



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY
THE JOURNAL OF GRADUATE SCHOOL OF
SOCIAL SCIENCES

DEÜ SBE I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi
Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm

Cilt / Volume : 24 Özel Sayı / Special Issue E-ISSN: 1308-0911

Yıl/Year: 2022



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY
THE JOURNAL OF GRADUATE SCHOOL OF
SOCIAL SCIENCES

DEÜ SBE I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi
Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm

Cilt / Volume : 24 Özel Sayı / Special Issue E-ISSN: 1308-0911

Yıl/Year: 2022

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

Cilt: 24 Özel Sayı Yıl: 2022

E-ISSN: 1308-0911

Derginin Sahibi : Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü adına Prof. Dr. Asuman ALTAY

Sorumlu Müdür : Prof. Dr. Asuman ALTAY

Editörler : Prof. Dr. Asuman ALTAY
Doç. Dr. Levent YILMAZ
Prof. Dr. Olca SÜRGEVİL DALKILIÇ

Yönetim Yeri : Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Tınaztepe Yerleşkesi 35390 Buca, İZMİR

Yayının Türü : Yılda En Az Dört Kez Yayınlanan Akademik Hakemli Dergidir.

Ulakbim (Dergi Park) Online Yayın Tarihi : 28.12.2022

Yönetim ve Yazışma Adresi : Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,
Tınaztepe Yerleşkesi 35390 Buca/İZMİR
Tel: (232) 301 87 60
Faks: (232) 453 02 66
E-posta: sbedergi@deu.edu.tr
Erişim Sitesi: www.sbe.deu.edu.tr/dergi/dergi.htm

Sekreter & Dizgi : Arş. Gör. Emine Betül GÖKTAŞ

Dergide yayınlanan makalelerin bilim, içerik ve dil bakımından sorumluluğu yazarlarına aittir.

Dergide yayınlanan makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

©Tüm Hakları Saklıdır.

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY PUBLICATIONS

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY JOURNAL OF GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES

Volume: 24 Special Issue Year: 2022

E-ISSN: 1308-0911

Journal Owner : Prof. Dr. Asuman ALTAY, The owner on behalf of Dokuz Eylül University
Graduate School of Social Sciences

Director : Prof. Dr. Asuman ALTAY
Editors : Prof. Dr. Asuman ALTAY
Assoc. Prof. Dr. Levent YILMAZ
Prof. Dr. Olca SÜRGEVİL DALKILIÇ

Place of Management : Dokuz Eylül University Graduate School of Social Sciences
Tınaztepe Yerleşkesi 35390 Buca/İZMİR/TURKEY

Publication Type and

Period : Journal is a peer-reviewed and published at least four times a year.

Ulakbim Online Date of Issue : 28.12.2022

Management and Correspondence Address : Dokuz Eylül University, Graduate School of Social
Sciences, Tınaztepe Campus 35390 Buca/İZMİR/TURKEY

Tel: +90 (232) 301 87 60

Fax: +90 (232) 453 02 66

E-mail: sbedergi@deu.edu.tr

WEB: www.sbe.deu.edu.tr/dergi/JOURNAL.htm

Secretary & Typesetting

: Research Assistant Emine Betül GÖKTAŞ

The academic and content responsibility of the articles published in our journal exclusively belongs to the authors.

The articles published in our journal cannot be used without giving reference to the relevant article.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

Hakemli Dergi

Cilt: 24 Özel Sayı Yıl: 2022

Dergi Yayın Komisyonu

Prof. Dr. Asuman ALTAY – Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Ali DEVECİ - Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Erkan GÖKSU - Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Cem ŞAHİN- Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Pınar SÜRAL ÖZER - Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Atalay GÜNDÜZ - Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Serdar NART - Dokuz Eylül Üniversitesi

DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. Abbas TÜRNÜKLÜ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet TAŞAĞIL	Yeditepe Üniversitesi
Prof. Dr. Aynur KOÇAK	Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Binnur GÜRLER	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Birsen KARACA	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Erhan DEMİRELİ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih TOKTAŞ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Güner GÜLSEVİN	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Hatice ŞİRİN	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. İlber ORTAYLI	Galatasaray Üniversitesi
Prof. Dr. İlseyar ZAKİROVA	Galimcan İbrahimov Dil, Edebiyat ve Sanat Enstitüsü, Tataristan, Rusya
Prof. Dr. İpek DEVECİ KOCAKOÇ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Kamil İŞERİ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Karl REICHL	Bonn Üniversitesi, Almanya
Prof. Dr. Mehmet AÇA	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa DAŞ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa ÖNER	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa SEVER	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Nadim MACİT	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Nafize Sibel GÜZEL	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Nevzat ŞİMŞEK	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Nikolay YEGOROV	Çuvaş Devlet Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çuvaşistan, Rusya
Prof. Dr. Nurettin ÖZTÜRK	Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Olcobay KARATAYEV	Kırgızistan Manas Üniversitesi, Kırgızistan
Prof. Dr. Ömür N. T. ÖZMEN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Özkul ÇOBANOĞLU	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Recep KÖK	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Şakir İBRAYEV	L.N. Gumilev Avrasya Milli Üniversitesi, Kazakistan
Prof. Dr. Tufan GÜNDÜZ	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Turgay UZUN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Prof. Dr. Yusuf KILDIŞ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Z. Nilüfer KARACASULU	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Zeki ERDUT	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Zeki KAYMAZ	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Zerrin Toprak KARAMAN	Dokuz Eylül Üniversitesi

ALAN EDITÖRLERİ

Prof. Dr. Erkan GÖKSU	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Murat AYDOĞDU	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Nevzat KAYA	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Kamil İŞERİ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Oğuz SANCAKDAR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Ali ÖZDEMİR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Zerrin TOPRAK KARAMAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin Avni EGELİ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Mübeccel Banu DURUKAN SALI	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Yıldız AKPOLAT	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Hakkı UYAR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa Erdem ÖZGÜR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Vahap TECİM	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Burçak Müge VURAL	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Nilfen GÖKÇEN ULUK	Dokuz Eylül Üniversitesi)
Doç. Dr. Atalay GÜNDÜZ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Gülay DİRİK	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Osman BİLEN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Serkan ODAMAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Çağnur BALSARI	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Binnur GÜRLER	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Remzi YAĞCI	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Ebru GÜNLÜ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Zeynep ARIKAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Reşat Levent AYSEVER	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Durmuş Ali DEVECİ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Berna KIRKULAK ULUDAĞ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Gülizar KURT GÜMÜŞ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Burak KÖSEÖĞLU	Dokuz Eylül Üniversitesi

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY
JOURNAL OF GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
Refereed Journal

Vol: 24 Special Issue Year: 2022

Publishing Commission of Journal

Prof. Dr. Asuman ALTAY – Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Ali DEVECİ – Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Erkan GÖKSU - Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Mehmet Cem ŞAHİN- Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Pınar SÜRAL ÖZER - Dokuz Eylül University
Assoc. Prof. Dr. Atalay GÜNDÜZ - Dokuz Eylül University
Assoc. Prof. Dr. Serdar NART - Dokuz Eylül University

ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Abbas TÜRNÜKLÜ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Ahmet TAŞAĞIL	Yeditepe University
Prof. Dr. Aynur KOÇAK	Yıldız Teknik University
Prof. Dr. Binnur GÜRLER	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Birsen KARACA	Ankara University
Prof. Dr. Erhan DEMİRELİ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Fatih TOKTAŞ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Güner GÜLSEVİN	Ege University
Prof. Dr. Hatice ŞİRİN	Ege University
Prof. Dr. İlber ORTAYLI	Galatasaray University
Prof. Dr. İlseyar ZAKİROVA	Institute of Galimcan İbrahimov Language, Literature and Art, Tatarstan / Russian Federation
Prof. Dr. İpek DEVECİ KOCAKOÇ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Kamil İŞERİ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Karl REICHL	University of Bonn, Germany
Prof. Dr. Mehmet AÇA	Marmara University
Prof. Dr. Mustafa DAŞ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Mustafa ÖNER	Ege University
Prof. Dr. Mustafa SEVER	Ankara Hacı Bayram Veli University
Prof. Dr. Nadim MACİT	Ege University
Prof. Dr. Nafize Sibel GÜZEL	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Nevzat ŞİMŞEK	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Nikolay YEGOROV	Chuvash State Social Science Institute, Chuvashia / Russian Federation
Prof. Dr. Nurettin ÖZTÜRK	Pamukkale University
Prof. Dr. Olcobay KARATAYEV	Kyrgyz-Turkish University of Manas, Kyrgyz Republic
Prof. Dr. Ömür N. T. ÖZMEN	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Özkul ÇOBANOĞLU	Hacettepe University
Prof. Dr. Recep KÖK	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Şakir İBRAYEV	L.N. Gumilyov Eurasian National University, Republic of Kazakhstan
Prof. Dr. Tufan GÜNDÜZ	Hacettepe University
Prof. Dr. Turgay UZUN	Muğla Sıtkı Koçman University
Prof. Dr. Yusuf KILDİŞ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Z. Nilüfer KARACASULU	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Zeki ERDUT	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Zeki KAYMAZ	Ege University
Prof. Dr. Zerrin Toprak KARAMAN	Dokuz Eylül University

FIELD EDITORS

Prof. Dr. Erkan GÖKSU	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Murat AYDOĞDU	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Nevzat KAYA	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Kamil İŞERİ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Oğuz SANCAKDAR	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Ali ÖZDEMİR	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Zerrin TOPRAK KARAMAN	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Hüseyin Avni EGELİ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Mübeccel Banu DURUKAN SALI	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Yıldız AKPOLAT	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Hakkı UYAR	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Mustafa Erdem ÖZGÜR	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Vahap TECİM	Dokuz Eylül University
Doç. Dr. Burçak Müge VURAL	Dokuz Eylül University
Doç. Dr. Nilfen GÖKÇEN ULUK	Dokuz Eylül University
Doç. Dr. Atalay GÜNDÜZ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Gülay DİRİK	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Osman BİLEN	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Serkan ODAMAN	Dokuz Eylül University
Doç. Dr. Çağnur BALSARI	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Binnur GÜRLER	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Remzi YAĞCI	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Ebru GÜNLÜ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Zeynep ARIKAN	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Reşat Levent AYSEVER	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Durmuş Ali DEVECİ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Berna KIRKULAK ULUDAĞ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Gülizar KURT GÜMÜŞ	Dokuz Eylül University
Dr. Öğr. Üyesi Burak KÖSEOĞLU	Dokuz Eylül University

DERGİ HAKKINDA

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi yılda en az dört defa yayınlanan hakemli bir dergidir. Dergi alanında disiplinlerarası ulusal ve uluslararası çalışmaları yayımlar. Derginin yayım dili Türkçe'dir. Ancak İngilizce yazılan makaleler de yayımlanır. Dergi, içeriği tüm kullanıcılara açık, serbestçe/ücretsiz "açık erişimli" bir dergidir. Kullanıcılar yayıncıdan ve yazar(lar)dan izin almaksızın, dergideki makaleleri tam metin olarak okuyabilir, indirebilir, dağıtabilir, makalelerin çıktısını alabilir ve kaynak göstererek makalelere bağlantı verebilir.

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi uluslararası bir dergi olup aşağıdaki veri tabanlarında yer almaktadır.



ABOUT JOURNAL

Dokuz Eylül University Journal of Graduate School of Social Sciences is a peer-reviewed and international journal published at least four times a year. The journal publishes multidisciplinary national and international articles. The language of the journal is Turkish, but, articles in English may also be published. This is an open access journal which means that all content is freely available without charge to the user or his/her institution. Users are allowed to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full text of the articles in this journal without asking prior permission from the Publisher or the author.

Dokuz Eylül University Journal of Graduate School of Social Sciences is an international journal and indexed by these databases;



İÇİNDEKİLER/CONTENT

SAYFA/PAGE

SUNUŞ

Önsöz / Foreword

Prof.Dr. Asuman ALTAY

i-ii

MAKALELER

- AB'NİN ORTAK GÜVENLİK VE SAVUNMA POLİTİKASINDA BÜTÜNLEŞMESİNE
YÖNELİK FARKLI YAKLAŞIMLAR VE PESCO KAPSAMINDA TÜRKİYE-AB İLİŞKİLERİ
*DIFFERENT APPROACHES TO EU INTEGRATION ON THE COMMON SECURITY AND
DEFENSE POLICY AND TURKEY-EU RELATIONS WITHIN THE SCOPE OF PESCO*
Senem NARİN 1
- FÜRÜZAN'IN ÖYKÜLERİNİ SOSYAL EŞİTSİZLİK BAĞLAMINDA OKUMAK
READING THE STORIES OF THE FÜRÜZAN CONTEXT OF SOCIAL INEQUALITY
Burcu UŞAKLI SANDAL 42
- İŞLETMELERDE BLOCKCHAIN TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMININ BELİRLEYİCİLERİ
KÜTAHYA İL ÖRNEĞİ
*IN BUSINESSES DETERMINING THE USE OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY KÜTAHYA
PROVINCIAL EXAMPLE*
Yasemin BABUR, Ferit KARAHAN 61
- ÜRÜN TASARIMINDA KÜLTÜREL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE ÖZGÜN DEĞER
CULTURAL SUSTAINABILITY AND UNIQUE VALUE IN PRODUCT DESIGN
Emine NAS 81
- ASSESSMENTS ON THE EUROPEAN GREEN DEAL AND EU TAXONOMY
AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI VE AB TAKSONOMİSİ ÜZERİNE DEĞERLENDİRMELER
Gökben GÜNEY, Özgür SARAÇ 100
- NASDAQ FİNANSAL TEKNOLOJİ ENDEKSİ ŞİRKETLERİNDE KÂRLILIĞI ETKİLEYEN
FİNANSAL ORANLARIN ARAŞTIRILMASI
*INVESTIGATION OF FINANCIAL RATIOS AFFECTING PROFITABILITY IN NASDAQ
FINANCIAL TECHNOLOGY INDEX COMPANIES*
Emre KAPLANOĞLU, Mutlu EGE 131
- DUYGU DÜZENLEME PSİKO-EĞİTİM PROGRAMI UYGULAMASININ ERGENLERDE
KENDİNE ZARAR VERME VE DUYGU DÜZENLEME STRATEJİLERİ ÜZERİNDEKİ
ETKİSİ
*EFFECTIVENESS OF EMOTION REGULATORY PSYCHO-EDUCATIONAL PROGRAM ON
SELF-INJURY AND EMOTION-REGULATION STRATEGIES IN ADOLESCENTS*
İbrahim ALBAYRAK, Yağmur ULUSOY DOĞMUŞ 145

SEFERİHİSAR İLÇESİ'NDEKİ SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLEŞME DİNAMİKLERİ VE ÇEVRE SORUNLARINA DÜNDEN BUGÜNE BAKARKEN, YARINI UNUTMAMAK <i>NOT TO FORGET TOMORROW WHEN LOOKING FROM PAST TO PRESENT ON SUSTAINABLE URBANIZATION DYNAMICS AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS in SEFERİHİSAR DISTRICT</i> Ali Ekber GÜLERSOY, Gazanfer KAYA	171
SUSTAINABILITY OF HEALING AND FRAGRANCE: ESSENTIAL OIL INDUSTRY REVIEW <i>ŞİFANIN VE KOKUNUN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ: ESANSİYEL YAĞ SEKTÖRÜ İNCELEMESİ</i> Gülizar KURT GÜMÜŞ, Gonca ATAK	217
ULUSLARARASI TİCARET VE YEŞİL LOJİSTİK ALANINDA YAZILAN LİSANSÜSTÜ TEZLERİN İÇERİK ANALİZİ YÖNTEMİYLE İNCELENMESİ: ULUSAL TEZ MERKEZİ ÖRNEKLEMİ <i>A CONTENT ANALYSIS OF THESES WRITTEN IN THE FIELD OF INTERNATIONAL TRADE AND GREEN LOGISTICS: NATIONAL THESIS CENTER SAMPLE</i> Emre Kadir ÖZEKENCİ	238
TEKNOLOJİ İÇİN ÇEVRE, ÇEVRE İÇİN TEKNOLOJİ: ENERJİ SEKTÖRÜNDE BLOK ZİNCİRİ UYGULAMALARI <i>ENVIRONMENT FOR TECHNOLOGY, TECHNOLOGY FOR THE ENVIRONMENT: BLOCKCHAIN PRACTICES IN THE ENERGY INDUSTRY</i> Derya AKTAŞ	267
KENT VE ÇEVRE SORUNLARINA AKILLI ÇÖZÜM: AÇIK VERİ PLATFORMU (İZMİR ÖRNEĞİ) <i>SMART SOLUTION TO URBAN AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS: OPEN DATA PLATFORM (İZMİR EXAMPLE)</i> Şerif ÖNER, Mustafa Lütfi ŞEN	286
TÜRKİYE'DE EĞİTİMDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM: CBS TABANLI BİR ANALİZ <i>DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION IN TURKEY: A GIS-BASED ANALYSIS</i> Burcu EŞKİ, Çiğdem TARHAN	322
TARİHSEL SÜREÇ İÇERİSİNDE ÇALIŞMA VE GİG EKONOMİSİ <i>WORK IN THE HISTORICAL PROCESS AND GIG ECONOMY</i> Sevim DİLEKOĞLU ÇALCA, Üzeyir AYDIN	337
GELENEKSEL EL SANATLARI İÇİN SÜRDÜRÜLEBİLİR GÜNCEL TASARIM DENEME UYGULAMALARI <i>SUSTAINABLE CURRENT DESIGN TRIAL APPLICATIONS FOR TRADITIONAL CRAFTS</i> Nihan Semen ERSÖZ UZAR	351

ÖNSÖZ

Dokuz Eylül Üniversitesi bünyesinde düzenlediğimiz ve Sosyal Bilimler Enstitüsü olarak koordinasyonunu yürüttüğümüz *Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm* temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, 22-24 Haziran 2022 tarihleri arasında yüz yüze ve çevrim içi oturumlarda nitelikli birçok bildiri sunumuna ev sahipliği yapmıştır. Ayrıca kongremizde sunulan bildirilerin özetleri, özet kitabında yayınlanarak bilim dünyasının ilgisine sunulmuştur. Kongremize katılım gösteren tüm bilim insanlarımıza tekrar teşekkür ediyoruz.

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi'nin *Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm* temalı bu özel sayısında, kongremizde sunulan çalışmalar arasından tam metinleri dergimize iletilen ve hakem süreçlerinden geçerek yayına kabul edilen makaleleri sizlere sunmaktan mutluluk duyuyoruz. Bu süreçte kıymetli vakitlerini ayırarak yayınları titizlikle inceleyen tüm hakemlere teşekkür ediyoruz.

Dergimizin bu özel sayısında Avrupa Birliği, Edebiyat, Muhasebe, Finans, İktisat, Uluslararası Ticaret, Maliye, Güzel Sanatlar, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Sosyoloji, Yenilik ve Teknoloji Yönetimi, Yerel Yönetimler, Kent ve Çevre Politikaları, Yönetim Bilişim Sistemleri gibi birçok alandan toplam 15 makale yer almaktadır. Sosyal bilimler alanının zenginliğini yansıttığını düşündüğümüz bu makalelerin yazarlarına teşekkür ediyor, yayınların bilim dünyasına katkı sunmasını diliyoruz.

Prof.Dr. Asuman ALTAY

PREFACE

The 1st International Social Sciences Congress with the theme of *Sustainability and Social Transformation*, which organized within Dokuz Eylül University and coordinated as the Social Sciences Institute, hosted many qualified paper presentations in face-to-face and online sessions between 22-24 June 2022. In addition, the abstracts of the papers presented in our congress were published in the abstract book and presented to the attention of the scientific world. We would like to thank all our participants.

In this special issue of the Journal of Dokuz Eylül University Social Sciences Institute with the theme of *Sustainability and Social Transformation*, we are pleased to present to you the papers that were submitted to the journal in full texts and accepted for publication after the referee processes. We would like to thank all the referees who spent their time and carefully examined the publications.

There are 15 papers in this special issue from many fields such as the European Union, Literature, Accounting, Finance, Economics, International Trade, Finance, Fine Arts, Guidance and Psychological Counseling, Sociology, Innovation and Technology Management, Local Administrations, Urban and Environmental Policies, Management Information Systems. We thank the authors of these papers, which we think reflect the richness of the field of social sciences, and hope that the publications will contribute to the scientific world.

Prof.Dr. Asuman ALTAY

Yayın Geliş Tarihi: 18.10.2022
Yayına Kabul Tarihi: 02.12.2022
Online Yayın Tarihi: 28.12.2022
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1191001>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 24, Özel Sayı, Yıl: 2022, Sayfa: 1-41
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

AB’NİN ORTAK GÜVENLİK VE SAVUNMA POLİTİKASINDA BÜTÜNLEŞMESİNE YÖNELİK FARKLI YAKLAŞIMLAR VE PESCO KAPSAMINDA TÜRKİYE-AB İLİŞKİLERİ

*Senem NARİN**

Öz

Uluslararası bir örgüt olarak AB, çoğu zaman birbiri ile çelişen ve çatışan çıkarları olan üye devletlerin iradelerinin toplamından oluşmaktadır. Realist perspektiften, uluslararası bir örgütün üye devletlere yaptırım uygulayacak otorite ve özerkliğe sahip olması da beklenmemektedir. Ancak yine de üye devletlerin zaman zaman, dış politika çıkarlarına uygun olan en yüksek ortak paydada birleşmesi durumunda, AB de güvenlik ve savunma alanında çeşitli yasal ve kurumsal düzenlemeler aracılığıyla küresel bir güvenlik aktörü gibi roller üstlenebilmektedir. Bugüne kadar özellikle büyük ve güçlü üye devletlerin Avrupalı ve Atlantikçi olmak üzere iki farklı görüş etrafında Birliği yönlendirmesiyle ağır aksak ve bürokratik bir dev olarak ilerleyen AB, son yıllarda güncel güvenlik krizlerinin de etkisiyle daha somut adımlar atmayı gerektiren yeni oluşum ve belgelere imza atmıştır. Stratejik özerkliğe sahip ve kapasitesi kendini savunmaya yeten küresel bir aktör olma iddiasını ortaya koyan Birlik, Avrupalı-Atlantikçi ikilemini aşabilmek için “farklılaştırılmış işbirliği modeli” olarak adlandırılan yeni bir bütünleşme çabasına girmiştir. Mart 2022’de kabul edilen Stratejik Pusula Belgesi ve Kalıcı Yapılandırılmış İşbirliği (PESCO) projeleri de AB’nin bu çabasını gösteren önemli girişimler olmuşlardır. PESCO projelerine üçüncü tarafların da katılımının mümkün hale gelmesi, özellikle NATO bağlamında Avrupa ülkeleri ile müttefik olan Türkiye için yeni bir pencerenin açılmasına neden olmuştur. Avrupa savunmasında özellikle Atlantikçi bütünleşme modeli bakımından kritik bir öneme sahip

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Narin, S. (2022). AB’nin Ortak Güvenlik ve Savunma Politikasında Bütünleşmesine Yönelik Farklı Yaklaşımlar ve PESCO Kapsamında Türkiye-AB ilişkileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, “Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm” Özel Sayısı, 1-41.

İlgili çalışma 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen “Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm” temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi’nde sunulmuş olan tebliğ esas alınarak hazırlanmıştır. Bu çalışma için etik kurul iznine ihtiyaç duyulmamıştır.

* Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi, ORCID: 0000-0002-7168-9955, senemotken@gmail.com.

olan ve bugüne kadar AB ile ilişkilerinde çıkarları çatışan Türkiye'nin bu işbirliği sürecinde alacağı roller hem Avrupa'nın hem de ülkemizin güvenlik çıkarları bakımından büyük önem taşıyacaktır. Bu nedenle çalışmada öncelikle AB'nin güvenlik ve savunma alanında bütünleşmesine yönelik Avrupalı ve Atlantikçi yaklaşım farklılıkları ve bu yaklaşım farklılıklarını aşmak için geliştirilen farklılaştırılmış işbirliği modeli açıklanmıştır. 15 Kasım 2022'de AB Konseyi'nin Birleşik Krallık'ı PESCO'nun askeri hareketlilik projesine davet etmesiyle güncelliğini koruyan ve Atlantikçi bütünleşme modeline daha çok yaklaşan PESCO ile vücut bulmuş bu işbirliği modelinde AB-Türkiye ilişkilerinin mevcut durumu incelenmiştir. Sonuç olarak da AB'nin Stratejik Pusula belgesi bağlamında AB-Türkiye ilişkilerinin geleceği hakkında birtakım çıkarımlarda bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: PESCO, Stratejik Pusula, AB-Türkiye İlişkileri, Uluslararası Güvenlik.

DIFFERENT APPROACHES TO EU INTEGRATION ON THE COMMON SECURITY AND DEFENSE POLICY AND TURKEY-EU RELATIONS WITHIN THE SCOPE OF PESCO

Abstract

As a supranational organization, the EU is often the sum of the will of member states with conflicting and conflicting interests. In the view of realism, an international organization is not expected to have the authority and autonomy to impose sanctions on member states. However, if the member states unite on the highest common denominator in accordance with their foreign policy interests from time to time, the EU can also assume roles as a global security actor through various legal and institutional arrangements in the field of security and defense. The EU, which has progressed as a sluggish and bureaucratic giant with the guidance of the Union around two different views, especially the Europeanist and Atlanticist member states of the big and powerful member states, has signed new formations and documents that require more concrete steps in recent years, with the influence of the current security crises. Claiming to be a global actor with strategic autonomy and capacity to defend itself, the Union has embarked on a new integration effort called the "differentiated integration model" in order to overcome the Europeanist-Atlanticist dilemma. The Strategic Compass adopted in March 2022 and the Permanent Structured Cooperation (PESCO) projects have also been important initiatives that demonstrate this effort of the EU. The fact that the participation of third parties in PESCO projects has become possible has opened a new window for Turkey, which is an ally with European countries, especially in the context of NATO. The roles that Turkey will take in this cooperation process, which has a critical importance in European defense especially in terms of the Atlanticist integration model and whose interests conflict with the EU, will be of great importance for the security interests of both Europe and our country. For this reason, in the study, first of all, the differences in the Europeanist and Atlanticist approaches towards the integration of the EU in the field of security and defense and the differentiated integration model developed to overcome these differences of approach are explained. The current situation of EU-Turkey relations has been examined in this

integration model, which has been embodied with PESCO, which is up-to-date and closer to the Atlanticist integration model, when the EU Council invited the United Kingdom to PESCO's military mobility project on 15 November 2022. As a result, some inferences were made about the future of EU-Turkey relations in the context of the EU's Strategic Compass.

Keywords: *PESCO, Strategic Compass, EU and Turkey Relations, International Security.*

GİRİŞ

AB, özellikle Soğuk Savaş sonrası dönemde küresel sistemin çok taraflı bir yapıya doğru hızla dönüşmesi sonucunda gündem belirleyici bir aktör olarak varlığını ve etkinliğini sürdürebilmek için önemli birçok girişimde bulunmuştur. Lizbon Antlaşması ile ortak güvenlik ve savunma politikalarında daha fazla bütünleşme çabalarını yasal ve kurumsal düzeyde geliştirmeye başlayan AB, günümüzde stratejik özerklik arayışına devam etmekte, savunma kapasitesinin yetersizliğini küresel bir güvenlik aktörü olarak aşmaya çalışmaktadır.

AB'nin ortak güvenlik ve savunma politikaları konusundaki ağır aksak gelişimi, Birliği oluşturan üye devletlerin birbirinden farklı ulusal çıkarlarını tek bir hedefe yönlendirmenin oldukça güç olmasına bağlanmaktadır. Literatürde özellikle üye ülkelerin bu farklı yaklaşımları Atlantikçi ve Avrupacı olmak üzere iki temel eğilimde sınıflandırılmıştır. Atlantikçi AB üye devletleri NATO ile daha güçlü ve derin bağlar olmadan AB'nin güçlü bir savunmaya sahip olmayacağını savunurken, Avrupacı yaklaşımı savunan üye devletler, Birliğin gerektiğinde ve özellikle ABD ile çatıştığı durumlarda kendi özgün çıkarlarına odaklanabildiği bir savunma politikasını tercih etmektedirler. Özellikle realist yaklaşımı savunanlar, Almanya ve Fransa arasındaki görüş ayrılıklarına dayanan bu çıkar çatışmalarından dolayı AB'nin tüm üyelerinin aynı çıkarlar etrafında birleştiği ortak bir AB savunma politikasının ortaya koyulsa bile bunun uzun ömürlü olmayacağını ileri sürmektedirler (Hoffman, 1965, ss. 85-101; Keohane & Nye, 2011, s. 19; Moravcsik, 1991, ss. 19-56; Calleo, 2001; Rynning, 2011, s. 29; Schimmelfennig & Sedelmeier, 2002, s. 509). Bu nedenle de özellikle ortak güvenlik ve savunma politikaları bakımından AB'nin bürokratik bir dev olarak ağır adımlarla ilerlediği; ancak somut adımlar atma konusunda hayati bir gereklilik olduğu durumlarda ve daha çok Atlantikçi üye devletlerin başı çekmesiyle yeni oluşumlara yol açabilecek belgelere imza atılabildiği söylenmektedir.

Son zamanlarda özellikle NATO'nun genişlemesine karşılık Rusya'nın daha sert bir dış politika izlemeye başlaması, Kırım'ı ilhak etmesi, Ukrayna'ya savaş açması, Birleşik Krallık'ın Brexit ile AB'den çıkması, ABD ve NATO'nun Avrasya bölgesine ve enerji kaynaklarına yönelik politikalara daha çok önem vermesi ve yine ABD'nin savunma harcamalarındaki yük dağılımı bakımından AB'yi eleştirmesi gibi etkenler AB'yi ortak savunma konusunda daha ciddi ve

somut önlemler almaya itmiştir. PESCO projeleri de bu somut adımlardan biri olarak ön plana çıkmaktadır. Üye devletlerin uzman oldukları alanlarda, tercih ettikleri ülkelerle işbirliği yapmasına olanak sağlayan bu projeler aracılığı ile AB'nin diğer politika alanlarına göre ağır aksak ilerleyen ortak savunma alanında daha somut kazanımlar ortaya koyabilmesi beklenmektedir. Bu projelere AB üyesi dışında üçüncü tarafların da katılabilmesi yönünde düzenlemeler getirilmesi, Birliğin küresel sistemde çok taraflılığa uyum sağlama çabasının bir göstergesi olurken aynı zamanda AB-Türkiye ve NATO ilişkileri bakımından yeni bir dönemin de başlangıcı sayılabilir.

PESCO, ortak güvenlik ve savunma politikalarının ve küresel güvenlik aktörlüğünün gelişiminde daha çok AB'nin strateji belgeleri ile somutlaşan Avrupalı ve Atlantikçi bütünleşme modellerinden, farklılaştırılmış işbirliği adı verilen bütünleşme modeline geçişi temsil etmektedir. Realist kuramın temel varsayımları çerçevesinde AB'nin, üye devletlerin farklı çıkarların peşinde koşmaları nedeniyle ve özellikle güvenlik ve savunma alanı devletlerin egemen olma unsurları ile doğrudan bağlantılı olduğu için bu alanlarda stratejik özerkliğe sahip bir aktör olarak nitelendirilebilmesi oldukça güçtür. Ancak günümüzde AB'nin kendisini tehdit eden yapısal koşullar karşısında güvenlik ve savunma alanında ciddi adımlar atması gerektiği için kendi içindeki Avrupalı-Atlantikçi ikilemleri bu yeni bütünleşme modeli ile aşmaya çalıştığı görülmektedir.

Bu çalışmanın temel araştırma sorusu; AB'nin, savunma kapasitesindeki yetersizlikleri ve NATO ile derin ortaklıkları dikkate alındığında, PESCO projeleri çerçevesinde Türkiye ile ortaklık kurmasının ve bu alandaki ilişkilerini geliştirmesinin mümkün olup olmadığıdır. Bu bağlamda çalışmanın ilk bölümlerinde AB'nin ortak güvenlik ve savunma politikasında attığı adımlar ve bu adımların arkasındaki itici güçler ele alınmıştır. Bu alanda elde edilen veriler AB'nin küresel güvenlik strateji belgelerinden, resmi anlaşmalardan ve ortak tebliğlerden yararlanılarak ortaya koyulmuştur. Daha sonra AB'yi PESCO sürecine iten koşullar ve etkenler üzerinde durularak PESCO'nun kurumsal ve hukuki yapısı incelenmiştir.

Çalışmanın izleyen bölümünde AB Konseyi kararlarından ve Avrupa Birliği Kurucu Antlaşması ile bu antlaşmaya ek protokollerden yararlanılarak PESCO'nun gelişim süreci değerlendirilmiştir. Bugüne kadar PESCO kapsamında yedi tematik alanda toplam 60 projenin kabul edildiği tespit edildikten sonra Türkiye'nin de başvurusu dikkate alınarak bu projelerden Askeri Hareketlilik projesine odaklanılmıştır. Projeye katılan devletler ve projenin AB'nin ortak savunması bakımından önemi belirtildikten sonra da Türkiye'nin projeye neden ve hangi koşullarda başvurduğu incelenmiştir. AB'nin Türkiye'nin başvurusuna ne

şekilde tepki verdiği ortaya koyulduktan sonra sonuç bölümünde de genel değerlendirmeler yapılarak bir takım önerilerde bulunulmuştur.

AB'NİN ORTAK GÜVENLİK VE SAVUNMA POLİTİKASINDA YENİ YAKLAŞIMLAR

Avrupacı ve Atlantikçi Bütünleşme Modelinden Farklılaştırılmış İşbirliği Modeline

Uluslararası bir örgüt olarak AB, kendini oluşturan üye devletlerin iradesinin toplamından oluşmaktadır. Realist perspektiften uluslararası örgütlerin, özellikle ulusal çıkarları yakından ilgilendiren güvenlik ve savunma alanlarında kendisini oluşturan üye devletlerin iradesinin üstünde karar alma ve yaptırım uygulaması, kısacası otonom bir küresel güvenlik aktörü olarak hareket etmesi beklenmemektedir (Mearsheimer, 1994-1995, s. 10). Ancak literatürde yapısal koşulların etkisi ile üye devletlerin zaman zaman sınırlı da olsa ortak çıkarlar etrafında ve en büyük ortak paydada birleşebildiği ortaya koyulmuştur. Bu durumu realizm kuramının AB bütünleşmesine uyarlandığı bir çalışmada açıklayan Moravcsik, AB'nin Avrupa Tek Senedi'ni hayata geçirebildiği süreci örnek göstererek açıklamış ve bu durumun istisna olduğunu ortaya koyarak AB bütünleşmesine liberal hükümetlerarasıcılık yaklaşımını geliştirmiştir (Moravcsik, 1991, ss. 19-56).

Burada özellikle vurgulanması gereken şey, dış politikada karar alıcıların iç politika önceliklerine göre hareket ettikleri ve bu durumda da güçlü devletlerin çıkarlarının örtüştüğü durumlarda AB bütünleşmesinin ivme kazanabildiğidir. Bu da çoğu zaman AB içindeki büyük ve güçlü Atlantikçi üye devletlerin AB bütünleşmesinin lokomotifi olması sonucunu doğurmuştur. Amerikalı realist Robert Kagan, AB'nin sert güç unsurlarıyla değil, askeri gücü reddederek bütünleştiğini ve AB'nin sert güç unsurları olmadan küresel bir aktör olarak kabul edilemeyeceğini öne sürmüştür. Bu da AB güvenliğinin ABD ve NATO şemsiyesi altında sağlanması yönünde genel bir eğilimin ortaya çıkmasına neden olmuştur. (Kagan, 2003, s. 53-59). Dolayısıyla Atlantikçi bütünleşme modelinde AB'nin ortak güvenlik ve savunma politikasının amacı, Atlantik ittifakının çıkarları doğrultusunda ve bu çıkarlara zarar verebilecek her türlü oluşum ve girişimin karşısında durarak ABD'yi bölge savunmasına dahil etmektir. Hatta NATO'nun Batı Avrupa'nın kendi bölgesel güvenlik dinamiklerini baskılayarak Atlantikçi bir çizgide ilerlemeye zorlamanın bir aracı olduğu da söylenmiştir (Buzan, 1991, s. 181).

Avrupacı bütünleşme modeli ise yapısal realist kuramın temel varsayımları ile bağdaştırılan ve AB'yi ABD hegemonyasını baskılayan daha otonom bir aktör olarak gören yaklaşımları ifade etmektedir. Buna göre AB, sivil güç unsurlarıyla

baskın olan, barışçıl, çok taraflı ve idealist söylemleri destekleyen bir küresel güvenlik aktörü olmalıdır, sert güç unsurları bakımından ise NATO'ya bağımlılığını azaltmalıdır. Dolayısıyla Avrupacı bütünleşme modeli, ortak güvenlik ve savunma politikalarında AB'nin daha özerk ve ABD ile NATO'dan mümkün olduğunca bağımsız hareket etmesinin gerekli olduğunu öngörmektedir (Oswald, 2006, s. 27). Avrupacı bütünleşme modelini savunanlar da kendi aralarında AB'nin askeri güce gereksinimi olup olmadığı konusunda görüş ayrılıklarına düşmüşlerdir. Örneğin Duchene, AB'nin ortak dış ve güvenlik politikasında askeri güce gereksinimi olmadığını; AB'nin gücünü ticaret, yatırım, çeşitli teşvikler gibi yumuşak güç unsurlardan alan sivil bir küresel aktör olduğunu ileri sürmüştür (Duchene, 1972, s. 43,47). Yine aynı şekilde Smith de AB'nin sivil güç unsurları ile küresel terörizm, çatışmaların önlenmesi gibi uluslararası güvenlik sorunlarında belirleyici bir küresel oyuncu olabileceğini öngörmüş bunun için de askeri güce gereksinimi olmadığını iddia etmiştir (Smith, 2003, s. 108). Nye de AB'nin ABD'nin sert gücüne karşılık AB'nin oyun kurucu özellikleri ile üstünlük sağlayabileceğini belirtmiştir (Nye, 2004, s. 82-83). Buna karşın Bull ve Maull gibi bazı yazarlar da AB'nin sivil güç unsurları ile etkili bir küresel güvenlik aktörü olabilmesi için askeri güce de gereksinimi olduğunu ve bu alanda kendi kendine yetmenin özellikle ABD ile çıkarların çeliştiği noktalarda tehditleri baskılamak için şart olduğunu ileri sürmüşlerdir (Bull,1982, ss. 149-164; Maull, 2005, ss. 775-799).

Bu farklı yaklaşımlar çerçevesinde ortak dış ve güvenlik politikasından ortak güvenlik ve savunma politikasına doğru kurumsal ve yasal düzeyde gelişen AB, 2003 yılında kendini ilk kez küresel bir aktör olarak ilan etmiş ve bundan sonraki süreçte güvenlik stratejilerini bu aktörlük hedefleri doğrultusunda geliştirmeye başlamıştır. Ancak savunma kapasitesindeki yetersizlikleri ve stratejik özerkliği, kendi içindeki Avrupacı-Atlantikçi ikileminden kaynaklanan tartışmalar ve üye devletlerin dönem dönem değişen ulusal çıkarları nedeniyle aşlamayan bir sorun olarak günümüze kadar varlığını sürdürmeye devam etmiştir.

Özellikle Brexit sonrasında AB bütünleşmesine yönelik kuramsal tartışmaların giderek artması ve bütünleşme değil de ayrışmanın yoğun olarak analiz edildiği süreçte¹ AB'nin PESCO gibi kalıcı yapılandırılmış işbirliği modelini

¹ Örneğin Schimmelfennig, 2018 yılında yayınladığı "Brexit: Differentiated disintegration in the European Union" başlıklı çalışmasında Birleşik Krallık'ın AB'den ayrılmasını farklılaştırılmış çözümler olarak açıklamış, Birleşik Krallık'ın verdiği tavizleri ortaya koyarak hukuken yumuşak bir ayrışmanın gerçekleştiğini ortaya koymuştur. Yine aynı çalışmada İsviçre'nin de göçmen karşıtı politik taleplerin bir sonucu olarak serbest dolaşım kurallarını esnekletirmeye yönelik talebi AB ile yaptığı pazarlıklarda zayıf taraf olarak kalmasına ve bu talebini AB'ye kabul ettirememesine neden olmuştur. Dolayısıyla söz

ortaya koyması ve ortak savunmayı güçlendirmeye yönelik adımları eş zamanlı olarak atması, yeni hükümetlerarasıcı yaklaşımların da ortaya çıkmasına neden olmuştur. Yeni hükümetlerarasıcı yaklaşımı savunanlar, ulusal hükümetlerin her ne kadar AB düzeyindeki karar alma mekanizmalarına ve süreçlerine her zamankinden daha fazla dahil olsalar da başta AB Komisyonu olmak üzere ulusüstü kurum ve kuruluşlara yetkilerini devretmeye ve güç atfetmeye hala isteksiz olduklarını belirtmektedirler. Bu nedenle üye devletlerin, adına *de novo* da denilen ve üye devletlerin yasama ve yürütmede önemli ölçüde özerk hareket edebildikleri, kendi kaynakları üzerinde kontrol sahibi olabildikleri kurumları tercih etmede daha istekli olabilecekleri tespit edilmiştir. Bu bağlamda üye devletlerin tam bir yetki devri riski olmayan daha yapılandırılmış işbirliğine dayanan bütünleşme modeli ile AB organlarına ve işbirliği süreçlerine katılımlarının artırılabilceği ve daha entegre hareket edebilecekleri öngörülmektedir (Bickerton, Hodson & Puetter, 2015, ss. 713-714). Bu yeni yaklaşımlar çerçevesinde PESCO da AB'nin ortak güvenlik ve savunma politikasında bütünleşme modelinin kurallarını değiştiren bir unsur olarak nitelendirilmektedir (Blockmans & Crosson, 2021, ss. 87-90).

2016 Güvenlik Stratejisi ve AB-NATO İlişkilerinde Yeni Bir Dönem

AB, küresel bir güvenlik aktörü olarak ilk strateji belgesini 2003 yılında yayınlamış ve uluslararası güvenlik sorunları karşısında Birliğin öncelikli tehdit alanları bu strateji belgesinde ortaya koyulmuştur. "Daha İyi Bir Dünyada Güvenli Bir Avrupa" başlıklı belgede AB, artık doğrudan bir üye devlete geniş çaplı bir saldırının mümkün olmadığını; tehditlerin önceden tahmin edilemeyecek çok çeşitli alanlarda ortaya çıkabileceği gerçeğini vurgulamıştır. Bu gerçeklik ve o dönemdeki yapısal koşullar altında AB'nin kendisine yöneltilmiş olarak kabul ettiği en önemli tehdit başlıkları; ulusötesi terörizm, başarısız devletler, bölgesel çatışmalar ve kitle imha silahlarının yayılması şeklinde sıralanmıştır (ESS, 2003, ss. 5-7). 2008 yılındaki küresel gelişmeler ve güvenlik kavramının genişlemesine bağlı olarak iklim değişikliği, enerji güvenliği ve siber güvenlik gibi başlıklar da yeni tehdit unsurları olarak kabul edilmişlerdir (ESS, 2008, ss. 13-14). Tüm bu yapısal dönüşümler ve yeni tehditler karşısında AB, kendini uluslararası güvenlik sorunlarında etkili çok taraflılık politikası ile barışçıl, sivil ve normatif güç unsurları ağır basan güvenlik sağlayıcı bir aktör olarak ifade etmiştir.

konusu çalışmada AB bütünleşme modelinin son zamanlarda farklılaştırılmış ayrışma ile bütünleşme arasında sonucu belli olmayan bir süreçte olduğu ve pazarlık gücü yüksek olan tarafın bu süreci şekillendireceği öngörülmüştür (Schimmelfennig, 2018, ss. 1154-1173).

AB, 2016 Güvenlik Stratejisi belgesinde ise, güvenliği daha çok normatif unsurlarla bağdaştırarak ortak savunma konusunda daha fazla sorumluluk üstlenmesi gerektiğini kabul etmiştir. 2003 yılından itibaren özellikle kriz yönetimi operasyonlarında Berlin Plus çerçevesinde NATO ile işbirliği yapan AB, Avrupa sınırları dışında ve güvenliğin çok çeşitli alanlarında stratejik özerkliği olan bir aktör olarak transatlantik ortaklığın daha da pekiştirileceğini öngörmüştür. Dolayısıyla AB, yeni güvenlik strateji belgesinde bir yandan stratejik özerkliğe vurgu yaparken diğer yandan NATO ile ortaklığın kriz yönetimi operasyonları dışındaki alanlarda da genişletilmesinin önemine işaret etmiştir (ESS, 2016, ss. 19-20).

Temmuz 2016'da Varşova'da gerçekleşen AB-NATO Güvenlik Zirvesi sonucunda Avrupa Konseyi Başkanı, Avrupa Komisyonu Başkanı ve NATO Genel Sekreteri "*JOINT DECLARATION BY THE PRESIDENT OF THE EUROPEAN COUNCIL, THE PRESIDENT OF THE EUROPEAN COMMISSION, AND THE SECRETARY GENERAL OF THE NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION*" başlıklı ortak bir bildirge yayınlanmış ve bu da iki kurum açısından ilişkilerin dönüm noktası olarak değerlendirilmiştir. Sözü edilen bildirgede özellikle Güney ve Doğudan gelen ve öngörülemeyen tehditlerle mücadelenin altı çizilmiş, bu mücadele için de kaynakların etkin kullanımının sağlandığı yeni yollar ve yöntemlerle çok çeşitli araçların harekete geçirilebileceği bildirilmiştir (NATO, Joint Declaration, 2016). Bildirgenin ardından aynı yıl içinde AB ve NATO, işbirliğini yedi alanda ilerletmeye yönelik 42 önlemden oluşan bir liste üzerinde anlaşmaya varmışlardır. Bu tehditler de hibrit tehditler; özellikle denizlerde operasyonel işbirliği; siber güvenlik; savunma yetenekleri; savunma sanayi ve araştırmaları; hareketler ve kapasite geliştirme olmak üzere yedi başlıkta sıralanmıştır (NATO, Statement, 2016).

Aralık 2017'de ise mevcut işbirliğinin derinleştirilmesine ve sürekliliğinin sağlanmasına duyulan ihtiyaç tekrar vurgulanmış, NATO Konseyi ve AB Konseyi, terörle mücadele, kadın haklarının korunması, barış ve güvenlik ile askeri hareketlilik gibi yeni konuları içeren 32 ek eylem için ortak önlem alınmasını kabul etmişlerdir. Bu kapsamda yayınlanan ortak bildirgede daha çok uygulamaya yönelik tedbirler ön plana çıkarılmış ve özellikle askeri hareketlilik, terörle mücadele, kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer risklere karşı direncin artırılması, barış ve güvenliğin sağlanmasında kadınların teşvik edilmesi gibi alanlarda kanıtlanabilir ilerlemenin sağlanması hedeflenmiştir (European Council, Joint Declaration on EU-NATO Cooperation, 2017, ss. 1-2).

