic of Islamic culture and civilization is that a man not only attributes externally superior qualities, but it emphasizes the inner human traits. In fact, the inner self motivates for external qualities. According to Islamic tradition, the door of forgiveness is open till the death. Islam encourages its adherers to forgive each other's faults because to err is human. So if one feels guilty because of his sin, he should seek absolution from God and feel sorry for himself. Islamic system of life and civilization is free of excess and paucity. It advocates a moderate lifestyle and harmonizes perfectly with human nature. Goodness and righteousness are essential qualities of human nature, while sin and oppression are external and temporary things; they are something from outside, not an integral part of human nature.

The door of repentance does not close at any time until death, which is why Islam has given repentance a status of worship in view of the importance and virtue of repentance.

"O you who believe! Repent of Allah with all your heart and hope to be successful!"^{xxix}

How kindly and loving way the articles of forgiveness and repentance are described in the Quran, it shows how much God loves His repentant and servant. At different places, adorable style of the Quran draws the human heart toward repentance and God's love.

Allah says: "Say (to me), O, my slave! Whoever has wronged himself, do not despair of the mercy of Allah; surely He is the Forgiving, the Most Merciful." ^{xxx}

In addition, the significance of repentance is highlighted differently in hadith and it is explained that there is no need to be despair and dejected because your Lord is Most Merciful and Forgiving. At the same time, Islam forbids people to look down upon or make taboo sense of humor to a repentant person. Moreover, Islam condemns such people who remind a repentant of his/her sinful past, rather in many hadiths, offenders are invited and encouraged to seek repentance because in view of God's happiness, refinement of the inner self and religious practices are the utmost requirement of Islamic doctrine.

Earlier, the Jewish denomination's method of repentance was that their religious leaders had the power to forgive and the repented person had to approach them. However, Islam opens its doors of blessing and glad tidings for human beings. It guides them how to ask forgiveness of your Lord without disclosing of their faults or sins. Your Lord will forgive you and keep your secret. To erect a tower of light in the darkness and to light a candle of hope in times of despair and hopelessness, Islamic culture is a great blessing on the human world.

6. Rejection of Contradicting Views Related to the Unification of Religion and World:

Establishment of an Islamic government is an essential part of Islamic doctrine, because the divine Islamic laws and punishments can only be accomplished when the Islamic rule is established; additionally, Islam strongly emphasizes on public welfare. However, the duty of command and prohibition can be fulfilled in the face of government and power; an individual cannot perform this duty entirely. Primarily, an Islamic government establishes law and order, provides best services to its people and secures public basic rights. Islam covers all aspects of family, social, political, economic, individual and collective life, as they all are interconnected.

Therefore, the Qur'an explains:

"And I created human beings and jinn just for my worship."^{xxxi}

Therefore, under the Islamic system, the whole life of an individual transforms into adoration and the whole world becomes a place of worship. Such a sophisticated and

humanitarian system is possible owing to Islamic culture and the administrative power helps in the evolution of Islamic culture which is the sign of true humanity.

7. Establishment of a Sacred Relationship between Religion and Knowledge:

In the Islamic tradition, the importance of knowledge is evident from the first revelation to the Prophet ﷺ. The Prophet's own practical life reveals his love for knowledge. But it is honour that he transformed knowledge in religious colour and laid a solid foundation in this regard. So knowledge and religion became the same thing for his companions and believers. As long as the Muslims were the source of knowledge, it continued to be used for the benefit and welfare of mankind, but as the Muslims left behind the West took control of it. They excluded knowledge from religious influence and used it to crush the power of the church. It opened the gates for their own benefits and all the efforts were directed to eradicate God's name from this field. Consequently, such ideas were born which completely rejected God. Now the human were free to fulfil their desires. As a result, horror and destruction swept the world. Two great World Wars erupted in which millions of people were killed. However, Islam enlightens knowledge in its dominance.

Opposite to other religions, Islam developed knowledge on a religious basis. It encouraged people so much of seeking knowledge that many of the people spend their entire lives in the pursuit and dissemination of knowledge. However, some other wellknown religions like Hinduism, Christianity etc. were baffled for the acquisition of knowledge. Here are some examples from the Holy Qur'an to inspire knowledge:

"You (ﷻ) say whether the knowledgeable and the ignorant can be equal anywhere."^{xxxii}

"Say, (O) my Lord! Increase my knowledge."^{xxxiii}

"Allah will raise the levels for those of you who believe and those who have knowledge."^{xxxiv}