2016'da benimsenen güvenlik stratejisinin üç yılının değerlendirildiği "*The European Union's Global Strategy Three Years On, Looking Forward*" başlıklı resmi bir raporda, küresel stratejinin her ne kadar AB'nin dış eyleminde tutarlılığı

teşvik ederek finansal bir takım araçların geliştirilmesine katkı sağladığı belirtilmiş olsa da bu yöndeki gelişmelerin sürdürülebilir olması için Birlik çapında güçlü ve tekrar tekrar onaylanan bir siyasi irade beyanının ortaya koyulması gerektiği vurgulanmıştır (EEAS, Three Years On..., 2019, s. 5). Sözü edilen rapor dikkate alındığında, siyasi irade beyanının sürekliliğinin sağlanamaması durumunda elde edilen kazanımların da uzun ömürlü olamayacağı anlaşıldığı söylenebilir.

2020 AB Güvenlik Birliği Stratejisi

Yapısal koşulların etkisi ve AB güvenlik ve savunma politikalarının eksikliklerine yönelik eleştirilerin yoğun bir şekilde artması sonucu AB Komisyonu, 2020-2025 yıllarını kapsayan yeni bir strateji kabul ettiğini duyurmuştur. AB Güvenlik Birliği Stratejisi adıyla yayınlanan belge, beş yıl içinde fiziki ve dijital ortamlarda güvenliğin sağlanabilmesi için bir yol haritası olarak ifade edilmiştir. Buna göre, özellikle teknolojik bağımlılığın giderek arttığı Covid-19 sonrası dönemde, siber güvenliğe yönelik tehditlerin ulaşım, finans ve sağlık gibi tüm alanlarda eşgüdümlü bir şekilde değerlendirilerek çözüme ulaştırılması gerekliliği büyük önem taşımaktadır. Bunun için de AB'nin kapasitesinin çok çeşitli güvenlik sektörlerinde ortaya çıkabilecek krizlere kamu sektöründeki ve özel sektördeki tüm aktörlerle birlikte hızla müdahale edebilecek şekilde geliştirilmesi, öncelikli bir hedef olarak ortaya koyulmuştur. Bu bağlamda AB için özellikle siber destekli fikri mülkiyet hırsızlığı gibi endüstriyel alanda ortaya çıkan yeni tehdit unsurları, güvenliğin oldukça geniş bir yelpazede değerlendirilmesine ve paradigma değişikliğine gidilmesine yol açmıştır (EU Security Union Strategy, 2020, ss. 3-10).

Stratejik Pusula Belgesi

2003, 2016 ve 2020 Güvenlik Stratejisi Belgelerinde AB, her ne kadar güvenlik ve savunma alanında kendine bir yol haritası belirlemeye çalışmış olsa da Birliğin bu alandaki stratejik özerkliğinin olmayışı yönündeki tartışmalar ve savunma kapasitesinin yetersizliği yönündeki tespitler, AB'yi bu alanda daha fazla çaba göstermeye ve uygulamaya yönelik somut adımlar atmaya zorlamıştır. Özellikle NATO'nun genişlemesine karşılık Rusya'nın daha sert bir dış politika izlemeye başlaması, Kırım'ı ilhak etmesi, Rusya-Ukrayna savaşı gibi gelişmeler, Avrupa savunmasında kaynakların etkin kullanılarak savunma kapasitesinin artırılmasının ve bu alanda bütünleşmeye doğru daha kararlı adımlar atılmasının gerekliliği Birlikçe kabul edilmiştir². 21 Mart 2022 tarihinde resmi olarak AB

² Birliğin bu kabullenişinde ABD'nin özellikle Çin rekabeti nedeniyle çok taraflı yeni bir stratejiye yönelmesinin ve NATO'nun 2022 stratejisinin etkili olduğu söylenmektedir. ABD'nin stratejik olarak Asya eksenine yönelmesi Obama döneminde başlamış olmasına rağmen, Trump döneminde AB'nin savunma harcamalarını arttırarak bu konuda daha fazla

Konseyi tarafından onaylanan Stratejik Pusula belgesi de AB'nin savunma kapasitesini arttırmaya kararlı olduğunu gösteren önemli bir çıktı olmuştur. Söz konusu pusula belgesi ile Konsey, Avrupa'ya savaşın geri geldiği söylemiyle 2030 yılına kadar önemli bir zaman dilimini kapsayan iddialı bir eylem planını kabul etmiştir (Council of the EU, 21 March 2022).

Mart 2022'de kabul edilen Strateji Belgesi, Harekete Geçme, Güvenliği Sağlama, Yatırım Yapma ve Ortaklık Kurma (Act, Secure, Invest, Partner) başlıkları altında dört sütunlu bir yol haritası çizmiştir. Buna göre AB, herhangi bir güvenlik krizi patlak verdiğinde ortaklarla birlikte ve olabildiğince hızlı bir şekilde harekete geçerek güvenliğini sağlamayı hedeflemektedir. Pusulanın en somut hedefleri ise, savunma kabiliyetinin artırılmasına yönelik araçların geliştirilmesi şeklinde tanımlanmıştır. Böylelikle AB'nin jeopolitik hedeflerinde ne derecede ilerleme kaydedebileceğinin de somut olarak ölçülebileceği belirtilmektedir (The Military Balance, 2021, ss. 70-71). Örneğin Stratejik Pusula Belgesi'nde harekete geçme sütunu altında, herhangi bir kriz anında kriz bölgesine müdahale edebilmek için 5.000 askere kadar AB Hızlı Konuşlandırma Kapasitesi'nin oluşturulması hedeflenmektedir (Strategic Compass, 2022, s. 11). Hızla konuşlandırılması planlanan bu 5.000 askerin daha önceden oluşturulmuş ancak hiç kullanılmamış olan AB Savaş Gruplarının yeniden düzenlenerek bunlara ek kuvvetler ilave edilmesi ile oluşturulması öngörülmektedir. Ancak AB Askeri Komitesi'nden önemli isimler bu hızlı konuşlandırma hedefinin 2025 yılına kadar tam olarak faaliyete geçirilmesinin ve bunun için stratejik kolaylaştırıcıların elde edilmesinin

sorumluluk üstlenmesi gerektiği daha yüksek sesle dile getirilmiştir. Biden'ın da Trump kadar baskın olmasa da temelde Avrupa'nın Pasifik'teki stratejik hedefler için kaynakların etkin kullanılması gerektiğinin bilincinde olduğu öne sürülmektedir. Dolayısıyla uzun süredir Asya ekseninde devam eden rekabet, hem ABD hem de AB için özellikle savunma politikaları bakımından çok taraflılığa dayalı yeni bir stratejinin belirlenmesinde etkili olmuştur (Molenaar, 2021, ss. 11-14). Ayrıca ABD ve Çin'in çok taraflı kurumları eşzamanlı olarak baltalaması sonucunda, Çin'in otoriter kapitalizm modelinin daha baskın hale geldiği bir dünya sisteminin oluşturulmaya çalışıldığı da ileri sürülmektedir. Sonuç olarak Asya ekseninde yaşanan rekabetin mevcut çok taraflı kurumlardaki Avrupa etkisini azaltacağı, bunun da AB ve üye devletlerinin güvenliğini ve refahını olumsuz yönde etkileyeceği öngörülmektedir. Bu nedenle, özellikle Covid-19 küresel salgını sonucunda daha rekabetçi bir yapıya evrilen uluslararası sistemde AB ve üye devletlerinin çok taraflı kurumları güçlendirmek ve genişletmek zorunda oldukları söylenmektedir. Çünkü AB üye devletlerinin Batı sisteminin kurallarına göre hayatta kalması, çok taraflı uluslararası sistemin varlığı ile büyük ölçüde bağlantılı görülmektedir (Fiott 2021, s. 32; Alcaro & Tocci, 2020, ss. 11-14).

zor olacağını öngörmektedirler. Üstelik üye ülkelerin NATO karargahına ve NATO oluşumlarına da personel tahsis etmek isteyecekleri için, böyle bir AB kuvvet oluşumuna gerekli desteği vermeye istekli olup olmayacakları da belirsiz kabul edilmektedir (Scazzieri, 2022).

Stratejik Pusula ile AB, NATO müttefikleri ve üye devletler arasındaki görev dağılımının netleştirilmesini, daha rasyonel hedeflerin belirlenmesini ve bu şekilde iki kurum arasındaki uyum ve güvenin artırılmasını amaçlamıştır. Bu aynı zamanda iki kurum arasındaki yeni bir pazarlık yöntemi olarak ifade edilmiştir. Bu çerçevede yapılan değerlendirmede Stratejik Pusula Belgesi'nin AB güvenlik ve savunma politikasında ve küresel aktörlüğünde kayda değer bir başarıdan ziyade üye devletlerin bu konuda izlenecek yolun konsensüs ile belirlenmesinin gerekliliğini kabul ettiklerini gösteren önemli bir aşama olarak tabir edilmiştir (Tardy, 2021, s. 5). Zira Pusula Belgesi'nin ortaklık kurma başlığı altında düzenlenen sütunda AB'nin en önemli stratejik ortağı ABD olarak belirtilmiş ve NATO müttefikleriyle ortaklığın derinleştirilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır (Strategic Compass, 2022, ss. 56-60). Bu bağlamda AB'nin stratejik özerklik hedefiyle ortaya koyduğu bu belgenin Neo Atlantikçi çizgide bir aktörlük modeli çizdiği söylenebilir.

NEDEN PESCO?

AB'nin, askeri anlamda savunma kapasitesinin artırılması yönündeki ilk girişimler, II.Dünya Savaşı sonrasının yapısal koşulları içinde ortaya çıkmıştır. Savaş sonrası Rus tehdidine karşı Almanya'nın kontrollü güçlendirilmesi yoluyla Avrupa'nın güçler dengesini sağlayabilmesi için askeri anlamda geliştirilmesi tartışılmaya başlanmıştır. 1950 yılında Churchill'in Almanya'nın NATO nezdinde yeniden silahlandırılması önerisi çerçevesinde gelişen ve özellikle Fransa'nın itirazları nedeniyle uzun süren tartışmaların sonucunda, Avrupa Savunma Topluluğu'nu kuran Antlaşma 20-25 Şubat 1952 yılında gerçekleştirilen NATO toplantısına katılan Avrupa Konseyi üye devletlerince kabul edilmiştir. Paris Antlaşması olarak da bilinen söz konusu antlaşma ve ek protokolleri daha sonra 27 Mayıs 1952'de o zaman Avrupa Kömür Çelik Topluluğu olarak kurumsallaşmış olan Birliğin üye ülkeleri Almaya, Fransa, İtalya, Belçika, Hollanda ve Lüksemburg tarafından imzalanarak üye ülkelerin parlamentolarının onayına sunulmuştur (Nicol & Trevor, 1994, s. 14; Ülger, 2002, ss. 52-53). Esasen Avrupa savunmasında Atlantikçi ve Avrupacı bütünleşme modelleri etrafında yapılan tartışmalara ve AB'nin bu alandaki girişiminin başarısız olmasına örnek olarak gösterilen AST, bu anlamda 1950-1954 yılları arasındaki dönem için önemli bir vaka analizi olarak değerlendirilmiştir (Fleischer, 2015; Gavin, 2010).

AST ile ilgili yapılan çalışmalarda Avrupa’da bir ordu kurulmasına yönelik müzakerelerin iki aşamalı olarak yürütüldüğü tespit edilmiştir. Buna göre müzakerelerin ilk aşamasında Fransa, NATO’da bir Alman ordusu kurulmasına karşı çıkarken; Birleşik Krallık, ABD, İtalya, Almanya ve Benelüks ülkeleri Alman askeri kaynaklarının ABD mali ve askeri yardımı karşılığında NATO bünyesinde hareketliliğinin sağlandığı, merkezileşmenin düşük olduğu bir orduyu desteklemişlerdir. Müzakerelerin ikinci aşamasında Fransa, Almanya ve İtalya belli bazı konularda (örneğin yüksek düzeyde merkezileşme, çıkarların ortak yönetimi, Fransa’nın ayrıcalıklı yönetimi, özel bütçe gibi) uzlaşmışlardır. Ancak özellikle Benelüks ülkelerinin yüksek düzeyde merkezileşmeyi reddetmeleri, Fransa ve İtalya’da yaşanan hükümet değişiklikleri ve iç karışıklıklar ve ayrıca SSCB’de Stalin sonrası Krusçev ile yumuşayan kısmen barışçıl dış politika ortamı; Avrupa’da özerk bir ordu kurulmasına yönelik girişimlerin sonuçsuz kalmasına neden olmuştur. AST sürecinde Atlantikçi bütünleşme modelini destekleyen Birleşik Krallık ve Benelüks ülkeleri Avrupa savunmasında NATO’nun yüksek kontrolünü tercih etmişler; özellikle Birleşik Krallık uluslararası düzeyde merkezileşmiş bir AST üyeliği veya başka herhangi bir oluşuma katılma taahhüdü verilmesi konularında isteksiz davranmıştır. ABD ise Avrupa ordusunun etkililiğinden kaygı duyarak AST Antlaşması’nın tüm üye ülkelere imzalanıp onaylanması koşuluyla bu oluşuma destek olacağını ve Avrupa’da kalıcı bir ABD askeri birlik taahhüdünde bulunmayacağını da bildirmiştir (Fleischer, 2015, ss. 135-137).

AST sürecindeki gelişmeler, AB üye devletlerinin ortak savunma ve güvenlik söz konusu olduğunda Avrupalı ve Atlantikçi üye ülkelerin birbirinden farklı bütünleşme modellerini desteklemesi nedeniyle hayata geçirilemeyeceğini göstermiştir (Baç, 2007, s. 5). İşte Kalıcı Yapılandırılmış İşbirliği (Permanent Structured Cooperation-PESCO) süreci de Avrupa savunmasında uzun zamandan beri var olan ve görüş ayrılıkları ve farklı ulusal çıkarlar nedeniyle üstesinden gelinemeyen ciddi bir askeri kapasite ve stratejik özerlik yetersizliğine çözüm olarak geliştirilen projesel bazda farklılaştırılmış bütünleşme modeli olarak ortaya çıkmıştır. AST girişiminden başlamak üzere gerek ortak dış ve güvenlik politikasında gerekse ortak güvenlik ve savunma politikasında çok çeşitli bürokratik, kurumsal ve yasal düzenlemeler yapmış olmasına, özellikle 2003 yılından itibaren küresel güvenlik aktörlüğünü geliştirmeye yönelik bir takım yeni stratejiler ve yeni yol haritaları ortaya koymasına rağmen ilerleme kaydedememiştir.

AB’nin savunma kapasitesinin artırılması için farklılaştırılmış bütünleşme modeli etrafında projeler bazında birleşmesinin bir ürünü olan PESCO ’nun geliştirilmesinde, AB’nin küresel aktörlüğüne yönelik yol haritasını belirleyen stratejilerin ortaya koyulmasında etkili olan yapısal nedenler de etkili olmuştur.

Soğuk Savaş döneminde Atlantik ittifakının önemli bir ortağı olan Avrupa, Soğuk Savaş sonrası NATO'nun genişlemesi ve rekabetin Asya eksenine kayması sonucunda göreceli olarak önem kaybetmiş ve özellikle savunma yükünün paylaşımı konusunda ciddi eleştirilere maruz kalmıştır. Daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse, günümüzde Rusya, NATO genişlemesine karşılık askeri anlamda geliştirmiş olduğu Erişim ve Alan Engelleme (Anti Access / Area Denial-A2/AD) teknolojisi ile sahip olduğu askeri kapasiteyi siber unsurlarla birleştirebilmekte ve NATO'nun Avrupa'da kendisine yakın üslerini, birliklerini veya varlıklarını tehdit edebilmektedir. Bu nedenle NATO'nun, özellikle Kaliningrad'da bu A2/AD sistemi kullanarak oldukça güçlü olan Rusya karşısında ya askeri kapasitesini arttırmak ya da kendi A2/AD yeteneklerini kullanmak zorunda olduğu tespit edilmiştir. Avrupa açısından Rus tehdidine karşı özerk bir AB savunması ise üye ülkelerin ortak iradesine bağlı olarak oluşturulabilecek kara kuvvetlerine bağlı görülmektedir (Bonds vd., 2019, s. 37). Bunun için de AB'nin savunma kapasitesini güçlendirerek stratejik özerkliğini sağlaması Atlantik ittifakının geleceği için büyük önem taşımaktadır.³ Rusya'nın Kırım'ı ilhakı, Ukrayna-Rusya Savaşı, Rusya'nın sert güç unsurlarını daha çok kullanması ve NATO'nun yeni güvenlik stratejilerini ilan etmesi gibi somut gelişmeler de bu tespitleri pekiştirmiş, Avrupa'da savunma konusunda daha fazla bütünleşmenin sağlanması ve NATO işbirliğinin derinleştirilmesi gerekliliğini bir kez daha ortaya koymuştur. İşte PESCO, AB savunma kapasitesinin geliştirilmesine ve Atlantik ittifakının güçlendirilmesine yönelik tüm bu çıkmazları aşmak için geliştirilmiş bir işbirliği modeli olarak ifade edilmektedir.

Avrupa'yı NATO ittifakından ayrılmadan savunma kapasitesini arttırmaya ve stratejik özerkliğini geliştirmeye zorlayan bir başka faktör de AUKUS (Australia-United Kingdom-United States) üçlü ortaklık antlaşmasının duyurulması olmuştur. Söz konusu ortaklık antlaşması ile ABD, Birleşik Krallık ve Avustralya ile birlikte Çin'in Hint-Pasifik bölgesindeki gücünü ve etkisini dengelemek istediğini göstermiştir. Ancak burada asıl önemli olan şey, Avustralya'nın bu antlaşma sonrasında Fransa ile daha önceden dizel elektrikle çalışan 13 denizaltı alımına ilişkin olarak yapmış oldukları sözleşmeyi aniden iptal etmesi olmuştur. Böylece AB'nin Hint-Pasifik Stratejisini açıkladığı gün duyurulan AUKUS

³ Özellikle Avrupa'nın kara unsurları bakımından savunma kapasitesinin mümkün olan en iyi koalisyonla dahi Rusya ile karşılaştırılmayacak kadar eksik kaldığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda üye ülkeler arasındaki derin stratejik farklılıkların savunma konusunda bütünleşmeyi engellediği ve özellikle kara savunmasında belirleyici olan ağır silahlar, ana muharebe tankları ve zırhlı personel taşıyıcılar bakımından Rusya'nın kat ve kat gerisinde olduğu da önemli bir gösterge olarak kabul edilmiştir (Meijer & Brooks, 2021, ss. 17-18)

ortaklık antlaşmasının sert güç unsurları ile Çin'in dengelenmeyi hedeflediği ve nükleer güce sahip olan Fransa'nın dahi yumuşak güç olarak bu ortaklıkta yer alamayacağı ifade edilmiştir. Bu bağlamda AB'ye de, Hint-Pasifik bölgesinde Atlantik ittifakın önemli bir ortağı olmak istiyorsa sert güç unsurlarını geliştirmesi ve askeri gücünü arttırması gerektiği mesajı verildiği ileri sürülmektedir (Marafona, 2021, ss. 3-6). Dolayısıyla AUKUS üçlü ortaklık antlaşması da AB'yi sert güç unsurlarında ciddi yapısal önlemler almaya teşvik eden önemli bir unsur olmuştur.

AB'yi PESCO'ya iten bir başka önemli gelişme de Birleşik Krallık'ın Brexit ile AB'den ayrılması olmuştur. Almanya ve Fransa, Brexit'in ardından iki büyük güçlü devlet olarak Birleşik Krallık'ın AB'den ayrılmasından fayda sağlamayı beklemişler ve ortak güvenlik ve savunma politikalarında bütünleşmenin itici unsurları olarak Birliği yönlendirmek istemişlerdir. Özellikle Post-Atlantikçi yaklaşımı savunan bazı yazarlar, Fransa'yı hafife almadan yönetmeyi; Brexit'i cezai yaptırımlar olmadan kurgusal olarak ele almayı; Rusya'nın sert güç unsurlarına karşı ciddi önlemler almayı; Türkiye'yi Avrupa oyununda bir oyuncu olarak tutmayı, Çin'in stratejik bir ortak olarak özellikle iklim politikası, serbest ticaret ve Kuzey Kore krizi gibi konularda desteklemeyi; Almanya'nın bu dönemdeki öncelikleri arasında saymışlardır (Jörg & Ulrich, 2017). Dolayısıyla AB'nin Atlantikçi kanadını temsil eden Almanya'nın dış politika öncelikleri dikkate alındığında, Birliğin çok taraflılığı desteklediği ve savunma alanında daha fazla bütünleşmiş bir AB için atılım yapmayı kabul ettiği görülmektedir. Bu da uzun zamandan beri ortak güvenlik ve savunma politikaları konusunda yeterince ilerleme sağlayamayan AB açısından, bu alanda bütünleşmeye yönelik daha geniş bir irade beyanı ortaya koyabileceği ve böylelikle yapısal değişiklikleri de hayata geçirebilmek için önemli bir fırsat yaratabileceği şeklinde öngörülere neden olmuştur (Tocci, 2017, s. 122).

PESCO'NUN YASAL DAYANAĞI, KURULUŞU VE İŞLEYİŞİ

PESCO'nun hukuki dayanağı, Avrupa Birliği Antlaşması'na (ABA'ya) dayanmaktadır. ABA'nın 42/6 ve 46. maddeleri ile Antlaşma'ya ek 10 Nolu Protokol, PESCO'nun hukuki dayanağını teşkil etmektedir. ABA'nın 42/6 maddesi, "daha yüksek askeri kapasite kriterlerine sahip olan ve diğerlerine göre daha fazla bağlayıcı taahhütlerde bulunan üye devletlerin Birlik içinde kalıcı yapısal işbirliği kurabilmelerine" izin vermiştir (TEU, 2020). ABA'nın 46. maddesi ile 10 Nolu Protokol de PESCO kapsamındaki ortaklıkların kuruluşunu düzenlemiştir. ABA'nın 46. maddesi uyarınca, PESCO kapsamındaki herhangi bir alanda ortaklık kurmak isteyen devletler, katılım taleplerini AB Yüksek Temsilcisi/Başkan Yardımcısına (HR/VP) ve AB Konseyi'ne iletirler. Bunun üzerine AB Konseyi 3 ay içerisinde HR/VP'nin görüşünü de alarak "ağırlıklı

çoğunlukla” kalıcı yapısal işbirliğini kuran ve buna katılan devletlerin listesini belirleyen bir karar kabul eder (TEU, 2020).

Bir projenin geliştirilmesine yönelik ortaklık bir kez kurulduktan sonra AB Konseyi düzeyinde ve proje yönetimi düzeyinde iki katmanlı bir yapı ile işletilmektedir. AB Konseyi, PESCO projelerinin genel politikalarının yönlendirilmesinde ve üye devletlerin taahhütlerini yerine getirip getirmediğini değerlendirmede karar verici bir organ olarak görev yapmaktadır. Konsey, projelerle ilgili kararlarını alırken oylamaya sadece PESCO üyeleri katılabilmektedir. Oylama usulü, üyeliğin askıya alınması ve yeni üyelerin kabul edilmesi konularında ağırlıklı çoğunluk iken, diğer tüm konularda oybirliğidir (PESCO Factsheet, 2021, s. 2).

Projelerin yönetimi ise Konsey'in gözetimi altında ve projeye üye olan devletler grubu (proje üyeleri) tarafından gerçekleştirilmektedir. Proje üyeleri ve kabul edilen projelerin listesi her yılın Kasım ayında AB Konseyi tarafından güncellenmektedir. Proje üyeleri, yılda bir kez, projelerin uygulanmasına yönelik bağlayıcı taahhütlerin yerine getirilmesine olan katkılarını belirten bir raporu PESCO Sekreterliğine elektronik ortamda sunmaktadırlar. Proje üyeleri bu raporun dışında ayrıca Ulusal Uygulama Planları aracılığı ile projelere yaptıkları bireysel katkılar hakkında da bilgi vermektedirler. Esasen her proje üyesine ait ulusal uygulama planları, üyelerin taahhütlerini nasıl yerine getireceklerini gösteren bir taahhüt belgesi olarak tanımlanmaktadır ve bu planların açık ve şeffaf olarak tüm proje üyelerine erişiminin sağlanması öngörülmektedir (Council Decision 2018/909, s. 21).

Proje üyeleri, projenin yönetimi ve iş birliğinin kapsamı hakkında kendi aralarında oybirliği ile karar vermektedirler. Bununla birlikte farklı konularda farklı oylama usullerinin benimsenebileceği kabul edilmiştir; ancak bu konuda karar verilmesi, yine oybirliği usulüne tabidir. Herhangi bir projeye katılım talebi olması durumunda proje üyeleri kendi aralarında oybirliği ile karar alarak bu talebi değerlendirebilirler; ancak yeni üyelerin kabul edilmesi durumunda AB Konseyi'ne bilgi verilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte bir projenin başlatıcısı olan üye, proje koordinatörü olarak tanımlanmıştır. Proje koordinatörleri, projenin elektronik ortamdaki bilgilerini yılda bir kez güncellemek, iş birliğini koordine etmek, ortaya çıkan sorunlarda çözüm merkezi olmak gibi görevlerle donatılmıştır. Koordinatörler ayrıca, üyelerin bağlayıcı taahhütleri yerine getirmesini sağlayarak Birliğin operasyonel hazırlık seviyesinin arttırılması konusunda proje üyelerini teşvik etmekle de sorumlu tutulmuşlardır (Council Decision 2018/909, s. 3).

PESCO'nun işleyişi bakımından vurgulanması gereken bir diğer husus da bu kapsamda geliştirilen bir savunma kapasitesinin veya yeteneğin, uygun olması durumunda, proje üyeleri tarafından bireysel olarak kullanılabilmesi gibi, AB,

NATO ve BM gibi kuruluşlarca da kullanılabilmesi yönünde karar alınmasıdır (Council Decision, 2017/2315, s. 4). Bu bağlamda genel olarak PESCO tarzı bir işbirliği modelinin Fransa'nın hükümetlerüstü bütünleşme isteğine karşılık Almanya'nın Atlantikçi bir entegrasyon baskısı sonucunda ortaya çıktığı; sonrasında Berlin ve Paris'in modüler bir yaklaşım konusunda uzlaşmaya varmasıyla uygulamaya koyulduğu ileri sürülmüştür (Blockmans & Crosson, 2021, s. 91). Dolayısıyla PESCO işbirliği modeli AB'nin ortak savunma ve güvenlik politikalarında Avrupalı-Atlantikçi ikilemini aşmak için geliştirilmiş bir çıkış yolu olarak da nitelendirilebilir.

Proje Üyelerinin Taahhütleri

2018 sayılı AB Konseyi kararı uyarınca, PESCO projelerine katılan üye devletler, ulusal savunma bütçelerini reel olarak arttırmayı, kendi kaynak ve uzmanlıkları ile projelere katkıda bulunmayı taahhüt ederler. PESCO kapsamındaki projelere bugüne kadar yirmi beş üye devlet katılarak ortak savunma yeteneklerine yatırım yapma ve kapasite geliştirme taahhütlerini imzalamışlardır. PESCO'ya katılan bu üye devletlerin taahhütleri, ABA'ya ek 10 Nolu Protokol'ün 2. maddesinde tek tek somut olarak sayılmıştır. Buna göre proje üyeleri,

a. Birliğin uluslararası sorumluluklarını yerine getirebilmesi için gerekli olan savunma teçhizatına daha yüksek yatırım harcaması seviyelerine ulaşmak amacıyla işbirliği yapmayı ve bu alandaki harcama seviyelerini düzenli olarak gözden geçirmeyi;

b. Savunma araçlarını, özellikle askeri ihtiyaçların tanımlanmasını AB standartlarına uygun hale getirmeyi ve gerektiğinde özellikle lojistik ve eğitim alanlarında uzmanlaşma ve işbirliğini geliştirerek Birlik politikalarına daha uyumlu hale gelmeyi,

c. Ulusal karar alma usullerini de gözden geçirerek, askeri güçlerin hazır bulunabilirliğini, birlikte çalışabilirliğini, esnekliğini ve konuşlandırılabilirliğini arttırmak için sıkı önlemler almayı;

d. NATO ve diğer uluslararası oluşumlar kapsamındaki taahhütlerine hâle gelmeksizin "kapasite inşa mekanizması" çerçevesinde tespit edilen boşlukları tamamlamak için gereken önlemlerin alınması için işbirliği yapmayı,

e. Yeri geldiğinde, Avrupa Savunma Ajansı (ASA) çerçevesinde büyük ortaklık veya Avrupa ekipman programlarına katılmayı taahhüt etmektedirler (TEU, 2020, Protocol No:10).

Bu kapsamda proje üyelerinin savunmaya ilişkin yatırım harcamalarını toplam savunma harcamalarının %20'sine kadar arttırmayı ve savunma araştırmaları ve teknolojisine toplam savunma harcamalarının %2'sine kadar daha fazla yatırım

yapmayı, ASA tarafından sağlanan mali destek ve uygulamalardan yararlanmayı taahhüt ettikleri belirtilmektedir. Yine ayrıca proje üyeleri, Avrupa savunma sanayisini ve Avrupa Savunma Teknoloji ve Sanayi Üssü'nü (EU's Defence Technological and Industrial Base/ EDTIB) güçlendiren projelere katkıda bulunma yükümlülüğünü de üstleneceklerdir (Lazarou & Laıci, 2020, s. 4). Proje hedeflerine ulaşma konusunda destek olması beklenen bu katkıların niteliğini ise her üye devlet kendisi belirleyecektir (Council Decision 2018/909, s. 3).

Proje üyeleri Protokol kapsamında üstendikleri bu taahhütleri yerine getirmezlerse, AB Konseyi, bu üye devletlerin katılımlarını askıya alabilmektedir (TEU, 2020). Bunun dışında taahhütlerini yerine getirmeyen üyelere maddi bir yaptırım söz konusu değildir.

Üçüncü Tarafların PESCO Projelerine Katılımı

5 Kasım 2020 tarihli AB Konseyi kararı uyarınca⁴ üçüncü tarafların PESCO projelerine katılımı, iki aşamalı olarak düzenlenmiştir. Birinci aşamada

⁴ Üçüncü tarafların PESCO projelerine katılımları ilk kez 2017 tarihli Konsey kararı ile düzenlenmiştir. Bu karardaki düzenlemeye göre üçüncü bir devletin, katılım için gereken koşulları sağlayıp sağlamadığına katılımcı üyeler oybirliği ile karar vermekteydiler. Dolayısıyla PESCO'ya üçüncü taraf bir devletin katılabilmesi için PESCO üyesi olan 25 katılımcı üye devletin oybirliği ile bunu kabul etmesi gerekmekteydi. Ayrıca, bu şekilde bir PESCO projesine kabul edilen devletten, projeye önemli katma değer sağlamaları, PESCO ve OGSP'nin güçlendirilmesine katkıda bulunmaları ve daha zorlu taahhütleri yerine getirmelerinin beklenebileceği de bu karar ile ilk kez düzenlenmiştir (Council Decision, 2017/2315, s. 5;20). 2020'de alınan ve yukarıda detayları belirtilen karar ile farklılaştırılmış entegrasyon usulüne geçilerek AB'nin stratejik özerkliğinin artırılması ve ortaklarıyla birlikte bir güvenlik sağlayıcısı olarak hareket etme kapasitesinin güçlendirilmesinin hedeflendiği ileri sürülmüştür (Council of the European Union, 2020). Bununla birlikte, üçüncü ülkelerin PESCO projelerine katılımını düzenleyen kuralların üç yıl gibi uzun bir sürede ve çetin müzakereler sonucunda kabul edilmesi, Yunanistan ve GKRY'nin Türkiye'nin katılımına karşı olmasına bağlanmaktadır (Şahin, 2021, s. 10).

herhangi bir PESCO projesine katılmak isteyen üçüncü taraf devlet, ilgili projenin koordinatörü olan AB üyesi devlete katılım talebini iletir. Üçüncü taraf devlet, koordinatör üyeye, katılım nedenlerini, hangi aşamada dahil olacağını belirten ve katılım koşullarını sağladığını kanıtlayıcı belgelerle birlikte başvurusunu yapar. Proje üyeleri, üçüncü tarafın başvurusunu oybirliği usulüyle değerlendirerek uygun görürlerse, katılım için başvuran üçüncü taraf devletin projeye katılımının kapsam ve içeriğini de belirterek söz konusu başvuruyu, PESCO Sekreterliği aracılığı ile AB Konseyi'ne ve HR/VP'ye iletirler (Council Decision, 2020, ss. 7-8).

Bundan sonraki ikinci aşamada ise öncelikle AB Konsey'i üçüncü devletin başvurusunu inceler ve Siyasi ve Güvenlik Komitesi'nin de görüşünü aldıktan sonra katılımın kabul edildiğine dair karar alabilir. Konsey'in bu kararı üzerine proje üyeleri katılım talebinde bulunan üçüncü taraf devlete projeye katılım daveti gönderir. Katılım davetini kabul eden üçüncü devlet ile proje üyeleri arasında müzakereler başlar ve sonunda idari bir sözleşme yapılır. Üçüncü taraf devlet, bu sözleşmede belirtilen tarihte projeye katılır. Üçüncü tarafla proje üyeleri arasında imzalanan bu sözleşme ayrıca elektronik ortamda diğer tüm proje üyeleriyle paylaşılır (Council Decision, 2020, s. 9).

Görüldüğü gibi PESCO projesine katılmak isteyen üçüncü taraf devletin bu projeye katılıp katılamayacağına dair gerekli koşulları karşılayıp karşılamadığı ve katılımın gerçekleşmesi esasen AB Konseyi'nin iradesindedir. Bununla birlikte Kasım 2020 tarihli AB Konseyi kararı ile üçüncü taraf devletlerin karşılaması gereken genel koşullar da belirlenmiştir. Bu koşullar;

- a. AB Kurucu Antlaşması'nda belirtilen ve AB'nin kurucu değerlerine, ortak dış ve güvenlik politikası ile ilgili normlara ve hedeflerine uymak, iyi komşuluk ilişkilerine dair kurallara saygı göstermek dahil olmak üzere Birliğin dış politika çıkarlarına aykırı hareket etmemek;
- b. Dahil olduğu projeye önemli bir katma değer sağlamak suretiyle projenin hedeflerine ulaşmasına destek olmak, teknik, operasyonel veya finansal alanlarda tamamlayıcı ek kabiliyetler sunmak,
- c. OGSP kapsamında düzenlenmiş veya düzenlenecek olan sivil misyon ve askeri harekatlara özellikle operasyonel hazır olma seviyesini artırma konusunda destek olmak,
- d. Projelere katılımıyla, üye devletlerin silah ticareti, askeri kabiliyetler vs. gibi savunma araç-gereçleri konularında AB üye devletlerinin üçüncü devlete bağımlılığına ya da kısıtlamalara sebep olmamak; ayrıca PESCO projesi kapsamında geliştirilen bir varlık ya da yeteneğin ticaretini, operasyonel dağıtımını engellemek,

- e. Projenin özelliklerine ve PESCO taahhütlerine bağlı olarak tutarlı bir katılımcı olmak, Avrupa savunma sanayisinin her alanda daha rekabetçi olmasına hizmet etmek ve özellikle oluşturulan varlık ve yeteneklerin konuşlandırılabilirliğine katkıda bulunmak,
- f. Bilgi Güvenliği Antlaşmasına uymak,
- g. Avrupa Savunma Ajansı ile bağlantılı idari düzenlemelere uymak,
- h. PESCO taahhütlerine aykırı davranışlarda bulunmamak (Council Decision, 2020, ss. 10-12).

Üçüncü devlet, PESCO projelerine katılırken Proje üyeleri ile çeşitli idari konuları içeren kapsamlı bir anlaşma yapacaktır. Söz konusu idari anlaşma, üçüncü devletin toplantılara katılımı da dahil olmak üzere hak ve yükümlülüklerini, görev ve sorumluluklarını, PESCO projesi dahilinde karar alma sürecine katılımın kapsamını, bilgi paylaşımının kapsamını ve alanlarını, belirli bir PESCO projesine katılımı sona erdirmeye koşullarını kapsayacaktır. Sonradan üçüncü taraf devletin katılım koşullarını sağlamadığı, ya da PESCO projesi taahhütlerine aykırı hareket ettiği bir durum tespit edilirse de bir veya daha fazla AB üyesi devlet, koşulların artık karşılanmadığı yönündeki görüşünü AB Konseyi'ne iletacaktır. AB Konseyi de bu konuda karar vermek için Yüksek Temsilci tarafından kolaylaştırılan bir istişare aşaması uygulayarak, üyeliği askıya alabilecektir. Sonrasında ise Konsey, Siyasi ve Güvenlik Komitesinin görüşünü takiben ABA'nın 46(6) maddesi ve 2017/2315 sayılı Konsey Kararının 9(2) maddesi uyarınca üçüncü Devletin katılımını sona erdirmeye karar verebilecektir (Council Decision, 2020, ss. 15-16).

Görüldüğü gibi PESCO, taahhütlerini kabul eden 25 AB üye ülkesinin kendi belirledikleri alanlarda savunma kapasitesinin güçlendirilmesi için, en azından gönüllü oldukları alanlarda, Birliğe yetki ve sorumluluklarını devretmeye hazır olduklarını gösteren bir işbirliği modelini yansıtmaktadır. Neo Atlantikçi yaklaşımın da etkisiyle kendi Birlik çıkarları ve normları ile uyumlu olmak şartıyla üçüncü ülkelerle de işbirliği yapmaya hazır olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda projelere katılım, gönüllülük esasına dayandırıldığı ve ulusal egemenlik konusunda üye ülkeler hassasiyetini korumaya devam ettiği sürece bu işbirliği modelinin de siyasi anlamda güdük kalmaya devam edeceği söylenebilir. Çünkü ortak çıkarlar belirli bir projede bir araya getirilmemekte, farklılaştırılmış entegrasyon biçimi ile parçalı olarak ilerleme kaydedilmesi hedeflenmektedir. Rasyonel açıdan ortak savunma politikalarının hızla kabul edilerek hayata geçirilmesi ve bu politikaların uzun vadeli olarak sürdürülebilmesi ise yine üye devletlerin bu alanda ulusal egemenliklerinden feragat etmesine bağlıdır. Dolayısıyla PESCO projeleri ile AB, ortak savunma alanında stratejik özerkliğini sağlamaya yönelik adımlar atar gibi görünse de esasen bu çabaların çıktılarını zaman gösterecektir.

BUGÜNE KADAR KABUL EDİLMİŞ PESCO PROJELERİ

Eylül 2022 itibari ile PESCO kapsamında, AB'nin savunma kapasitesi bakımından öncelikli olarak kabul edilen toplam 7 tematik alanda 60 proje yürütülmektedir. PESCO projelerinin tematik alanları Avrupa Savunma Ajansına bağlı Kapasite Geliştirme Planı (Coordinated Annual Review on Defence/CARD) ile belirlenen öncelikli kilit alanlar esas alınarak belirlenmiştir. Buna göre PESCO projeleri Eğitim, Kara, Deniz, Hava, Uzay, Siber/C4ISR ve Ortaklık Etkinleştirici alanlarda aşamalı olarak geliştirilmeye başlanmıştır (PESCO, 2022).

PESCO kapsamındaki projeler, Mart 2018'de Eğitim, Kara, Deniz, Siber/C4ISR, Ortaklık Etkinleştirici alanlarda toplam 17 proje ile geliştirilmeye başlamıştır (Council Decision 2018/340). Kabul edilen bu 17 proje incelendiğinde bunların çoğunluğunun eğitim, talim, tıbbi müdahale ve siber istihbarat gibi alanlarda ve ortak askeri kapasite geliştirilmesine hayati ve doğrudan katkı sağlamayan amaçlara yönelik olduğu tespit edilmiştir. (Ekim, 2018, s. 4.) Kasım 2018 tarihinde kabul edilen ikinci 17 PESCO proje dalgası ile proje sayısı 34'e yükselmiştir. Bu projelerle daha önce düşük profilli olması nedeniyle eleştirilen eksiklerin giderilmesi adına, sınırlı da olsa, savaş uçakları, helikopter sistemleri ve Galileo uydu sistemleri aracılığı ile askeri zamanlama ve navigasyonun geliştirilerek PESCO'nun temel hedeflerine yönelik savunma kapasitesinin artırılmasına çalışılmıştır (Turhan, 2019, s. 364). Öte yandan genel olarak bakıldığında birinci PESCO proje dalga ile kabul edilen projelere üye devletlerin katılım oranı daha fazla iken, ikinci dalga projelere üye ülkelerin katılım oranı daha düşük olmuştur. Bu da, ikinci dalga projelerin daha yüksek profilli ve maliyetli olması nedeniyle üye devletlerin bu maliyetlere katlanma konusunda isteksiz olmalarına ve tecrübe edilmemiş raporlama süreçlerine temkinli yaklaşmalarına bağlanmıştır (Blockmans & Crosson, 2021, s. 93).

Kasım 2019 tarihli Konsey kararı ile 13 yeni projenin de yürürlüğe girdiği yeni bir aşama başlatılmıştır. Bu 13 projenin çoğunluğu da eğitim ve ortaklık etkinleştirici alanlarda önerilmiş; işbirlikçi savaş yeteneklerinin geliştirilmesine yönelik projelere yalnızca 7 üye ülke katılım göstermişlerdir (Council Decision, 2019/1909). Kasım 2021'de kabul edilen 14 proje de bugüne kadar kabul edilmiş en son proje dalgasını oluşturmuştur (Council Decision, 2021/2008). Mayıs 2023'te Konsey tarafından PESCO projeleri listesinin güncellenerek yeniden ilan edilmesi planlanmaktadır (PESCO Factsheet, 2021, s. 3).

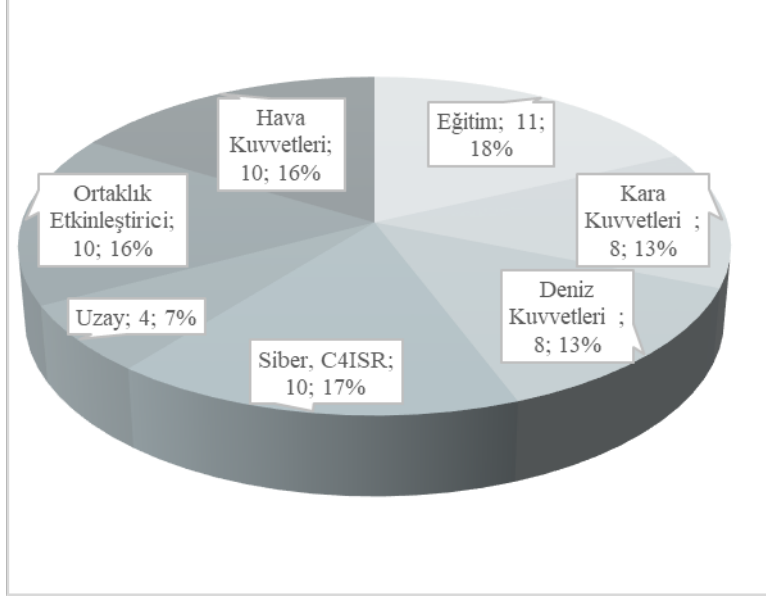
Toplam 60 projenin geneline bakıldığında, projelerin çoğunluğunun itici gücünün Fransa olduğu; İtalya, İspanya ve Almanya'nın da onu izleyen diğer üye devletler olduğu görülmektedir. Öte yandan PESCO'ya en az katılım gösteren ülkeler ise, İrlanda, Litvanya, Letonya, Lüksemburg, Finlandiya, Estonya, İsveç,

Slovakya ve Slovenya olarak sıralanmaktadır (Council Decision, 2021/2008). Bununla birlikte Danimarka⁵ ve Malta⁶, PESCO projelerine dahil olmayan üye devletlerdir.

Şekil 1. PESCO Projelerinin Tematik Alanlara Göre Dağılımı

⁵ Danimarka, 2020 yılında NATO'nun Kara Muharebe Füzeleri Destek Ortaklığı'na (Land Combat Missiles Support Partnership) katılmış; NATO Destek ve Tedarik Ajansı (NSPA) da Mart 2021'de Danimarka Ordusuna Eurospike'den SPIKE LR 2 adlı bir füze savunma sistemi tedarik etme talimatı vermiştir. Danimarka'nın bu destekten yararlanarak 5. Nesil son teknolojik bir sistem elde edebileceği; bu kapasiteyi de kara, hava ve deniz platformları için kullanabileceği; böylelikle savaş alanında birliklerine büyük bir operasyonel esneklik ve güç sunabileceği iddia edilmektedir (NSPA, 2021). Bu bağlamda Danimarka, savunma alanında AB ile değil, NATO ile ortaklık kurmayı kendi ulusal çıkarlarına daha uygun görmekte ve savunma harcamalarını da bu kapsamda genişletmektedir.

⁶ Malta, özellikle denizde göçmenlerin kurtarılması ve yerlerinin değiştirilmesi konusunda ortak bir çözüm getiremeyen AB Komisyonu'ndan şikayetçidir. Hatta bu nedenle Mayıs 2020'de AB'nin Akdeniz'de Libya'ya karşı düzenlediği İrini operasyonundan çekilerek operasyona destek veren diğer üye ülkelerle anlaşmazlık yaşamıştır. Malta, AB fonlarının Libya'daki Fransız çıkarlarına yönelik olarak kullanıldığını ileri sürerek söz konusu operasyonu Birlik çıkarlarına ve kendi ulusal çıkarlarına aykırı bulduğunu bildirmiştir (Balzan, 2020).



Kaynak: PESCO, 2022.

PESCO KAPSAMINDA GELİŞTİRİLEN ASKERİ HAREKETLİLİK PROJESİ

İlk olarak NATO konseptinde geliştirilen ve daha sonra PESCO bünyesine dahil edilmiş olan Askeri Hareketlilik (Military Mobility/MM), NATO'nun büyük güçleri Avrupa'ya taşımakta güçlük çekmesi ve AB'de modern silahların etkin kullanımının, askeri kuvvetlerin Avrupa içinde büyük mesafelerde hızlı ve güvenli bir şekilde hareket edebilmesine bağlı olduğu gerçeğine bir çözüm olarak ortaya koyulmuştur (House of Commons Defence Committee, 2018, s. 9). AB açısından MM projesinin çıkış noktası ise esasen AB'nin 2016 Küresel Güvenlik Stratejisi'ne dayandırılmaktadır. Söz konusu Strateji belgesinde üye devletlerin sınırları ötesinde hareket yapabilmeleri için bu sürecin hızlandırılması ve buna yönelik uygulamaların desteklenmesi gerektiği belirtilmiştir (Global Strategy, 2016, ss. 44-45).