Similarly, Abu Imamah narrates a saying: Hazrat Abu Imam says that two men were mentioned in front of the Holy Prophet. One of them was Abid and the other scholar. The Prophet ﷺ said, "The virtue of the scholar is like that of Abid." The virtue is on the lower man among you.^{xxxv}

"Similarly, Abu al-rda 'narrates another a tradition: The scholars are the heirs of the Prophets, and the Prophets have not left Dinar Waddham, but this knowledge is left in the inheritance, so whoever got it, got a big share.^{xxxvi}

Non-Muslim authors also testify that Islam encourages seeking knowledge. Dr Lebanon, a famous French author, mentions in his work "Civilization of Arab" the knowledge friendliness of Muslims: "The pursuit that the Arabs have shown for knowledge is, in fact, quite unique to many nations, hardly could any other nation take the cake from them. When they captured a city, firstly, they build mosques and madrassas there. These were frequent in the major cities. Benjamin Dali Towel, who died in 1173, states that besides general seminaries he saw twenty great madrassas in Alexandria. Cities like Baghdad, Cairo. Talitalah, Cordoba, etc., had major seminaries where students were involved in academic research for scientific purposes. Libraries were common; there were seventeen general libraries in Andalusia alone. According to the Arab historians, one of Cordoba's libraries, al-Hakim al-Thani, contained six million volumes, of which forty volumes contained only a list of books. Contrary to it, four hundred years later when Charles Akil built the Royal Library of France, he could not collect more than a hundred volumes, and neither of these books had a complete cabinet of religious books."^{xxxvii}

Similarly, in his book Al-Islam-ul-Hazar al-Arabiya, quoting the ideas of Jolivet Castelot, a prominent French intellectual, Mohammed Kurd writes: "After the death of the Prophet ﷺ, the Arabs made rapid progress. It was a favourable time for the dissemination of Islam. At the same time in the process of conquest, Islamic civilization made remarkable progress and promoted everywhere. Soon its influence in theology and philosophy began to rise, and the Arabs continued to hold the flag of intellect in their hands for the next some centuries. Astonishingly, they represented all the scientific knowledge which was concerned with philosophy, astronomy, chemistry, medicine and spiritual sciences. Thus, they were not just intellectual and inventor in literal sense but they accomplished their goals with great skills. Yes, they were rightfully entitled to it. Although the age of Arab civilization was short, but its effects were far-reaching, and we can only regret on its fall.^{xxxviii} In short, Islam has shown great potential for the promotion of knowledge in Islamic society which is matchless.

8. Comprehensive Guidance and Monitoring of Individual Social Life:

Any doctrine, philosophy and civilization remains alive until a group of its adherers exists and their passion remains firm in their hearts. In fact, no belief system can survive without such ardent followers. In the history, the Prophets have raised their own adherers by offering them moral teachings, but either their nation disobeyed them or their descendants no longer existed. Consequently, their teachings were lost in the blurring of history.

To keep its teachings alive till the last, the Qur'an emphasizes that a group of people should always be prepared to disseminate Quranic teachings. Allah says:

"And surely a group of you should be like that, invite to goodness, order goodness and prevent evil and these are the ones who will prosper."^{xxxix}

You are the best of the people, created for the people, you command goodness, and you prevent evil, and you believe in Allah."^{xl}

Consequently, each of the Companions not only fully realized this responsibility, but also devoted his life to fulfil this endeavour. One of the important aspects of the Islamic revolution is that it emphasized a genuine and true revolution. Therefore, Sayyidina Rabbi ibn Amir made this great speech when he was sent to the court of the Iranian army chief, Rustam. He put the purpose of Islam before him:

"Allah has sent us to remove anyone whom He wills from the bondage of His servants to the worship of God, and to save the world from its hardships and its cruelty and the oppression of religions. Bring in."^{xli}

German author Kaitani expresses his views in these words: "Those people were the true representatives of the Prophet's moral heritage, preachers of Islam in the future, and rightful trustees of Muhammad's teachings which he had given to the devotees of God. Constant affinity and love of Prophet ﷺ had transcended them to a high and affluent world of affairs which no one had perceived before. In fact, a great deal of change had occurred in these people, and later they testified to it during the most difficult times in the battlefield. Those events proved that what Muhammad ﷺ had sown, it cultivated the best individuals with supreme abilities. They were the guardians of the Holy Scripture and protector of each word which they heard from the Prophet ﷺ. These were the

respected forerunners of Islam who gave birth to the first scholars and narrators of the Muslim society."^{xlii}

Good deeds dominate when they have the opportunity to flourish at the level of society. These occasions come when different societies treat each other according to the teachings of the Prophet ﷺ at the social, political, financial, and trade level. An exemplary and practical group of the Companions was formed in the light of Prophet's ﷺ wisdom.