2016 Güvenlik Stratejisine dayanarak Avrupa Parlamentosu ve AB Konseyi, 10 Kasım 2017'de Avrupa'da Askeri Hareketliliğin iyileştirilmesi için ortak bir tebliğ yayınlamıştır. Söz konusu ortak tebliğ, iç ve dış krizlere hızla ve etkili bir şekilde tepki verme hareketliliğinin sağlanabilmesi ve kolaylaştırılabilmesi için askeri teçhizat ve personelin AB genelinde hareketini engelleyen unsurların ortadan kaldırılabilmesi için atılması gereken adımları özetlemiştir. Sözü edilen ortak tebliğde, askeri hareketliliğin sağlanabilmesi için

gereksinimler tespit edilmiştir. Buna göre bu eksiklikler temelde yasal prosedürler (bürokratik engeller) ve alt yapı olmak üzere iki alanda belirlenmiş olsa da üye devletler arasında ihtiyaçlar ve gereksinimler hakkında ortak bir anlayış geliştirmek, başlangıç noktası olarak kabul edilmiştir. Buna göre alt yapı ve lojistik alanında askeri hareketliliğe katkı sağlayacak köprüler, yollar vs. belirlenmesi ya da mevcut temel portların geliştirilmesi; bürokrasi alanında ise askeri ekipmanın özellikle askerlerin sınırlar ötesinde geliştirilen alt yapıyı kullanarak dolaşımının kolaylaştırılması gerekli görülmüştür. Bu bağlamda askeri operasyonlar için gümrük formalitelerinin düzene sokulması ve basitleştirmesi konusunda seçeneklerin değerlendirilmesi, askeri alanda tehlikeli maddelerin taşınmasına ilişkin kuralların uyumlaştırılması gibi ihtiyaçların olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Avrupa'daki kritik alt yapıların hibrit tehditlere karşı dayanıklılığının artırılması ve bu konuda NATO ile iş birliği yapılması da bu çerçevede ortaya koyulan gereksinimler olmuşlardır⁷ (European Commission, Joint Communication, 2017, ss. 4-7).

İşte bu Ortak Tebliğe dayanarak oluşturulan Askeri Hareketlilik Eylem Planı⁸, 28 Mart 2018'de Ulaştırma Sorumlu Komisyon Üyesi Violeta Bulc tarafından sunulmuştur. Bulc, söz konusu eylem planını sunarken, planın amacının alt yapı projelerini planlarken askeri ihtiyaçların dikkate alınmasını sağlamak için ulaşım ağının ve bu alana aktarılan kaynakların daha verimli kullanılması şeklinde ifade etmiştir. Ayrıca kıta genelinde hızlı ve sorunsuz askeri hareketlilik, donanımlı bir ulaşım ağının sağlanması Birliğin güvenliği ile ilgili bir sorun olarak ortaya koyulmuştur (European Commission, 28 March 2018).

⁷ AB-NATO güvenlik işbirliğinin derinleştirilmesine yönelik bildirgenin imzalanmasından iki yıl sonra yayınlanan değerlendirme raporunda, özellikle NATO ve AB kurumlarının askeri hareketlilik konusunda uyum ve sinerjiyi sağlamak için özel çaba gösterdikleri belirtilmiş, NATO personelinin de AB üye devletlerine bu konudaki gereksinimlerini karşılaması konusunda katkı sağladığı ortaya koyulmuştur. Özellikle savunma kapasitesinin geliştirilmesinde her düzeyde NATO ve AB personelinin yakın temas halinde çalışması raporlama yükünün azaltılmasına ve bu konudaki farkındalığın artırılmasına destek olacağı için önem atfedilen konular arasında sayılmıştır (NATO, Third progress report, 2018, ss. 5-6).

⁸ Eylem Planı ayrıca, ASA çerçevesinde geliştirilen "Askeri Hareketlilik Yol Haritası" üzerine inşa edilmiştir. ASA, askeri hareketlilikle ilgili paydaşları sürece dahil etmek, mümkün olduğunca NATO ile uyumu sağlamak, askeri düzenlemeleri uyumlu hale getirmek ve idari yükü azaltmak için üye devletleri desteklemek gibi roller üstlenmeyi hedeflemiştir. Bu bağlamda ASA, tüm paydaşlar arasında bir kolaylaştırıcı ve bir arayüz işlevi görmekte ve görüş alışverişleri için bir platform oluşturmaktadır (European Defence Agency, Military Mobility, 2022).

7 Haziran 2018’de de ASA ve Bulgaristan Başkanlığındaki AB Konseyi, Brüksel’de “Askeri Hareketlilik- Avrupa Güvenliğinin Anahtarı” başlıklı bir konferans düzenlemişlerdir. NATO ve AB’den üst düzey katılımcıların yer aldığı konferansta askeri hareketlilik konusundaki ilerleme görüşülmüştür. Konferansın en önemli çıktısı, askeri hareketliliğin AB güvenliğinin anahtarı olduğunun kabul edilmesi olmuştur. Buna göre, mevcut güvenlik ortamı, askeri personel ve diğer ilgili kaynakların Birlik içinde ve dışında sorunsuz, verimli ve etkili bir şekilde hareket etmesini gerektirmektedir. Karmaşık ve çok boyutlu bir konu olarak değerlendirilen askeri hareketliliğin aynı zamanda ulusal egemenliğe saygı gösterirken aynı zamanda ortak çıkarlar için tüm yönetim birimlerinin ve hükümetlerin ortak çaba göstermesini zorunlu kılan bir yaklaşımla (Whole-of-Government Approach-WGA) mümkün olabileceği de vurgulanmıştır (EDA, 07 June 2018). Yine aynı şekilde 2019 yılında da 2016 Küresel Güvenlik Stratejisinin üç yılını değerlendiren ve askeri hareketliliğin önündeki engelleri ortaya koyan bir rapor yayınlanmıştır. Söz konusu raporda, küresel stratejiye uygun olarak üye devletlerin sınır ötesi harekât manevralarını hızlandırabilmeleri için gerekli düzenlemeleri geliştirme konusunda desteklenmeleri gerektiği vurgulanmıştır (Three Years On., 2019, s. 14).

PESCO kapsamında en yüksek katılımlı proje olan MM Projesi de 6 Mart 2018 tarihli AB Konseyi kararı ile ortaklık etkinleştirici projeler arasında kabul edilmiştir (Council Decision 2018/340). Eylül 2022 tarihi itibarı ile projenin koordinatörü Hollanda olup, projeye katılım başvuruları Hollanda’ya yapılmakta ve 24 AB üye ülkesi⁹ dışında AB üyesi olmayan ve her biri NATO üyesi olan ABD, Kanada ve Norveç¹⁰ ile birlikte toplam 27 ülke projeye dahil edilmişlerdir. 15 Kasım 2022 tarihinde AB Konseyi, Birleşik Krallık’ı da söz konusu projeye katılmaya davet ettiğini duyurmuş; böylelikle katılımcı üye devlet sayısı 28’e yükselmiştir. (Council Decision, 2022/2244). MM projesi, üye devletlerin sınır ötesinde askeri nakliye konusundaki prosedürlerinin basitleştirilmesini ve standart hale getirilmesini taahhüt ederek askeri varlık ve kaynakların engelsiz hareketini sağlamalarını hedeflemektedir. Bu çerçevede söz konusu proje, en iyi

⁹ AB üyesi olan PESCO proje üyeleri: Hollanda, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Almanya, Yunanistan, Fransa, İtalya, Lüksemburg, Letonya, Macaristan, Polonya, Portekiz, Litvanya, Romanya, Slovakya, Slovenya, İsveç ve İspanya’dır (PESCO, 2022).

¹⁰ Dış İşleri Konseyi’nin kararına göre ABD, Kanada ve Norveç; NATO birliklerinin ve malzemelerinin kıta genelinde hareketini kolaylaştırmak ve AB- NATO işbirliğini geliştirmek amacıyla projeye katılmaya davet edilmiştir (Blockmans & Crosson, 2021, s.103).

uygulamaların paylaşıldığı bir platform olarak da değerlendirilmektedir (PESCO, 2022).

Dolayısıyla PESCO kapsamındaki MM projesi, Avrupa orduları veya üçüncü ülke birlikleri için vizesiz bir serbest dolaşım bölgesi yaratmayı değil, yalnızca proje üyeleri arasında askeri varlık ve kaynakların nakliyesini, kara, hava veya deniz yoluyla hızlı bir şekilde gerçekleştirebilmek için gereken alt yapı unsurlarının oluşturulmasını ve bu konudaki bürokratik işlem ve belgeleri standart hale getirmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda MM projesi ile AB'nin ortak dış ve güvenlik politikası kapsamında yürüttüğü askeri ve sivil operasyonlarda en azından bürokratik olarak hazır olma kapasitesinin artırılması ve stratejik özerkliğin sağlanması gerektiği konusunda proje üyelerinin bir irade beyanı ortaya koydukları da belirtilmektedir. Bu da Birlik savunmasında ortak çıkarlar için ortak çalışmanın gerekliliğinin kabul edilmesi bakımından büyük bir adım olarak değerlendirilmektedir (Blockmans & Crosson, 2021, s. 93).

Kasım 2020 itibari ile üçüncü tarafların da PESCO projelerine katılımına izin verilmesi, yeni bir aşamanın başlangıcı olmuş; Dış İşleri Konseyi, 06.05.2021'de Hollanda'ya NATO birliklerinin ve malzemelerinin AB genelinde hareketini kolaylaştırmak ve NATO-AB ilişkilerini geliştirmek için Kanada, Norveç ve ABD'yi MM projesine davet etme yetkisi vermiştir (Blockmans & Crosson, 2021, s. 103). Kendini askeri hareketlilik için stratejik bir geçiş noktasında "Avrupa'ya açılan bir kapı" olarak gören Hollanda, bu üç NATO müttefikinin MM projesine katılımını AB ile NATO arasında daha iyi bir işbirliğine yönelik olumlu ve somut bir adım olarak değerlendirmiştir. Buna göre bu üç NATO müttefikinin MM projesine katılımlarıyla, askeri hareketliliğe önemli bir değer kazandırmaları, AB genelinde caydırıcılığa hizmet etmeleri beklenmektedir (The Netherlands at International Organisations, 2021).

Hollanda'nın Rolü

Hollanda MM Projesinin koordinatörüdür. Serbest dolaşıma ve uluslararası ticarete yoğun bir şekilde odaklanan küçük bir ülke olduğu için değişen güvenlik ortamının kendi ulusal güvenlik çıkarları üzerinde giderek daha fazla baskı yarattığını hissettiği belirtilmektedir. Kendini müttefik ordular için Avrupa'ya açılan kapı ve önemli bir ticari lojistik merkez olduğunun da farkında olan Hollanda, Askeri Hareketlilik Ulusal Planını kabul ederek stratejik bir geçiş ülkesi rolünü üstlenmeye çalışmaktadır (Bessem, 2021, s. 31).

Söz konusu ulusal plan uyarınca Hollanda ticari ve askeri ikili kullanım için üç modlu bir koridor oluşturmayı hedeflemektedir. Karayolları, demiryolları ve iç sulardaki bu koridorların, gemiden ayrılma noktalarını birbirine bağlaması ve üç lojistik merkez ve gerekli temel kolaylaştırıcılarla desteklenmesi planlanmıştır.

Plan aynı zamanda alt yapının modernleştirilmesi, ev sahibi ülke prosedürlerinin kolaylaştırılması ve tehlikeli maddelerin taşınması konusunda yerel makamlarla anlaşmaya varılmasını da içermektedir. Bununla birlikte ulusal planın temel politikası hem AB hem de NATO faaliyetleri için Hollanda içinde ve Hollanda üzerinden askeri hareketliliği geliştirmeye yönelik olarak atılacak somut adımları ortaya koymaktadır. Dolayısıyla söz konusu plan, NATO ilke ve esasları ile AB'nin askeri operasyonları ve sivil misyonlarına yönelik prosedürlere uygun olarak hazırlanmıştır (Netherlands Ministry of Defence, ss. 6-11).

Askeri hareketlilik ulusal planına uygun olarak Hollanda ilk olarak Savunma ve Dışişleri bakanlıkları ile tüm NATO ve AB ortakları için sürekli diplomatik izinler gerektiren bürokratik bir takım engelleri ortadan kaldırmıştır. Ayrıca, ev sahibi ülke olarak operasyonlarını koordine etmek için Hollanda Kraliyet Ordusu bünyesinde bir Bölgesel Operasyon Merkezi ile Müşterek Destek Komutanlığı altında bir Ulusal Hareket Koordinasyon Merkezi kurulmuştur. Bu kurumsal düzenlemeler yanında önümüzdeki on yıl içinde en çok kullanılan iki koridorun üzerindeki fiziki engellerin çoğunun da askeri ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak Altyapı Bakanlığı tarafından kaldırılması hedeflenmektedir. Sonraki aşamada ise, planın operasyonel hale getirilmesi ve ek iş kollarının belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu somut adımların atılabilmesi için ayrıca Savunma Bakanlığı tarafından yönetilen uluslararası bir çalışma grubu oluşturulması planlanmıştır. Bu bağlamda ulusal planın uygulanması, Hollanda hükümetinin sivil ve ticari tüm yönetim seviyelerinde ve sınırların ötesinde aktif işbirliği yapmasına bağlı görülmektedir. Almanya ve Hollanda'nın Müşterek Destek ve Etkinleştirme Komutanlığı'nın yanı sıra Çokuluslu Karargâha yakın bir yerde bulunacak bir "DEU-NLD Askeri Hareketlilik Ofisi" oluşturmaya başlaması da bu çerçevede değerlendirilmektedir. Zira bu ofisin ulusal planların uygulanmasını desteklemesi ve Hollanda ile Almanya'nın çabalarını çok uluslu düzeyde uyumlu hale getirmeye yardımcı olması beklenmektedir. Ofisin tamamen kurulduğunda ise diğer müttefik ve ortakların katılımına da açılması planlanmıştır (Bessems, 2021, s. 31).

TÜRKİYE'NİN ASKERİ HAREKETLİLİK PROJESİNE BAŞVURUSU

Türkiye Neden PESCO Projesine Başvurdu?

Ortak güvenlik ve savunma alanında Türkiye-AB ilişkileri, genel olarak ve esasen NATO müttefikliği çerçevesinde ve 24-25 Ekim 2002'de Avrupa Konseyi tarafından kabul edilen Nice Uygulama Belgesi uyarınca açıklanmaktadır. AB üyesi olmayan NATO müttefiki olarak Türkiye'nin askeri operasyonlarda ve barış zamanında hukuki konumu, hak ve yükümlülükleri, Nice Uygulama Belgesi'nde açık olarak ifade edilmiştir. Buna göre Birlik politikası, belirli üye devletlerin NATO çerçevesindeki yükümlülüklerine saygı gösterecek ve NATO'nun savunma

politikaları ile uyumlu olacaktır. Ayrıca AB kapsamında oluşturulan herhangi bir askeri kapasite veya operasyon, NATO müttefiki bir ülkenin aleyhine kullanılamayacaktır. Barış zamanında AB üyesi olmayan NATO müttefiklerinin AB'nin güvenlik ve savunma politikaları konusundaki istişarelere katılımı da söz konusu Belgede düzenlenmiştir. Buna göre AB, güvenlik, savunma ve kriz yönetiminin tüm alanlarında AB üyesi olmayan NATO müttefikleriyle sürekli olarak ve kalıcı bir biçimde istişarelerde bulunacaktır. Bu şekilde AB'nin kendisine üye olmayan NATO üyesi müttefiklerinin güvenlik endişeleri ile çıkarlarını dikkate alması ve ortak güvenlik ve savunmayı ilgilendiren alanlarda tartışmalara katılması kural olarak kabul edilmiştir (Council Of The European Union Brussels, 2002, ss. 17-18). Dolayısıyla Türkiye'nin AB üyesi olmasa da NATO müttefikliği nedeniyle Avrupa ortak güvenlik ve savunma politikalarına, bu konulardaki oluşumlara ve barış zamanında istişarelere katılmaya yasal olarak hakkı bulunmaktadır.¹¹

MM Projesinin koordinatör ülkesi Hollanda'nın Savunma Bakanlığı, 17.05.2021 tarihinde yaptığı resmi açıklamada, Türkiye'nin başvurusunu kamuoyuna açıklamış; yine aynı açıklamada ABD, Kanada ve Norveç'in başvurularının oybirliği ile kabul edildiğini açıklamıştır (Deutsche Welle, 2021).

Türkiye'nin PESCO projesine başvurusu, Milli Savunma Bakanı Hulusi Akar tarafından, "NATO ve AB arasındaki stratejik ortaklığın gerçeğe dönüşebilmesi için küçük bir adım" olarak ifade edilmiştir (Milli Savunma Bakanlığı, 2022). Bu bağlamda Türkiye'nin, NATO müttefiki olduğunu, NATO değer ve ilkelerine geçmişte olduğu gibi gelecekte de katkı sağlamaya devam edeceğini göstermek için stratejik adımlar atmaya çalıştığı söylenebilir. Bununla birlikte Türkiye'nin PESCO projesine başvurusunun temeli esasen Mayıs 2019'da NATO'nun stratejik komutanlıklarından biri olan Avrupa Müttefik Kuvvetler Yüksek Komutanlığının (SACEUR) devir teslim törenine Güney Kıbrıs Rum Yönetimi'nin (GKRY) NATO tarafından davet edilmesine dayandırılmaktadır (Kısacık ve Erenel, 2019, s. 65). Zira dönemin Dışişleri Bakanlığı sözcüsü Hami Aksoy, "SACEUR devir teslim törenine NATO nezdinde statüsü bulunmayan

¹¹ Bugüne kadar Türkiye, kendi dış ve güvenlik politikasındaki çıkarlarını ilgilendiren birçok konuda istişare talebinde de bulunmuş; Avrupa ile ilişkilerini ortak savunma kapsamında ve diplomatik, yasal zeminde sürdürmek istediğini göstermiştir. Bu anlamda Eylül 2008'de Türkiye'nin Nice Uygulama Belgesi'ne dayanarak Gürcistan krizindeki istişarelere katılma ve 2005 yılında Irak'taki AB sivil misyonuna katkıda bulunma talebine yanıt gelmemesi, Türkiye'yi etkileyen operasyonlarda AB'nin yükümlülüklerini yerine getirmediği önemli örnekler olarak gösterilmiştir. Bu duruma üye ülkelerin farklı ulusal çıkarlarının yol açtığı çıkar maksimizasyonun yol açtığı da ayrıca tespit edilmiştir (Hanbay, 2013, ss. 83-84).

GKRY'nin davet edilmesi, iyi niyetle izahı olmayan büyük bir gaflettir" ifadelerini kullanarak bu daveti kınamıştır (KKTC Enformasyon Dairesi, 2019).

Son yıllarda GKRY'nin, Yunanistan ile işbirliği yaparak Doğu Akdeniz'de kendi münhasır ekonomik bölgelerinin varlığını kabul ettirebilmek için uluslararası şirketler aracılığı ile büyük güçlerin de içinde bulunduğu stratejik bir oyun tasarladığı öne sürülmektedir. Bu bağlamda Fransız TOTAL, İtalyan ENI, Amerikalı EXXON ve Qatar Petroleum gibi dev enerji şirketleri Doğu Akdeniz'de faaliyet gösteren şirketler olarak örnek gösterilmektedir (Bildik, 2022). Üstelik AB üyesi olan GKRY, AB'den askeri destek de talep etmiş ve PESCO kapsamında toplam dokuz projeye dahil edilmiştir. Bu dokuz projenin dördünde Yunanistan koordinatör üye olarak önderlik etmekte olup, diğer projeler ise Almanya, Fransa ve Hollanda koordinatörlüğünde yürütülen projelerdir. Türkiye'nin başvurmuş olduğu ortaklık etkinleştirici projelerden MM projesinde de GKRY, katılımcı üye ülke olarak yer almaktadır (PESCO, 2022). Dolayısıyla bu şekilde AB'nin uluslararası topluma GKRY üzerinden hem askeri güç gösterisinde bulunduğu hem de Türkiye'nin doğalgaz ve petrol arama faaliyetlerini sekteye uğratmaya çalıştığı öne sürülmektedir (Bildik, 2022).

Yunanistan koordinatörlüğünde yürütülen deniz kuvvetlerine yönelik bir proje olan "Deniz Gözetiminin Yükseltilmesi" (Upgrade of Maritime Surveillance – UMS) projesi, AB'nin Doğu Akdeniz'de GKRY ve Yunanistan üzerinden Türkiye'nin faaliyetlerini sekteye uğratmaya yönelik girişimlere örnek olarak gösterilebilir. UMS projesinin amacı, mevcut alt yapının kullanılarak varlıkların konuşlandırılması ve gelecekte ilgili kabiliyetlerin geliştirilmesiyle AB'nin denizlerde durumsal farkındalığının artırılması şeklinde ifade edilmiştir. Böylece AB, uluslararası sularda -özellikle Doğu Akdeniz'de- kendi çıkarlarına aykırı bir durum tespit ettiğinde zamanında ve etkin müdahale etme olanağına sahip olabilecektir (PESCO, 2022).

Görüldüğü gibi GKRY, toplam dokuz PESCO projesine katılım sağlamışken Türkiye'nin PESCO'nun geleceği tartışmalarında dahi adının geçmemesi (Aydın Düzgüt, 2018, s. 6); adı geçse dahi katılım koşullarını sağlamasının güç olduğunun belirtilmesi (Blockmans & Crosson, 2021, s. 107), PESCO'nun GKRY'ni NATO'ya dahil etmenin bir yolu olarak görülmesine sebep olmaktadır (Yıldız, 2022; Güler, 2019). AB'nin ortak güvenlik ve savunma politikalarında stratejik özerklik elde edebilmesinin bir yolu olarak teoride farklılaştırılmış entegrasyon modelinin bir çıktısı olan PESCO'ya Türkiye'nin katılımı AB-Türkiye ilişkilerinin derinleştirilmesi bakımından iyi bir örnek olabileceği varsayılsa da (Müftüler-Baç, 2017, s. 429) bugüne kadar yaşanan gelişmeler, bunun pek de mümkün olmayacağını göstermiştir.

AB'nin savunma kapasitesini arttırarak stratejik özerklik hedefine ulaşması amacıyla izleyeceği yolu gösteren Stratejik Pusula Belgesi açıklandığında da Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, belgeyi özellikle Doğu Akdeniz bölümü bakımından şiddetle eleştiren bir açıklama yayınlamıştır. Zira söz konusu belgede Doğu Akdeniz'deki gerginlikten bahsederken Kıbrıs Türklerinin ve Türkiye'nin haklarının ihlal edildiğinden değil, karşılıklı iyi komşuluk ilişkilerinin geliştirilmesinin gerekli olduğundan söz edilmiştir. Üstelik Türkiye ile karşılıklı fayda sağlayan bir ortaklık geliştirmenin Türkiye'nin işbirliği yolunda ilerlemesi, sürekli artan gerilimi azaltması ve AB üyeleriyle eşit taahhütleri yerine getirmesi gibi şartlara bağlanmıştır (Strategic Compass, 2022, s. 9;42). Türk resmi makamlarının açıklamalarına göre AB, Doğu Akdeniz'de Türkiye'nin ve Kıbrıs Türklerinin denizlerdeki haklarını yok sayarak maksimalist deniz yetki alanı iddiaları bulunan iki AB üyesinin diktesiyle hareket etmiştir. Bu nedenle Pusula Belgesi Türkiye tarafından “uluslararası hukuka, teamüle ve hatta AB'nin kendi müktesebatına aykırı ve gerçeklikten kopuk” olarak nitelendirilmiştir. Buna göre Türk makamları pusulayı stratejik olmaktan uzak, AB'yi Doğu Akdeniz'de çözümlerin değil; sorunların aktörü haline getiren bir araç olarak değerlendirmiştir. Üstelik “belgenin gerçekleri ve doğruları bu şekilde ıskalamış olması ve tam üyelik adayı olan bir NATO Müttefikini bu denli sığ bir bakışla ele alması AB için bir vizyonsuzluk ve talihsizlik” olarak görülmüştür (T.C. Dışişleri Bakanlığı Resmi İnternet Sitesi, 2022).

Türkiye'nin PESCO Başvurusuna AB'nin Tepkisi

Türkiye'nin PESCO proje başvurusu, Avusturya, GKRY ve Yunanistan'ın vetosu nedeniyle henüz kabul edilmemiştir. Daha önce de belirtildiği gibi AB üyesi olmayan üçüncü tarafların PESCO projesine katılabilmeleri için PESCO üyesi olan 25 katılımcı üye devletin oybirliği ile bunu kabul etmeleri gerekmektedir. Ayrıca AB'nin kurucu değerlerine ODGP ile ilgili çıkarlarına ve iyi komşuluk ilişkilerine dair kurallara aykırı hareket etmemek; Birlik üyelerinin çıkarlarına ters düşmemek gibi ek koşullar bulunduğu da detaylı olarak açıklanmıştır. Yukarıda sözü edildiği gibi Yunanistan ve GKRY'nin Türkiye'ye yönelik saldırgan ve haksız talepleri, Birlik çıkarları ile bağdaştırıldığından Türkiye'nin bu katılım koşullarını sağlaması mümkün görülmemektedir.

Avusturya eski Şansölyesi Sebastian Kurz da Türkiye'nin katılım şartlarını sağlamadığı belirtmiş; ayrıca “insanlar kaçmak zorundaydı, herkesin Avusturya, Almanya ya da İsveç'e gelmesinden, Türkiye gibi komşu ülkeleri ya da Afganistan'ın güvenli bölgelerini daha doğru yer olarak görüyorum” şeklinde beyanat vererek Türkiye'yi AB'nin dışında gördüğünü açıkça ortaya koymuştur (Hürriyet, 2021). Avusturya Savunma Bakanı Tanner ise “şu anda Türkiye ile AB arasında önemli savunma ve güvenlik konularında bir diyalog olmadığını

vurgulamış, bu nedenle Türkiye'nin yakın gelecekte AB savunma politikasına katılacağına" inanmadığını bildirmiştir (Noyan, 2021).

2021 İlerleme raporunda Türkiye'nin iddialı dış politikası ile özellikle Suriye, Irak ve Kafkaslar'da AB'nin ODGP kapsamındaki önceliklerine ters düştüğü, Birliğin OGSP çıkarları ile uyum düzeyinin ise yalnızca %14 düzeyinde olduğu belirtilmiştir. Bu bağlamda Yunanistan ve GKRY'nin Doğu Akdeniz'deki faaliyetlerine, yayılcı haksız taleplerine karşılık Türkiye'nin uyguladığı politikalar da eleştirilmiş, Türkiye'nin Yunanistan ve GKRY ile iyi komşuluk ilişkileri geliştirme ve uluslararası hukuk kurallarına uygun davranması gerektiği rapor edilmiştir. Türkiye'nin AB-NATO ilişkilerinin derinleşmesine yapacağı katkıyı vurgulayarak PESCO projesine başvurusu, AB tarafından "dar yorum" olarak nitelendirilmiş ve bu bağlamda Türkiye'yi bilgi alışverişini sınırlandıran, tüm üye devletlerin müşterek faaliyetlere katılmasına engel olan bir aktör olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte Türkiye'nin Rusya'dan S-400 hava savunma füzesi satın alması sonucunda Amerikan yaptırımlarına maruz kalmasına rağmen askeri yatırımlarından vazgeçmediği vurgulanmıştır (2021 Türkiye Raporu, ss. 118-120).

Son olarak, Komisyon, 2021 Türkiye Raporu'nda demokratik hukuk devleti, insan hakları ve temel haklar hakkında da olumsuz ifadeler kullanmış, raporda sayılan olumsuzlukları AB normlarına ve değerlerine aykırı bulduğunu belirtmiştir (2021 Türkiye Raporu, ss. 10-21).

SONUÇ

AB, özellikle ortak güvenlik ve savunma alanında 2016 Güvenlik Stratejisi'ni ortaya koyduğundan beri, önemli birtakım somut adımlar atarak bu alanda ilerlemek istediğini birçok kez deklare etmiştir. 2020 yılında Güvenlik Birliği Stratejisi adı altında yeni tehdit unsurlarıyla genişletilen bu yol haritaları önemli birer adım olarak değerlendirilse de bu belgelerde yer alan hedeflere ulaşılabilmesi için üye devletlerin ortak çıkarlar etrafında birleşmesinin en önemli koşul olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla mevcut karar alma mekanizmaları ile AB çapında bir stratejik özerkliğin sağlanmasının güç olduğu; üye devletlerin çıkar birliği yapamasa bile bunu taahhüt etmelerinin önemli bir gereksinim olduğu sonucuna varılmıştır. Çünkü ulusal güvenlikle doğrudan ilgili olan ortak güvenlik ve savunma alanında bir adım atılabilmesi için güçlü bir siyasi irade beyanının var olması ve bu irade beyanının sürekli tekrarlanması olmazsa olmaz bir koşuldur.

Strateji belgelerinde ve Stratejik Pusula belgesinde AB, NATO'yu ve NATO müttefiklerini ortak olarak tanımlamış, özellikle Stratejik Pusula belgesinde bu ortaklığın derinleştirilmesine ve bunun için izlenecek yol haritasının üye devletlerin ortak kararları ile belirlenmesinin gerekliliğine vurgu yapılmıştır. Bununla birlikte özellikle Rusya'nın silah teknolojisindeki gelişmeler sonucunda

NATO'nun Avrupa'daki üslerini ve varlıklarını tehdit eder duruma gelmesi AB'ye üye ülkelerin ortak irade ile oluşturabilecekleri kara kuvvetlerini güçlendirmelerini zorunlu kılmıştır. PESCO projeleri de bu zorunluluğun olağan bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır.

AB'nin ortak güvenlik ve savunma politikasında Avrupalı-Atlantikçi ikilemi aşmak için geliştirilen bir çıkış yolu olarak da nitelendirilen PESCO işbirliği modeli, farklılaştırılmış bütünleşme kavramı ile açıklanmaktadır. 1950'li yıllarda AST ile başlayan yüksek düzeyde merkezileşmiş bir Avrupa ordusu kurma girişimleri günümüze kadar birbirinden farklı olan Avrupalı ve Atlantikçi bütünleşme modelini savunan üye ülkelerin ortak çıkarlar etrafında birleşememesi nedeniyle kurulamamıştır. Zaman zaman yapısal koşulların etkisi ile ciddi kurumsal ve yasal düzenlemeler yapılmış olsa da etkin, kalıcı ve stratejik özerkliğe sahip bir Avrupa savunma kapasitesi halen mevcut değildir. PESCO'nun farklılaştırılmış bütünleşme modeli ile üye ülkelerin savunma sanayiinde kendi mali kaynakları ile birtakım projelere katılarak ilerleme kaydetmesi beklense de bu kapasitenin Avrupa ordusu şeklinde kullanılabilmesi yine AB üye ülkelerinin bunu oybirliği ile kabul etmesine bağlıdır. Dolayısıyla en başta da belirtildiği gibi ulusal egemenlik ve çıkarlar önceliğini korumaya devam edeceğinden bu kapasitenin AB'nin kullanımına sunulması, izleyen yıllarda yine tartışma konusu olacaktır. Kaldı ki 14 Kasım 2022 tarihli AB Konseyi kararı ile MM projesine Birleşik Krallık'ın davet edilmesi, AB'nin güvenlik ve savunma alanında Atlantikçi bir bütünleşme modelini savunan ve NATO'nun baskın olduğu yaklaşımların etkisiyle ilerlemeye kararlı olduğunu gösteren önemli ve güncel bir gelişme olarak karşımıza çıkmıştır.

Üçüncü tarafların PESCO projelerine katılımları 2020 yılında zorlu ve uzun süren müzakereler sonucunda düzenlenmiş, bu da Türkiye gibi ülkelerin projelere dahil olmasını istemeyen Yunanistan ve GKRY gibi üye devletlerin engellemelerine bağlanmıştır. Üstelik 2020 yılında getirilen düzenlemelere göre, üçüncü taraf devlet bir PESCO projesine kabul edilmiş olsa bile, bir ve birkaç devletin koşulları artık sağlamadığı yönünde görüş bildirmesi üzerine Konsey tarafından bu üyelik askıya alınabilmektedir.

PESCO'nun ortaklık etkinleştirici projeleri arasında sayılan MM Projesinin başarısı, Hollanda Ulusal Planı'ndan da anlaşıldığı üzere, projeye dahil olan tüm üyelerle ve Hollanda içindeki sivil-asker ilgili tüm kurum ve kuruluşlarla aktif işbirliği yapılmasına bağlıdır. Ancak Türkiye'nin PESCO başvurusunun özellikle Yunanistan ve GKRY tarafından engellenmesi, Doğu Akdeniz'de NATO müttefiki olan Türkiye ile AB-NATO ilişkilerinin askeri hareketlilik bağlamında derinleştirilmesine engel olmaktadır. Stratejik Pusula Belgesi ile hem NATO ile daha derin ortaklık kurma hedefini ortaya koyan hem de Türkiye'nin ulusal

güvenliğini tehdit eden alanlarda Yunanistan ve GKRY'ni destekleyen AB, kendi üyeleri arasında ortak bir paydada bütünleşemediği gibi, NATO müttefiklerini de karşı karşıya getirmektedir. Türkiye, Doğu Akdeniz'de en sorunlu olduğu dönemde dahi, AB-NATO ortaklığından yana olduğunu göstermek için bu projeye başvurmuş; ancak NATO'nun 2030 vizyonu ile de bağdaşmayan bir şekilde bu başvuru veto edilmiştir.

Türkiye'nin PESCO projelerine başvurusu veto edilirken GKRY'nin PESCO kapsamında dokuz projeye kabul edilmiş olması, AB'nin Türkiye'ye çifte standartlı yaklaşımının bir örneğini daha oluşturmuştur. Üstelik Türk kamuoyunda AB'nin PESCO aracılığı ile GKRY'ni NATO'ya dahil edebilmesinin önünü açtığı yönünde soru işaretleri de oluşturmuştur.

PESCO süreci, realist perspektiften yeni hükümetlerarasıcı yaklaşımla farklılaştırılmış işbirliği modeli olarak açıklanan ve giderek Atlantikçi yaklaşımın izdüşümü haline gelen PESCO sürecinde Türkiye, AB üyesi bir devlet olmasa da NATO üyesi bir müttefik olarak bu modelde AB'nin savunduğu çok taraflılık politikasına ve NATO ile stratejik ortaklık vizyonuna uygun olarak dikkate alınması gereken önemli bir ülkedir. Dolayısıyla AB, savunma kapasitesinin yetersizliği ve stratejik özerkliğinin olmayışına bağlı kısır döngüden çıkmak istiyorsa, NATO müttefiklerine tutarlı bir yaklaşımla destek olmalıdır. Aksi takdirde Avrupacı-Atlantikçi bütünleşme modellerindeki farklı politik yaklaşımlar, gönüllü üye devletlerin girişimleri ile oluşturulacak olan askeri kapasitenin Stratejik Pusula belgesinde öngörüldüğü gibi ortak hedefler doğrultusunda kullanılabilir olmasını engellemeye devam edecektir. Bu da aslında farklılaştırılmış işbirliği modelinin, AB'nin bütünleşmesine yönelik eski tartışmaların yeni koşullara uyarlanmasından başka bir şey olmadığı sonucunu doğuracaktır. Bu bağlamda AB'nin Türkiye'nin Avrupa güvenlik ve savunma politikasındaki rolüne yaklaşımının da tutarlı ve sürdürülebilir olması, AB'nin stratejik özerkliğe sahip ve çok taraflı bir küresel güvenlik aktörü olması bakımından önemli bir koşul olarak değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

AB Komisyonu. (19.10.2021). *2021 Türkiye Raporu*, https://ab.gov.tr/siteimages/birimler/kpb/2021_turkiye_raporu_tr.pdf, (Erişim Tarihi: 21.09.2022).

Alcaro R. & Tocci N. (2020). The European Union in a COVID World, *Istituto Affari Internazionali (IAI)*, 20 (34), 1-14.

Aydın Düzyigit, S. (January 2018). *PESCO and Third Countries: Breaking The Deadlock in European Security*, FEUTURE Voices, Sayı:3, <https://feuture.uni->

koeln.de/sites/feuture/pdf/FEUTURE_Voice_No_3_S._Aydin-Duezgit.pdf, (Aydın Düzgit, 2018). (Erişim Tarihi:14.12.2022).

Baç, M.M. (2007). The European Union and 2nd Pillar Integration: The Common Foreign and Security Policy, Yannis A. Stivachtis (Ed.), *The State of European Integration*, içinde (ss.3-18). Ashgate, Great Britain.

Balzan, S. (2020, 20 May). *Malta gives ultimatum to EU with threat to veto Irini force commander choice*, https://www.maltatoday.com.mt/news/national/102460/malta_gives_ultimatum_to_eu_with_threat_to_veto_irini_commanderchief_choice#.YxCtWnZByUl, (Erişim Tarihi: 01.09.2022).

Bessems, R. (2021). *Moving outside the Box: Military Mobility as the Key to Enabling European Security & Defense*, Atlantisch Perspectief- Special Edition: NATO Enablement:Moving forward, 45 (4), 28-32.

Bickerton, C. J.,Hodson D. & Puetter, U. (2015). The New Intergovernmentalism: European Integration in thePost-Maastricht Er., *Journal of Common Market Studies*, 53 (4), 703-722.

Bildik, M. (08.02.2022). *Turkish Israeli Rapprochement On The Eastern Mediterranean Geostrategy and Possible Reflections On Military Project Of PESCO Framework*, Foreign Policy Institute, <https://foreignpolicy.org/tr/turkish-israeli-rapprochement-on-the-eastern-mediterranean-geostrategy-and-possible-reflections-on-military-project-of-pesco-framework/>, (Erişim Tarihi:14.12.2022). (Bildik, 2022).

Blockmans S. & Crosson D.M. (2021). PESCO: A force for positive integration in EU defence, *European Foreign Affairs Review*, (26), Special Issue, 87-110.

Bonds, T.M., Mazarr, M.J., Dobbins J., Lostumbo, M.J. Johnson,M. Shlapak,D.A. Martini,J. Boston, S., Garafola C.L., Gordon IV, J., Efron, S., Steinberg, P.S., Crane, Y.K. & Norton, D.M., (2019). *America's Strategy-Resource Mismatch Addressing the Gaps Between U.S. National Strategy and Military Capacity*, RAND Corporation, Santa Monica.

Bull, H. (1982). *Civilian Power Europe: A Contradiction in Terms?*, *Journal of Common Market Studies*, 12 (2), 149-164.

Buzan, B. (1991). *People, States and Fear-The National Security Problem in International Relations in the post-cold world era*, Second Edition, ECPR Press, UK.

Calleo, D. (2001). *Rethinking Europe's Future*, NJ: Princeton University Press, Princeton.

Council Decision (CFSP) 2018/909, establishing a common set of governance rules for PESCO projects, 25 June 2018, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018D0909&rid=4>, (Erişim Tarihi: 26.08.2022). (Council Decision 2018/909).

Council Decision (CFSP) 2022/2244, of 14 November 2022 on the participation of the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland in the PESCO project Military Mobility, <https://www.pesco.europa.eu/wp-content/uploads/2022/11/Council-Decision-Participation-of-the-UK-of-GB-and-NI-in-the-PESCO-project-Military-Mobility.pdf>. (Council Decision, 2022/2244).

Council Decision 2017/2315 of 11 December 2017 establishing permanent structured cooperation (PESCO) and determining the list of participating Member States, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D2315&from=EN>, (Erişim Tarihi: 04.04.2022). (Council Decision, 2017/2315).

Council of the EU (2018). Council Decision of 6 March 2018 establishing the list of projects to be developed under PESCO, Brüksel. 6 Mart 2018. https://www.consilium.europa.eu/media/33065/st06393-en18-council-decision-pesco_press.pdf (Erişim Tarihi: 12.06.2019).

Council of the EU, *A Strategic Compass for a stronger EU security and defence in the next decade*, 21 March 2022, <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/03/21/a-strategic-compass-for-a-stronger-eu-security-and-defence-in-the-next-decade/>, (Erişim Tarihi: 01.06.2022). (Council of the EU, 21 March 2022).

Council of the European Union, (2009). *European Security Strategy - A Secure Europe in A Better World*, 2009, 7-26, <https://www.consilium.europa.eu/media/30823/qc7809568enc.pdf>, (Erişim Tarihi: 10.06.2022). (ESS, 2008).

Council of the European Union, (2017), *Council conclusions on the Implementation of the Joint Declaration by the President of the European Council, the President of the European Commission and the Secretary General of the North Atlantic Treaty Organization*, 4802/17, 5 December 2017, <https://www.consilium.europa.eu/media/31947/st14802en17.pdf>. (Erişim Tarihi: 13.06.2022).

Council Of The European Union, *A Secure Europe In A Better World European Security Strategy*, Brussels, 8 December 2003,

<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15895-2003-INIT/en/pdf>,
(Erişim Tarihi: 10.06.2022). (ESS, 2003)

Council of the European Union, *Council Decision establishing the general conditions under which third States could exceptionally be invited to participate in individual PESCO projects*, 27 October 2020, Brussels, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15529-2018-INIT/en/pdf>,
(Erişim Tarihi: 31.08.2022). (Council Decision, 2020).

Council of the European Union, *Press release, EU defence cooperation: Council sets conditions for third-state participation in PESCO projects*, 05 November 2020, <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/11/05/eu-defence-cooperation-council-sets-conditions-for-third-state-participation-in-pesco-projects/>, (Erişim Tarihi: 26.08.2022).

Council of the European Union. (21 March 2021). *A Strategic Compass for Security and Defence For a European Union that protects its citizens, values and interests and contributes to international peace and security*, <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-7371-2022-INIT/en/pdf>,
(Erişim Tarihi: 22.09.2022). (Strategic Compass, 2022).

Council Of The European Union, (26 November 2002). Presidency Conclusions - Brussels, 24 and 25 October 2002, <https://www.consilium.europa.eu/media/20917/72968.pdf>, (Erişim Tarihi: 14.11.2022).

Deutsche Welle. (17.05.2021). *Hollanda: Türkiye PESCO için başvurdu*, <https://www.dw.com/tr/hollanda-t%C3%BCrkiye-pesco-i%C3%A7in-ba%C5%9Fvurdu/a-57562638>, (Erişim Tarihi: 21.09.2022).

Duchene, F. (1972). *Europe's Role in World Peace*, Richard Mayne (Ed.), *Europe Tomorrow: Sixteen Europeans Look Ahead*, içinde (ss.32-47). London-Fontana, 1972.

EEAS, (14.06.2019). *The European Union's Global Strategy : Three years on, moving forward A Global Strategy for the European Union's Foreign and Security Policy*, https://www.avrupa.info.tr/sites/default/files/uploads/eu_global_strategy_2019.pdf,
(Erişim Tarihi: 26.11.2021). (Three Years On...2019)

EEAS. (2022). *PESCO Factsheet 2021*, https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/pesco_factsheet_2021-12.pdf,
(Erişim Tarihi: 26.08.2022). (PESCO Factsheet 2021).

EEAS. (24.03.2022). *A Strategic Compass for Security and Defence*, 24.03.2022, https://www.eeas.europa.eu/eeas/strategic-compass-security-and-defence-0_en, (Erişim Tarihi: 01.06.2022).(Strategic Compass, 2022).

EEAS. (June 2016). *Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe A Global Strategy for the European Union's Foreign And Security Policy*, https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/eugs_review_web_0.pdf, (Erişim Tarihi: 01.09.2022). (Global Strategy, 2016).

EEAS. (November 2017). *Joint Communication on improving military mobility in the EU*, https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/joint_communication_to_the_european_parliament_and_the_council_improving_military_mobility_in_the_european_union.pdf, (Erişim Tarihi: 16.09.2022).

Ekim, S. (2018). *Europe in an Uncertain World: Values vs. Security Interests*. Global Turkey in Europe, Documenti IAI 18.

EurLex, *Consolidated version of the Treaty on European Union - PROTOCOLS - Protocol (No 10) on permanent structured cooperation established by Article 42 of the Treaty on European Union*, Official Journal 115, 09/05/2008 S. 0275 – 0277, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A12008M%2FPRO%2F10>, (Erişim Tarihi: 25.08.2022).(TEU, Protocol No:10).

EurLex, *Consolidated version of the Treaty on European Union*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A12016M%2FTXT&qid=1661433061270>, (Erişim Tarihi: 25.08.2022). (TEU, 2020).

Eur-Lex, *Council Decision (CFSP) 2019/1909 of 12 November 2019 amending and updating Decision (CFSP) 2018/340 establishing the list of projects to be developed under PESCO*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/GA/TXT/?uri=CELEX:32019D1909>, (Erişim Tarihi: 13.04.2022). (Council Decision, 2019/1909).

Eur-Lex, *Council Decision (CFSP) 2021/2008 of 16 November 2021 amending and updating Decision (CFSP) 2018/340 establishing the list of projects to be developed under PESCO*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021D2008>, (Erişim Tarihi:14.12.2022). (Council Decision, 2021/2008).

European Defence Agency, (June 2018). *EDA and Bulgarian EU Presidency highlight importance of military mobility*, <https://eda.europa.eu/news->

[and-events/news/2018/06/07/eda-and-bulgarian-eu-presidency-highlight-importance-of-military-mobility](https://eda.europa.eu/and-events/news/2018/06/07/eda-and-bulgarian-eu-presidency-highlight-importance-of-military-mobility), (Erişim Tarihi: 19.09.2022).

European Defence Agency, *Military Mobility*, <https://eda.europa.eu/what-we-do/all-activities/activities-search/military-mobility>, (Erişim Tarihi: 22.09.2022).

Fiott, D. (2021). European Sovereignty: Strategy and interdependence, *European Union Institute for Security Studies (EUISS)*, Chaillot Paper/169, ss.31-42.

Fleischer, B. (2015). *A European Army? The European Defense Community and the Politics of Transnational Influence in Post-War Europe, 1950-1954*, (A thesis submitted for the degree of Doctor), Bremen International Graduate School of Social Sciences, Bremen.