Islam constant observes its adherers so this globally influential movement would not diminish. Through its effect, Islam seeks to make the world a source of peace and prosperity. It emphasizes the call to worship, invocation, discipline through the means of knowledge and education. Consequently, humanity is burdened under the Islamic culture and civilization.

9. The Universality of Islamic Belief and Civilization:

How did Islam create unity among Muslims around the world? The answer is Muslims became a nation based on faith and ideology. Living in different regions of the world, there was a linguistic disagreement between them, there were differences in specific living standards, customs, cultures, dresses, etc. of different regions, but Islam accepted them all with legitimate and proper habits of their region. Where it needed appropriate modifications were introduced which created a unity among them. Personal names like Muhammad, Ahmed, Umar, Ali, Usman, Abdul Rahman, Abdullah, Abu Bakar etc are often found in the names of Muslims living in any part of the world. Often when a non-Muslim witness the shahadah and converts to Islam, first he changes his surname to become the part of this universal unity. During the month of Ramadan, Muslims from all over the world observe the fast. Besides fasting rituals, Eid prayers and payment of alms due, there is a universal gathering in Makkah, in which Muslims all over the world revolve around the same house, the Kaba, in the same garments. It expresses the unity of one culture and one nation. Hamilton Gibb conveys his views in these words: "Islam is a concept, which has appeared in the form of a cohesive but diverse political, social and religious gathering, and has expressed different characteristics in different regions and periods, affecting local, geographical, social and political forces. For example, North-West Africa and the Mediterranean Spain had a deep connection to Muslims living in Western Asia; their

civilization was a branch of the same culture, but they produced many distinguishing features that had also influenced Western Asia. From major and self sufficient regions such as the continent of India, Indonesia, and southern Russia to the borders of China parallel factors produced distinctive features, but all of them maintained their identifiable colours easily."^{xliii}

What influence did Islam have on the civilization of the world? Obviously, it redirected human morality and spirituality in the right direction and created an astonishing unity. The renowned Wilfred Cantwell Smith writes: "The success of the Muslims is the internal success of their religion; they were not just winners in the battlefield, and not only did they affect different walks of life, but in a relatively short period of time they succeeded in making life a more holistic form which is called civilization. In the formation of Islamic civilization, various cultures such as Arab, Greek, the Eastern Mediterranean civilization, Sassanid Iranian, and Indian participated. As a result, they shared all these elements together and transformed into a unified force. Certainly, Islam fulfilled the dream of unity and kept them together. It provided guidance in every aspect of life, regardless of the nature of its syntactic elements. As Islamic Sharia law is central in unifying different cultures, the Islamic way of life strengthens society. Islam through its powerful and determined stream of affairs regulated everything from rituals to ownership. Sharia law gave unity to the Islamic society from Cordoba to Multan. It gave all the activities of human life a meaningful divine colour. Islamic doctrine does not dependent on personalities, different rulers came and left, but their status was limited to mere subservient in accordance with the Lord's commandments."^{xliv}

The most obvious and significant thing in the culture and life of a Muslim is the remembrance of Allah and deep concentration at all times.

However, there may be some differences in style of dress and behaviour locally depending on the nature and pattern of the different regions or the climatic variations. One thing that paints them all in a single colour is the colour of Allah, which converts them all in one entity.

Conclusion and Recommendation:

Culture is an inherent knowledge which future generations use to lead their lives. Before the commencement of the Holy Prophet ﷺ, the great civilizations like Persian or Roman had ruined their cultural norms and good manners. Especially in the Arabian Peninsula, women were treated insantly; girls were buried alive because their birth was thought to be a disgraceful event. There was no such thing as equality between man and woman. With the blessings of the Prophet ﷺ, humanity experienced a new culture and civilization. Islam provided guidance for every aspect of human life, whether it is individual or collective life. It established a system of brotherhood and created love among human beings which was a novel idea for human society in the past. The true status of a human being in this world revealed; especially, the dignity of women was restored through Islamic teachings. Conclusively, Islam laid its foundations of culture and civilization on such principles that are parallel with human nature.

Although our culture is unique, we are blindly adopting foreign colure. If we protect our culture and youth, we will be secured from misguidance.

To achieve this goal, we should refer to the Quran and the Sunnah. A course on Islamic culture and civilization should be incorporated as a compulsory subject in all our religious seminaries and public educational institutions.

To disseminate Islamic culture, Islamic scholars will have to write and speak persistently.

Similarly, the government will have to take measures to publicize Islamic culture and civilization on the media, because usually, people give more time to media than reading books. Special talk shows and discussions should be aired to attract people's interest.