Gavin, V. (2010). Were the Interests Really Parallel? The United States, Western Europe and the Early Years of the European Integration Project, *Journal of Transatlantic Studies*, 8 (1), 32-43.

Güler, G. (11.05.2019). *Nato Krizi, PESCO ve Doğu Akdeniz*, Önce Vatan Gazetesi, <https://www.oncevatan.com.tr/nato-krizi-pesco-ve-dogu-akdeniz-makale.44940.html>, (Erişim Tarihi: 21.09.2022).

Hanbay, Ş. (2013). *Involvement of Non-EU European NATO Members in Common Security and Defense Policy: The Turkish Case*, Ankara Üniversitesi Yayınları No: 368, Ankara.

Hoffmann, S. (1965). The European Process at Atlantic Cross Purposes. *Journal of Common Market Studies*, 3 (2), 85-101.

House of Commons Defence Committee. (2018). *Indispensable Allies: US, NATO, and UK Defence Relations*, Eighth Report of Session 2017–19, <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmdfence/387/387.pdf>, (Erişim Tarihi: 25.08.2022).

Hürriyet. (28.07.2021). *Kurz hükümetinden Türkiye'ye yeni engel*, <https://www.hurriyet.com.tr/dunya/kurz-hukümetinden-turkiyeye-yeni-engel-41861056>, (Erişim Tarihi: 21.09.2021).

Jörg, V.L. & Ulrich, B. (2017). Something New in the West, *Zeit Online*, 25 Oktober 2017, <https://www.zeit.de/politik/2017-10/foreign-policy-germany-atlanticism-relationships-values>, (Erişim Tarihi: 25.08.2022).

Kagan, R. (2003). *Paradise and Power: America and Europe in the New World Order*. Alfred A. Knopf, New York.

Keohane, R.O. & Nye, J.S. (2011). *Power and Interdependence*. Fourth Edition, Pearson, London.

Kısacık S. & Erenel F. (2019). Doğu Akdeniz güvenlik algılamaları bağlamında, Kalıcı Yapılandırılmış İşbirliği Savunma Anlaşması (PESCO) ve enerji güvenliği meselelerinin Avrupa Birliği-Türkiye ilişkilerine olası yansımalarını anlamak. *Yozgat Bozok Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2 (1), 51-76.

KKTC Enformasyon Dairesi. (06 Mayıs 2019). *Türkiye, NATO törenine GKRY'nin davet edilmesini kınadı*, <https://pio.mfa.gov.ct.tr/turkiye-nato-torene-gkrynin-davet-edilmesini-kinadi/>, (Erişim Tarihi: 21.09.2022).

Lazarou, E. & Laııcı, T. (2020). PESCO: Ahead of the strategic review, *European Parliamentary Research Service*, [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/652051/EPRS_BRI\(2020\)652051_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/652051/EPRS_BRI(2020)652051_EN.pdf), (Erişim Tarihi: 26.08.2022).

Marafona, M. (2021). European Reactions to AUKUS and Implications for EU Strategic Autonomy, *Istituto Affari Internazionali*, Joint Brief, No:5.

Maull, H. (2005). Europe and The New Balance. *International Affairs*, 81 (4), 775-799.

Mearsheimer, J. J. (1994-1995). The False Promise of International Institutions, *International Security*, 19(3), 5-49.

Meijer H. & Brooks S.G. (2021). Illusions of Autonomy: Why Europe Cannot Provide for Its Security If the United States Pulls Back, *International Security*, 45 (4),7-43.

Milli Savunma Bakanlığı. (14.06.2022). *Millî Savunma Bakanı Hulusi Akar, NATO Parlamenter Asamblesi (NATO PA) Siyasi Komisyon ile Akdeniz ve Orta Doğu Özel Grubu Ortak Toplantısı'nda Konuştu*, <https://www.msb.gov.tr/SlaytHaber/1462022-75062>, (Erişim Tarihi: 21.09.2022).

Molenaar, A. (2021). Unlocking European Defence In Search of the Long Overdue Paradigm Shift, *Istituto Affari Internazionali (IAI)*, 21 (1), 01-26.

Moravcsik, A. (1991). Negotiating the Single European Act: national interests and conventional statecraft in the European Community". *International Organization*, 45 (1), 19-56.

Müftüler-Baç, M. (2017). Turkey's future with the European Union: an alternative model of differentiated integration, *Turkish Studies*, 18 (3), 416-438.

NATO. (06 December 2016). *Statement on the implementation of the Joint Declaration signed by the President of the European Council, the President of the European Commission, and the Secretary General of the North Atlantic Treaty Organization*, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_138829.htm, (Erişim Tarihi: 13.06.2022).

NATO. (08 June 2018). *Third progress report on the implementation of the common set of proposals endorsed by EU and NATO Councils on 6 December 2016 and 5 December 2017*, https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2018_06/20180608_180608-3rd-Joint-progress-report-EU-NATO-eng.pdf, (Erişim Tarihi: 15.06.2022).

NATO. (8 July 2016). *Joint declaration by the President of the European Council, the President of the European Commission, and the Secretary General of the North Atlantic Treaty Organization*, https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_133163.htm, (Erişim Tarihi: 13.06.2022).

Netherlands Ministry of Defence, *National Plan Military Mobility- The Netherlands as a transit nation*, <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/blg-965640.pdf>, (Erişim Tarihi: 20.09.2022).

Nicol, W. & Trevor S.C.(1994). *Understanding The New European Community*, Guilford and King's Lynn, Biddles Press, England.

Noyan O. (27.07.2021), Austria opposes Turkey's bid to join EU military Project, *Euractive*, https://www.euractiv.com/section/politics/short_news/austria-opposes-turkeys-bid-to-join-eu-military-project/, (Erişim Tarihi: 21.09.2022).

NSPA. (23 March 2021). *Danish Army Acquires New Missile System Through The Nato Support and Procurement Agency*, <https://www.nspa.nato.int/news/2021/danish-spike-lr-2>, (Erişim Tarihi: 24.01.2022).

Nye, J.S. (2004). *Soft Power- The Means to Success in World Politics*, Public Affairs, New York.

Oswald, F. (2006). *Europe and the United States: The Emerging Security Partnership*, Westport, Praeger.

PESCO. (01 Eylül 2022). *About PESCO, Projects*. <https://www.pesco.europa.eu/#about>. (Erişim Tarihi: 21.09.2022).

Rynning, S. (2011). Realism and the common security and defence policy. *Journal of Common Market Studies*, 49 (1), 23-42.

Scazzieri, L. (25 March 2022). Does the Strategic Compass herald a stronger EU in security and defence?. *CER Insight*, <https://www.cer.eu/insights/does-strategic-compass-herald-stronger-eu-security-and-defence>, (Erişim Tarihi: 01.06.2022).

Schimmelfennig, F. (2018). Brexit: Differentiated disintegration in the European Union, *Journal of European Public Policy*, 25(8), 1154–1173.

Schimmelfennig, F. & Sedelmeier, U. (2002). Theorizing EU enlargement: Research, focus, hypotheses, and the state of research, *Journal of European Public Policy*, 9 (4), 500-528.

Smith, K.E. (2003). The European Union: A Distinctive Actor in International Relations, *The Brown Journal of World Affairs*, 9 (2), 103-113.

Şahin, Y. (2021). “Küresel Britanya” ve AB Savunma Girişimleri: Brexit Sonrası Birleşik Krallık-AB Savunma İşbirliği, İktisadi Kalkınma Vakfı Değerlendirme Notu, No: 251, Aralık 2021, https://www.ikv.org.tr/images/files/Degerlendirme_Brexit_sonrasi_BK_AB_savunma_isbirli%C4%9Fi.pdf, (Erişim Tarihi: 22.09.2022).

T.C. Dışişleri Bakanlığı Resmi İnternet Sitesi. (22 Mart 2022). Açıklamalar Güncel Açıklamalar Sayı: 98, AB Tarafından Onaylanan “Stratejik Pusula” Başlıklı Belge Hk., https://www.mfa.gov.tr/no_-98_-ab-tarafindan-onaylanan-stratejik-pusula-baslikli-belge-hk.tr.mfa, (Erişim Tarihi: 22.09.2022).

Tardy, T.(2021). For a New NATO-EU Bargain, *EGMONT Royal Institute for International Relations*, Sayı:138, 1-5.

The Military Balance. (2021).*Chapter Four: Europe*, , 121 (1), 66-163.

The Netherlands at International Organisations, (14.12.2021). *Official welcome for the US, Canada and Norway in EU Military Mobility Project*, <https://www.permanentrepresentations.nl/latest/news/2021/12/14/official-welcome-for-the-us-canada-and-norway-in-eu-military-mobility-project>, (19.09.2022).

Tocci, N. (2017). Framing the EU Global Strategy: A Stronger Europe in a Fragile World, Hampshire and New York.

Turhan, E. (2019). Avrupa Birliği'nin Ortak Güvenlik ve Savunma Politikası'nın savunma boyutunun gelişiminde PESCO'nun rolü: Fırsatlar ve zorluklar. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 20 (2) , 347-374.

Ülger, İ.K. (2002). *Avrupa Birliği'nde siyasal bütünleşme- ortak dış ve güvenlik politikasının oluşumu-*, Ankara.

Yıldız, M. (16.06.2022). *Akar'ın NATO-AB'den İsteddiği "İlk Küçük Adım" Ne?*, <https://muyesseryildiz.com/2022/06/16/akarin-nato-abden-istedigi-ilk-kucuk-adim-ne/>, (Erişim Tarihi: 21.09.2022).

Yazar Katkı Oranı Ve Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarın araştırmaya katkı oranı %100'dür. Araştırmada herhangi bir kişi ya da kurum ile finansal ya da kişisel yönden bağlantı bulunmamaktadır. Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yayın Geliş Tarihi: 01.11.2022
Yayına Kabul Tarihi: 29.11.2022
Online Yayın Tarihi: 28.12.2022
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1197937>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 24, Özel Sayı, Yıl: 2022 Sayfa: 42-60
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

FÜRUZAN'IN ÖYKÜLERİNİ SOSYAL EŞİTSİZLİK BAĞLAMINDA OKUMAK

*Burcu UŞAKLI SANDAL**

Öz

Cumhuriyet Dönemi kadın yazarlarımızdan biri olan Füzuran, 1950'li yıllarda edebiyat dünyasına adım atmıştır. 1970'li yıllarda kaleme aldığı eserleriyle üne kavuşmuş, uzun yıllar farklı türlerde eserler vermiş ve eserleri pek çok kez ödülle layık görülmüştür. Ancak Füzuran, edebiyatımızdaki asıl yerini öyküdeki başarısıyla elde etmiştir. Nitekim Parasız Yatılı adlı eseriyle 1972'de Sait Faik Hikâye Armağanı'na layık görülmüştür. Yazarın Parasız Yatılı ile yakaladığı başarı sonraki pek çok öyküsünde de sürdürülmektedir. Söz gelimi Kuşatma, Benim Sinemalarım, Gül Mevsimidir, Gecenin Öteki Yüzü, Sevda Dolu Bir Yaz adlı kitaplarda yayımlanan öyküler yazarın sanat hayatındaki gelişimini göstermesi bakımından dikkate değerdir. Füzuran, öykülerinde genel itibarıyla küçük insanın sıradan yaşamını, özellikle kadınlar ve çocuklar üzerinden işlemiştir. Bu yönüyle onun öykülerinin kadın dünyasını içeriden bir bakışla ve samimi bir üslupla yansıttığı söylenebilir. Bunun yanı sıra yoksulluk teması ve göçmen olma hâli de yazarın öykülerinde göze çarpmaktadır. Füzuran'ın öykülerine kadın, yoksulluk ve göçmen sorunları bağlamında bakıldığında pek çok metinde sosyal eşitsizliğe vurgu yapıldığı görülür. Elbette bu durum yazarın toplumcu gerçekçi tarafıyla ilintili olarak düşünülebilir. Özellikle gelir adaletsizliğinden ve ataerkil sistemin kadına bakışından doğan birtakım problemler ile göçmen olma hâlinin öykü kişilerinin dünyasında yarattığı öteki olma hissi yazarın pek çok öyküsünde karşımıza çıkmaktadır. Bu da Füzuran'ın sosyal eşitsizliğe bilinçli bir dikkatle yaklaştığını gösterir. Buradan hareketle çalışmamızda Füzuran'ın öykülerinde öne çıkan yoksulluk, gelir adaletsizliği, ötekileştirme gibi olgular, genelde edebiyat ve sosyoloji ilişkisi özelde ise sosyal eşitsizlik bağlamlarında incelenecektir.

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Uşaklı Sandal, B. (2022). Füzuran'ın öykülerini sosyal eşitsizlik bağlamında okumak. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" Özel Sayısı, 42-60.

* Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni, İzmir. ORCID: 0000-0002-4066-339X, b.usaklisandal@gmail.com.

Bu makale, 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sözlü olarak sunulan "Füzuran'ın Öykülerini Sosyal Eşitsizlik Bağlamında Okumak" başlıklı bildirinin içeriği geliştirilerek üretilmiş hâlidir. Bu makale için etik kurul onayına ihtiyaç duyulmamıştır.

READING THE STORIES OF THE FÜRUZAN CONTEXT OF SOCIAL INEQUALITY

Abstract

Füruzan, who is among of the our woman writers in republican era, who stepped into the world of literature in 1950's. She gained fame with the works she wrote in 1970s, produced works in different genres for many years and her works have been awarded many times. However the main identity of Füruzan in the our literature is createing stories. As a matter of fact, the author was awarded the Sait Faik Story Award in 1972 with her work called Parasız Yatılı. And the succsess of the author with her work Parasız Yatılı is continued in many of her other stories. In this stories she generally deals with the ordinary life of ordinary people especially through women and child. In addition, the theme of poverty and the state of being immigrant stand out of in the her stories. When looking at Füruzan's stories of this perspective, it is seen that social inequality is emphasized in many text. Of course, this situation can be thought of as a related to the social realist side of the author. Particularly, some problems arising from income inequality and patriarchal sytem's view of women and the feeling of the being the other created by the state of being an immigrant in the world of the story characters appear in many of her stories. This shows that Füruzan approaches the issue of social inequality with conscious attention. From this point of view, in our study, the phenomena such as poverty, income inequality and alienation in Füruzan's stories will be examined in the context of literature and sociology in general and social inequality in particular.

Keywords: Füruzan, Social Inequality, Woman, Turkish Stories.

GİRİŞ

Edebi eserlerin temel özelliklerinden biri ait oldukları toplumun kültürel ve sosyal hayatını yansıtmalarıdır. Bu anlamda özellikle nesir türünde yazılmış eserler, farklı dinamiklerin tesiriyle değişen ve dönüşen toplumun özelliklerini okura ve gelecek kuşaklara aktarır. Realist bir yazar olan Stendhal'e göre roman, büyük bir yol üzerinde gezdirilen bir aynadır ve yoldaki hemen her şeyi yansıtmaya özelliğine sahiptir (Çetişli, 2017, s. 93). Bu benzetme, edebiyatın toplumu her yönüyle temsil etmesine yönelik son derece manidar bir örnektir. Edebî eserlerde toplumu derinden etkileyen, topluma yön veren ve kolektif bilince kazınmış hemen her olgu, kimi zaman açıkça kimi zaman da satır aralarında kendine yer bulmuştur. Bu bir anlamda edebiyat ve sosyoloji ilişkisini de açıkça ortaya koyan bir durumdur. Söz konusu disiplinler, pek çok olguyu farklı pencerelerden değerlendirdiklerinde nihayetinde insan ve toplum kavramları etrafında ortak bir paydada buluşurlar. Bu bağlamda Türk edebiyatının çeşitli dönemlerine bakıldığında özellikle Cumhuriyet Dönemi romanının ve hikâyesinin toplum hakkında çok şey söylediği görülür. Söz gelimi toplumcu yazarların kaleme aldığı romanlarda ve hikâyelerde sosyolojik meselelerle ilgili sayısız malzemeye

rastlamak mümkündür. Bunun yanı sıra 1960'lı yıllarla birlikte sayıları artan kadın yazarların eserleri ele alındığında, pek çoğunun edebiyat ve sosyoloji ilişkisi bağlamında incelenmeye uygun oldukları görülmüştür. Öyle ki pek çok kadın yazar; kadının toplumdaki yeri, erkek egemen sistemde kadının varoluş çabaları, toplumsal dönüşümlerin kadının hayatına yansımaları gibi konuları işlemiştir. Bu yazarlardan biri olan Füzuran'ın eserlerinde de toplumsal yaşam ve sosyolojik olgular dikkat çeker.

Füzuran, edebiyat dünyasına 1956 yılında *Seçilmiş Hikâyeler* dergisinde yayımlanan bir öyküsüyle adım atar. Ancak daha çok 1970'li yıllarda yayımlanan eserleriyle tanınmış ve öykü türünde takdir edilen bir yazar olarak anılmıştır. *Parasız Yatılı* (1971) adlı eseriyle 1972 Sait Faik Hikâye Armağanı'na layık görülen yazarın, daha sonraki yıllarda *Kuşatma* (1972), *Benim Sinemalarım* (1973), *Gül Mevsimidir* (1973), *Gecenin Öteki Yüzü* (1982), *Sevda Dolu Bir Yaz* (1999) başlıklarını taşıyan ve öykülerden oluşan eserleri yayımlanmıştır. Bunların dışında roman, şiir ve oyun türlerinde de eserler yazmıştır. *Kırk Yedililer* (1974) *Berlin'in Nar Çiçeği* (1988) roman türündeki eserlerindedir. Yazar, farklı türlerde kalem oynatmış olsa da daha çok öykücü tarafıyla tanınmış ve bu eserleriyle Türk edebiyatında önemli bir konum elde etmiştir.

Füzuran'ın öyküdeki başarısı şüphesiz sıradan insanın günlük yaşamını bütün çıplaklığıyla yansıtmış olmasıyla ilgilidir. İlk öykülerinden itibaren göze çarpan bu özellik, dönemin edebiyat eleştirmenleri tarafından övgüyle karşılanmıştır. Tahsin Yücel, Füzuran'ın olağanüstü olayları ve kişileri anlatmak yerine küçük insanın küçük serüvenlerine odaklandığını belirterek bunu “inişsiz, çıkışsız, dingin” bir üslupla yaptığını ifade eder (Yücel'den akt. Şüyün, 2009, s. 61). Füzuran'ı Türk öykücülüğü açısından değerli kılan bir diğer husus ise kadını ve kadına dair olan pek çok şeyi samimi bir üslupla işlemiş olmasıdır (Uşaklı Sandal, 2016, s. 47). Öyle ki Füzuran'ın öyküleri sıklıkla kadınlardan ve çocuklardan oluşan bir şahıs kadrosu etrafında şekillenmiştir. Yazar öykülerinde özellikle çevresi tarafından yalnız bırakılmış, bir şekilde ötekileştirilmiş ve toplumun algıları neticesinde yalnızlaşmış kadınları ve bu kadınlarla birlikte hayata tutunma çabasında olan çocukları anlatır. Füzuran'ın öykülerinin karakteristik bir tarafını oluşturan bu temalar, yazarın toplumcu tarafıyla birleşmiş ve neticede ortaya sosyolojik açıdan değerlendirilmeye uygun metinler çıkmıştır. Bu bağlamda tereddütsüz söylenebilir ki Füzuran, sosyal eşitsizlik olgusunu da en çok kadınlar ve çocuklar üzerinden işlemiştir. Yazarın ilk öykü kitabından son öykü kitabına kadar hemen her metninde, kadının çeşitli sebeplerle sosyolojik eşitsizliğin bir mağduru olduğu görülmüştür. İlk bakışta yazarın sosyal eşitsizlik meselesini sıklıkla cinsiyet kavramı etrafında ele aldığını söylemek mümkündür. Bunun yanı sıra sosyal eşitsizliğin sebebi olabilecek ekonomik ve kültürel farklılığın yarattığı durumlar da metinlerde dikkat çeker.

Tıpkı gerçek yaşamda olduğu gibi Füruzan'ın kurmaca dünyasında da sosyal eşitsizlik birden fazla sebebe dayanmaktadır. Füruzan'ın öykülerinde bu mesele, tesadüfî olarak metinlerde yer alan bir olgu olmanın ötesinde üzerinde düşünülmüş ve bilinçli bir çabayla işlenmiş bir olgudur. Yazarın öykülerinde öne çıkan söz konusu meselelere geçmeden önce sosyal eşitsizlik kavramından kısaca bahsetmek yerinde olacaktır.

Sosyal eşitsizlik kısaca, toplumda var olan kimi kaynakların bireyler arasında adil bir şekilde dağılmamış olmasından kaynaklanan bir durum olarak ifade edilebilir. Söz konusu kavram, toplumun inşasında rolü olan çeşitli dinamiklerin tesiriyle ortaya çıkar. Sosyal eşitsizlik bağlamında çalışmaları olan Weber, bu durumun kaynağının tek bir sebebe bağlanamayacağını ve sosyal eşitsizliğin çok boyutlu bir nedensellikle alakalı olduğunu vurgular (Weber'den akt. Aydın, 2018, s. 251). Bu bağlamda cinsiyet, yaş, güç, kültürel etmenler, etnik kimlik gibi pek çok olgu sosyal eşitsizliğin başlıca sebepleridir. Bauman'a göre sosyal eşitsizlik, bireyler arasında kalıtım yoluyla aktarılan bir durum olmaktan ziyade sosyal nedenlerle ortaya çıkan "seçme özgürlüğü" düzeyindeki farklılıkları ifade eder (Önür, 2022, s. 284). Öte yandan sosyal eşitsizlik meselesi toplumsal tabakalaşma ve sınıf kavramlarıyla da ilintili olarak düşünülmelidir. Nitekim Gordon Marshall, toplumsal eşitsizliği "toplumsal tabakalaşma" kavramıyla ilişkili olarak ele alır ve bu olguların merkezindeki kavramın iktidar ve güç olduğunun altını çizer. Bunun yanı sıra iktisadi, toplumsal ve siyasal kaynakları elde etme becerisinin toplum içinde eşit olmayan bir şekilde bölüştürüldüğünü ifade eder (Marshall, 2005, s. 328).

Toplumdaki bireylerin kaynaklara adil bir şekilde ulaşamıyor olması kimi grupların dezavantajlı bir hâle gelmesini ve toplumsal eşitsizliğe dayalı birtakım sonuçları doğurmuştur. Bu sonuçlar sıklıkla sosyolojik ve ekonomik açıdan değerlendirilmiştir. Ancak Bauman, toplumsal eşitsizliğin ekonomik ve toplumsal alandaki düzen problemlerinden çok daha fazlasına sebep olduğunu, söz konusu meselenin bireysel düzlemde fiziksel ve ruhsal sağlığı etkilediğini vurgulamıştır (Bauman, 2013, s. 9). O hâlde eşitsizliğin hem birey özelinde hem de toplum genelinde olumsuz pek çok sonucunun olduğu söylenebilir. Sebepleri ve sonuçlarıyla çok katmanlı bir yapıyı ifade eden sosyal eşitsizlik kavramı, gündelik hayatın ve sosyoloji biliminin bir parçası olmanın ötesinde kurmaca düzlemde de sıkça karşılaşılan bir olgudur. Nasıl ki gerçek yaşamda bu kavram pek çok bireyin hayatını etkiliyorsa edebiyatta da kurmaca şahısların toplumsal eşitsizliğe maruz kaldığı söylenebilir. Çünkü edebiyat sosyolojisine göre kurmaca şahıs ile o yapının belirlediği toplumsal çevre arasında sıkı bir ilişki vardır (Kösemeihal, 1964, s. 27). Füruzan söz konusu olguyu, sebepleri ve sonuçları ile kurmaca şahıslar çerçevesinde son derece realist bir tavırla ele almıştır. Bunu yaparken toplumda eşitsizliğe en çok maruz kalan grupları metnin merkezine yerleştirmiş ve eşitsizliğin sebep olduğu yoksulluk, ötekileştirme gibi kavramları bu gruplar üzerinden işlemiştir. Bu sebeple bu çalışmada Füruzan'ın öykülerinde öne çıkan

sosyal eşitsizlik meselesi, bu duruma maruz kalan öykü kişileri ve sosyal eşitsizliğin sebep olduğu durumlar bağlamında irdelenmeye çalışılacaktır.