References:

ⁱ Iamail , Abu Nazar. Assihah, Beirut, Darulkutub al Arabia.1999.vol,4. p:28

ⁱⁱ Al Afriqui, Ibn e Manzoor. Lisan ul Arab. Egypt, Dar ul hadith Alqahira. 2003. p:684

ⁱⁱⁱ Al anfal.8:57

^{iv} Gibbon, Edward. The Decline and Fall of the Roman Empire. Delmarva Publications. 2015. vol, 5, p:31

^v Allen, George, V & Unwin. The making of humanity, W.C London, limited Ruskin House 40, Museum Street. p:164

-
- ^{vi} Dr Gustau, Li ban. Tamaddun e hind , Translated by Syed Ali Bilgarami. Lahore, Maqbol Academy, 1961. p:365.
- ^{vii} Ibid: p:311.
- ^{viii} Ibid: p:236-238.
- ^{ix} Bukhari, Mohammmd bin Ismail. Saheh al Bukhari .Dar e Tuqu ul Najat .p:6 verse:1
- ^x Al baqara. 2:201
- ^{xi} Dutt, R.C. Acient India. Delhi,1st Edition 1891. Vol:3, p:276
- ^{xii} Panikkar, K. M. A Survey of Indian History, Culcutta .Edition 1986. p:132
- ^{xiii} Chand, Dr Tara. Society & The State in The Mughal Period. Delhi, 1941. p:91
- ^{xiv} Al maaidah.4:1
- ^{xv} Behaqi, Abu baker. Al adab o lil behaqi. Beirut, Maktaba Muassasa al Saqafa. 1988. p:139, verse:338
- ^{xvi} Gibb, H.A. R. Whither Islam, London, 1932. p:379
- ^{xvii} Toynbee, A.J. Civilization on Trial, New York, 1948. p: 205
- ^{xviii} Al asra, 17:7
- ^{xix} Luqman 31:20
- ^{xx} Al baqarah, 2:29
- ^{xxi} Al Sarakhshi, Muhammad bin Ahmad. Al Mubsoot, Beirut, Dar ul Marifa. vol:4, p: 194 .
- ^{xxii} Al Behaq, Abu baker. Shuab ul Eman. Riyadh, Maktaba ur Rushd, 2003. vol:9, p: 523, verse: 7048
- ^{xxiii} Sulaiman, Abu Dawood. Sunan e Abu Dawood, Beirut Al Maktabat ul Asriya 2003. vol: 4, p:285, verse: 24. Al Qur'an: 3/195.
- ^{xxiv} Al maaidah 5:124
- ^{xxv} An nisa 4:123
- ^{xxvi} Coulsen, N.L. A history of Islamic law. Edinburg, 1971.p: 14
- ^{xxvii} Encyclopedia of religion and Ethics, New York. 1912. p: 271
- ^{xxviii} Doctor Bernier. Safernama Amritsar, India, 1886. p: 172-174
- ^{xxix} An 4ur 24/:31

^{xxx} Az zumar: 39:53

^{xxxi} Ad dhariya. 51:56

^{xxxii} Az zumar. 39:9

^{xxxiii} Ta ha. 20:114

^{xxxiv} Al mujadilah. 58:11

^{xxxv} Al termizi. Sunan e Termizi, Egypt, Maktaba Misatafa Al Babi Al Halabi 1975.

^{xxxvi} Ibid. p: 48, verse: 2682

^{xxxvii} Dr Gustau, Li ban. Tamaddun e hind, Translated by Syed Ali Bilgarami. p:398-399.

^{xxxviii} Ali, Kurd Muhammad. Al Islam o walhdhara al Arabia, Uter Perdesh, Dar ul Musannifin , 1986, vol:2, p: 543.

^{xxxix} Al imran. 3:104

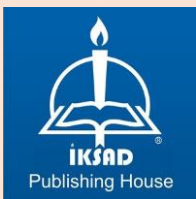
^{xl} Al imran. 3:110

^{xli} Ibn-e-Kaseer. Al Bidaya wl Nihaya. Beirut, Dar ihya Alturas lilArabi, 1987, vol.7, p:39.

^{xlii} Caetani Annalidel Islam Vol.II p:429, With reference to Arnold T.W. Preaching of Islam, London, 1925. p: 41-42.

^{xliii} Hamilton. A. R. Gibb. Studies on the civilization of Islam, London, 1962. p: 3

^{xliv} Smith, Wilfred Cantwell. Islam in Modern History, New York, 1957. p: 36



Issued: 09.04.2021
ISBN: 978-625-7636-16-2