Sosyal Eşitsizliğin Değişmez Mağdurları: Kadınlar, Çocuklar ve Göçmenler

Toplum, belirli sistematik değerlerin katkısıyla oluşmuş bir yapıdır. Bu yapının işleyişinde kültürel, siyasal, ekonomik olguların varlığından bahsetmek mümkündür. Bütün bu olgular toplumsal yapının çeşitli sınıf ve gruplara ayrılmasında rol oynar. Söz gelişi iktisadi meseleler, toplumun çeşitli üst ve alt gruplar şeklinde teşekkül etmesinde önemli birer etmendir. Bunun yanı sıra cinsiyete, ırka, dini inanişaya bağlı kimi olgular da sınıflaşmanın sebepleri arasında sayılabilir. Toplum içinde çeşitli etmenlere bağlı olarak meydana gelen sınıflaşma zamanla eşitsizliğin doğmasına da sebep olmuştur. Hemen bütün toplumlarda öne çıkan bir kavram olan toplumsal eşitsizlik küreselleşmeye bağlı olarak derin çelişkileri bünyesinde barındırmış ve zamanla toplumlar için daha ciddi bir mesele hâlini almıştır (İnce, 2017, s. 303).

Neticede eşitsizlik, toplumda kimi sınıfların belirli konularda ayrıcalıklara sahip olmasını kimilerinin de özellikle kaynaklara erişim hususunda dezavantajlı olmasını ifade eder. Toplum yaşamında bir grubun diğerine üstün olarak algılanmasına sebep olan tüm bu olguların edebiyatta da yansımalarına rastlamak mümkündür. Özellikle toplumcu-gerçekçi yazarların eserlerinde ekonomik eşitsizliğin yarattığı durumlar, ağa-köylü, zengin-fakir gibi karşıt gruplar çerçevesinde işlenmiştir. Daha sonraki yıllarda ise feminist anlayışa bağlı olarak cinsiyet temelli eşitsizliklerin edebi eserlere konu olduğu görülmüştür. Özellikle kadın hareketlerinin hızlanmasıyla kadının toplumda ikincil konumda olmasına başkaldıran feministlerin fikirleri, sanat ve edebiyatta kendine yer bulmuştur. Kadınların toplum içinde maruz kaldığı ikincil olma hâli ve ötekileştirildiği alanlar edebi eserlerde de eleştirilmiş ve kadın olarak ataerkil bir toplumda varlık göstermenin zorlukları sayısız eserde ele alınmıştır.

Bu açıdan bakıldığında Füzûzan'ın öykülerinde hem iktisadi durumlara hem de cinsiyet ayrımına dayanan bir sosyal eşitsizlik fikrinin yer aldığını ve bu durumun belli gruplar üzerinden işlendiğini söylemek mümkündür. Bu grupların başında şüphesiz kadınlar gelir. Zira onun öykülerindeki kadınların özellikle yoksulluklarıyla, gerçek hayatta ekonomik yönden eşitsizliğe maruz kalan kadınların bir temsili olduğu açıktır. Dolayısıyla Füzûzan'ın öykülerinde yoksulluk teması ile kadın meselesinin iç içe geçtiği ifade edilebilir. Esasen yoksulluk pek çok çalışmada kadın olmakla birlikte ele alınmış hatta ilk olarak 1978 yılında Diana Pearce'ın "The Feminism of Poverty: Woman, Work and Welfare" çalışmasında "yoksulluğun kadınsılaşması" kavramı kullanılmıştır (Alptekin 2014, s. 18). Bu kavram toplum tarafından yalnız bırakılmış, hayata tek başına tutunmaya çalışan kadınların yaşadığı yoksulluğu ve kadınların maruz kaldıkları eşitsizlikler sebebiyle yoksulluğa karşı savunmasız olduklarını ifade eder. Bu durum pek tabii kadının hem gündelik hayatta hem de iş hayatında erkekten eksik ve geride

görülüyor olmasının sebeplerindedir. Ayrıca erken dönemde cinsiyetinden dolayı eğitim hakkından yoksun bırakılma da kadının sonraki hayatında yaşayacağı yoksulluğunun temel nedenlerinden biri olarak düşünülmelidir. Ulutaş da “yoksulluğun kadinsılaşması”nın temel sebebinin kadın emeğinin değersizleştirilmesiyle alakalı olduğunu ve kadının işgücü piyasasında ikincil konumda yer alarak kaynaklara eşitsiz bir şekilde erişim sağladığını ifade eder (Ulutaş, 2009, s. 26).

Fürüzan'ın öykülerinde de yoksullukla tek başına savaşmaya çalışan kadın öykü kişilerinden söz etmek mümkündür. Öykülerin çoğunda boşanmış, eşini kaybetmiş ve hane reisi olarak ayakta durmaya çabalayan fakat çok kez başarısız olan kadınlar öne çıkar. Fürüzan'ın bu anlamda bilinçli bir kadın yazar olarak ataerkil toplumda ötekileştirilmiş, ezilen kadını öykülerinin merkezine koyduğunu söylemek gerekir. Zira öykülerde olaylar pek çok zaman bu kadınların etrafında gelişir. Öte yandan Fürüzan'ın hem kadın hem de göçmen olarak ötekileştirilen gruplara da sıkça yer verdiği söylenebilir. Göçmenlerin iktisadi ve kültürel etmenlere bağlı olarak maruz kaldıkları eşitsizlik, öykülerde çok zaman yoksulluk çerçevesinde ele alınmış ve pek çok öyküde bu durumla karşı karşıya kalanların kadın öykü kişileri olduğu görülmüştür. Özellikle göçmenlikle ilişkili olan kültürel etmenler de öykülerde eşitsizliğin bir sebebi olarak öne çıkar. Öykülerde hem kadın hem de erkek öykü kişilerinin toplumda belli sınıflar tarafından dışlanmasına neden olan kültürel farklılaşmadan söz etmek mümkündür. Kendisi de baba tarafından Balkan göçmeni olan yazarın öykülerinde; göçmenlerin kente yaşadıkları sıkıntılar ve maruz kaldıkları dışlanma durumu göze çarpar.

O hâlde Fürüzan'ın öykülerinde eşitsizliğin değişmez mağdurlarının kadınlar, çocuklar ve göçmenler olduğu ifade edilebilir. Yazarın öykülerine bu bağlamda kronolojik bir okuma yapıldığında özellikle ilk eserlerde bu durumun açık bir şekilde ele alındığı görülmüştür. Zira yazar bu ilk öykülerinde kenar mahallelerde yaşayan yoksul hane reisi kadınları, onlarla hayata tutunmaya çalışan çocukları ve kent insanının sürekli dışladığı göçmenleri gerçekçi bir bakış açısı ile okura yansıtır. Fürüzan'ın bu meseleyi işleyişinde hiçbir yapaylık göze çarpmaz bu da yazarın gözlem gücü ve anlatımdaki titizliğiyle alakalı olarak düşünülebilir. Bunların yanı sıra yazarın öykülerinde yalnızca sosyal eşitsizliğin mağdurlarını anlatmadığını, bu mağduriyetin sebepleri ve sonuçları üzerinde de durduğunu vurgulamak gerekir. Bu bağlamda onun öykülerinde söz konusu grupların eşitsizliğe maruz kalmalarının temel sebepleri şöyle sıralanabilir:

1. Ekonomik yetersizlik
2. Kültürel farklılık
3. Etnik farklılık
4. Toplumsal cinsiyet algıları

Söz konusu metinler bu dört temel sebep bağlamında okunduğunda yazarın bu meseleyi, toplumsal yaşamda ve bireyin iç dünyasında yarattığı sorunlarla birlikte, bütüncül bir yaklaşımla ele aldığı görülmüştür.

Ekonomik, Kültürel ve Etnik Sebeplere Dayalı Sosyal Eşitsizlik

Füruzan sanat hayatına toplumcu gerçekçi bir çizgide başlar dolayısıyla kaleme aldığı öykülerde de bu tavrın izleri açıkça görülür. Özellikle ilk kitaplarında yer alan öykülerde bu anlayışın bir gereği olarak yoksulluğun, kültürel ve etnik sebeplerle ortaya çıkan eşitsizliğin sıkça ele alındığı görülür. Söz gelimi yazarın ilk eseri olan *Parasız Yatılı* kitabındaki öykülerde yoksulluğun ya da göçmenliğin sebep olduğu sosyal eşitsizlik dikkat çekmektedir. Kitaptaki ilk öykülerde kültürel etmenlerin aile içinde bir tür eşitsizliğe yol açtığı görülmüştür. “Taşralı” öyküsünde eşler arasındaki iktisadi ve kültürel dengesizliğe dayanan sosyal eşitsizlik işlenmiştir. Metinde kentli bir kadın ile köylü bir adamın evliliğindeki çatışmalar öne çıkar. Yine aynı tema, “Piyano Çalabilmek” başlıklı öyküde bu defa daha açık bir şekilde yer alır. Metinde kentli ve soylu bir kadın, göçmen bir adamla evlenmiş ve mutlu olamamıştır. Yazar anlatıcı burada eşitsizliği, hem ona maruz kalan hem de onu yaratan taraf açısından ele alır. Buna göre kentli ve soylu bir aileden gelen kadın, yoksul bir göçmen olan kocasını ve kocasının ailesini ötekileştirmiştir. Öte yandan kadın da kendi ailesinden sosyal ve ekonomik bakımdan aşağıda olan bu ailenin bir ferdi olduğu için zamanla dışlanmış. Bu durum kentli kadının ağzından şöyle anlatılır:

Ben şehirliyim. Babanla evleneceğim kırk yıl düşünsem akluma gelmezdi. Varlık, onur görmüş konakların kızıydım. On beşimdeydim ilk kocama vardığımda. Tifo vardı İstanbul'da. Saçlarım dökülüvermez mi, düğün gecesi kaldım saçsız. Gene de nasıl güzeldim! Ufak tefektim, ama canfes gibi tenim, çekik yeşil ela gözlerim vardı. Madam Kalyopi gelinliğimi dikerken bu ne kollar, bu ne bilekler, küçük gelin demişti (Füruzan, 2015a, s. 34-35).

Öyküdeki kadın kendisini her bakımdan kocasından üstün görmektedir. Eğitimli, kültürlü ve varlıklı bir ailenin kızıdır ancak yoksul, eğitimsiz bir göçmenle evlenmek durumunda kalmış ve bu yeni aileyi benimseyememiştir. Bu sebeple eşini ve eşinin ailesini küçümser. Eşinin göçmen olan annesi de durumun farkındadır. Üstelik bu aile, yalnızca kentli gelin tarafından değil kentin hemen bütün insanları tarafından ötekileştirilmiştir. Çünkü toplumlarda bulunan alt kültürler sıklıkla hâkim kültürün yanında dezavantajlıdır ve kaynaklara erişim noktasında sıkıntı yaşamaktadırlar ve çok zaman hâkim kültürün bireyleri tarafından dışlanırlar (Uzunaslan & Tek, 2019, s.280). Öyküde alt kültürün temsili olan göçmenlerin dışlanma durumu yaşlı kadının ağzından şöyle anlatılır:

İstanbulular bizimle alay ederler be gelin. Her yana işlemeli örtüler örtermişiz. Köyümüzde örtüleri gelinlerim asma çardakların altında yazın işlerdi. Torunlarımızın içliklerine kadar işlerlerdi. Bizde çocuk çok kıymetlidir. Küçük taylar

gibi koşuşurlardı avlularda. Babaları döndüğünde terli sırtlarına konan tülbenlerin uçları bile karanfille, gülle işli olurdu.

...

Bak bana üç oğul gömdüm hâlâ yaşarım. Abe niçin yaşarım o civanlar gider de? Dayanamadılar buralara. Ben dedim, gitmeyelim. Hükümetler değişecek buralarda dediler. Gurbetlik bize göründü (Füruzan, 2015a, s. 36).

Her iki öyküde de kültürel açıdan bir üst sınıfta bulunan kadınlar yoksul ve taşralı adamlarla evlenmiştir. “Edirne'nin Köprüleri” öyküsünde ise yine yaşadıkları mahallede dışlanan Balkan göçmenlerinin sorunları anlatılmıştır. Göçmen ailenin çocukları mahallenin çocukları tarafından “Edirne Çingenesi” diye anılır ve ötekileştirilir (Füruzan, 2015a, s. 87). Çocuklar bir ötekileştirme edimine maruz kaldıklarının farkına varamazlar ancak öyküdeki yaşlılar, kent insanının kendilerine hangi pencereden baktığının ve ötekileştirildiklerinin farkındadır. “Piyano Çalabilmek” öyküsünde olduğu gibi burada da yaşlı kadının ağzından, göçmen olmanın içinde bulunulan sosyal çevrede nasıl bir etkiye sebep olduğu ve dışlanmanın bu bireylerin hayatındaki tesirleri anlatılmıştır:

Bir ara işinden baş alıp sevinçli sesleri görmeye çıktığında, çocukların Sabahat'ı saçlarından tutup at gibi koşturduklarını gördü. Bir de tekerleme tutturmuşlardı:

“Edirne Çingenesi, ne de uzun yelesi...”

Evde, o akşam, Sabahat'ın saçlarının kesilip kesilmemesi için çıkan tartışmada, ninem sesini yükselttikçe, yengem o suskunluğunu hiç yitirmemişçesine sürdürdüğü konuşmasıyla,

“Bakımı zor oluyor, hem çocuk zayıf” diyordu.

Sabahat, “Öyle hoş ki, nine” demişti, “Beni at yaptılar. Hem biz Edirne Çingenesiymişiz.”

...

“Edirne'nin köprülerini görmüş mü de bu yalak ağızluların kızanları, derler Sabahat'a Edirne Çingenesi... Benim akılsız gelinim de, keser onun altın saçlarını. Bak! Ben çıkarmış mıyım ak örtümü kafamdan? Bağırırılar bana sokak uçlarına kadar, “Gâvur nine! Gâvur nine!” diye. Belli ki bunlar gâvuru sanırlar bir başka fenalık. Cahil olmasın kimse, bilmez o zaman başkaları da insandır (Füruzan, 2015a, s. 86-88).

Öyküdeki göçmenler, kültürel olarak dışlanmalarının ötesinde ekonomik açıdan da toplumun kimi kesimlerinden dezavantajlılardır. Yazar anlatıcı bu durumu öyküde en iyi mekân tasvirleri üzerinden yansıtmıştır. Göçmenlerin yaşadığı mahalleler ve evler metinde detaylı bir şekilde tasvir edilmiştir.

Pencerelerin dışında bulunan kafeslerin ortaları yenmiş, dökülmüştü. Kırık camlar, kalın unlu kâğıtlarla kapatılmıştı. Elektrikleri hep kesikti. Kiracılar gaz lambası yakardı. Sokak kapısının üstündeki aydınlık için yapılmış camlardan yalnız koyu mavi renkte olanı kalmıştı. Günün çok kısa bir anında giren güneşte o maviden uzun, şaşkıncu bir ışık düşerdi (Füruzan, 2015a, s. 77).

Bu kısımlar yazarın yoksul insanın yaşamını güçlü bir gözlemlerle metne aktardığını gösterir. Bunun yanı sıra yoksul göçmenlerin yaşadığı geçim sıkıntısı ve bu insanların gündelik hayatı metinde şu satırlarla anlatılmıştır:

Pazara akşam gelen alıcılar, bizim oranın insanları olurdu çoğunluk. Tümü dağınık sebze, meyve sergilerinin önüne diz çökerdi. Kalanların arasında, en az çürük, en az pörsümüştü olanlarını araştırırlardı. Pazarcular bağırarak “Haydi topluyoruz akşam pazarı bu. Dördü yirmi beşe limonlar, su küpü bunlar su...” diye mallarını överlerdi (Füruzan, 2015a, s. 78).

Kitaba adını veren “Parasız Yatılı” ise, yazarın sosyal eşitsizliği oldukça başarılı bir şekilde işlediği önemli öykülerindendir. Babasını kaybetmiş, annesi ile yoksul bir yaşam süren küçük bir kız çocuğunun parasız yatılı sınavına hazırlık sürecinin anlatıldığı öyküde yine mekân tasvirleri üzerinden bu durum açıkça ortaya konur. Anne ile kızının yaşadığı ev ve eşyaların tasviri buna örnek olarak gösterilebilir. Öte yandan burada yoksulluğun kadınlık durumlarıyla ilintili olduğu da söylenebilir. Zira öyküdeki anne, babanın ölümünden sonra evin geçimini üstlenmiş ancak kaynaklara erişimde sıkıntılar yaşamıştır. Füruzan, bu öyküde toplumsal bir meseleye son derece gerçekçi bir şekilde yaklaşır. Nitekim Fikret Şenses, yapılan araştırmalar neticesinde, reisleri kadın olan hane halklarının gerek gelişmiş gerekse az gelişmiş ülkelerde yoksulluğa en çok maruz kalan bireyler olduğunu ve gelir dağılımının en altında tek başına yaşayan çocuklu kadınların bulunduğunu vurgular (Şenses, 2006, s.139). Öyküde de anne ve kızı son derece kısıtlı imkânlarla sahiptir. Anne imkânlarını iyileştirmek adına bir hastanede işe başlar ancak geceleri de çalışacağından henüz sekiz yaşında olan kızını evde yalnız bırakmak durumunda kalacaktır. Hem anne hem de kızı hayata tutunabilmek adına bu durumu kabullenmektedir. Üstelik çocuk, yaşından beklenmeyecek bir olgunlukla annesine destek olmaktadır. Yazar anlatıcının burada anne-kız arasında geçen konuşmaları detaylı bir şekilde vermesinin sebebi toplumda bu durumda olan kadın ve çocukların durumuna dikkat çekme çabası olarak düşünülebilir. Zira öyküdeki anne ve kızı toplumun belli bir kesimini temsil eder niteliktedir. Bu anlamda öykünün son kısmında geçen “parasız yatılı sınavına giren çocuklar sınava geç kalmazlar” ifadesi de yoksulluğu ve eşitsizliği vurgulaması bakımından son derece çarpıcıdır (Füruzan, 2015a, s. 107).

Ayrıca metinde kadının iş hayatında karşı karşıya kalacağı durumlara ve eşitsizliklere de vurgu yapılmıştır. Bu anlamda annenin işe girdiği hastanedeki başhemşirenin tavrına değinmek gerekir. Kadının toplumsal cinsiyet algılarının neticesinde erkek egemen bir toplumda yaşayacağı sıkıntılar başhemşirenin kadına

söyledikleri üzerinden okunabilir. Öyküde annenin kızına yeni işinden bahsettiği kısımlarda bu durum şöyle geçer:

-Alıyorlar beni, bir iki güne kadar başlıyorum. Başhemşireye çıktım, iriyarı bir kadın. Soruları sordu. Daha önce çalıştın mı? Kocan ne zaman öldü? Bu iş dururak bilmez, fazla marifetli olmak lazım değil, çalışkan olmak gerek, yatak düzeltmeyi, tükürük hokkalarını dökmeyi, ördekleri temiz tutmayı becermek yeter. Belki zamanla hastaların ateşini alacak kadar başarılı olursun. Haftada iki gün izinli çıkarırsın, pazar gecesi dönersin. Çocuğun var mı? Bırakacak kimsen yok ha? 'Kendini yönetir, uslu' diyorsun. Ama küçükmüş. Hiç sınıfta kalmadı mı? Aferin ona. Genç güzel kadınsın. Burada oluru olmazı bulunur. Ciddi ol. Bir şey denirse senden bilirim. Malûm kancık köpek kuyruk sallamadıkça hikayesi. Boya filan da istemez. Kendinden mi yanağının, dudağının rengi? İşte bilmem artık. Doktorlardan, şundan bundan yakınmak yok. Bir işte kalıcı olmak isteyen başta gelenlerine uyar. (Fürüzan, 2015a, s. 103).

Bu paragraf, kadının kadını eril sistem üzerinden değerlendirmesine ve toplumsal cinsiyet algıları yüzünden kadının iş hayatında karşılaşabileceği olumsuz durumlara birer örnektir. Ayrıca bu kısım Gordon Marshall'ın cinsiyet ayrımı meselesini mesleki çerçevede ele aldığı fikirlerini de hatırlatır. Buna göre kadınlar, mesleki yaşamda hem dikey hem de yatay bir ayrımın kurbanıdır. Dikey ayrım, erkeklerin mesleki hiyerarşinin tepesinde bulunmasını ifade ederken yatay ayrım aynı meslek düzeyinde kadınlara farklı işlerin düşmesini gösterir (Marshall, 2005, s. 100). Burada kadına düşen görevlerden en önemlisi güzelliğiyle dikkat çekmemesidir. Öyküdeki kadın, toplumun kendisinden beklediklerine riayet etmekte ve kendine çizilen sınırların dışına çıkmamak adına çaba göstermektedir. Elbette bunu yaparken bir eşitsizliğin kurbanı olduğunun bilincinde değildir. Ancak Fürüzan'ın öykü kişilerinden bazıları sosyal eşitsizliğin mağduru olduklarının farkındadırlar. Bunlardan birisi “Temizlik Kolu” öyküsündeki Hediye'nin ninesidir. Bu kadın, İstanbul'daki insanların kendilerini ötekileştirdiğinin ve etnik kökenlerine bağlı olarak birtakım söylemlere ve tavırlara maruz kaldıklarının bilincindedir. “Edirne'nin Köprüleri” öyküsüyle tematik bağlamda benzeşen bu metin, öykü kişilerinin sosyal eşitsizlik karşısındaki tavırları çerçevesinde de benzerdir.

Öyküde yoksul ve göçmen bir ailenin ferdi olan Hediye'nin okulda yaşadığı dışlanma ve ötekileştirme durumu anlatılmıştır. Bu anlamda metnin eğitim konusunda realitede yaşanabilecek bir eşitsizliği örneklendirdiği görülür. Zira yoksulluk, sosyal sınıf, toplumsal cinsiyet, etnik köken temelli farklılıklar eğitim deneyimleri bağlamında da etkilidir (Uzunbaş & Tek, 2019, s. 284). Öykünün çocuk kahramanı Hediye, yoksul bir göçmen olması sebebiyle okulda hem öğretmeni hem de arkadaşları tarafından dışlanmıştır. Sınıfta en arka sırada oturur, kıyafetleri yüzünden öğretmeni tarafından sürekli eleştirilir (Fürüzan, 2010, s. 57). Bunun yanı sıra öğretmeni, sınıfta temizlik kolu olarak görev yapacak öğrenciyi hep

yoksullar arasından seçer. Bu yüzden Hediye ve mahalleden arkadaşı Şahver her gün temizlik koluna seçilirler. Teneffüste sınıfta kalarak sınıfı temizlerler ve bu sebeple dinlenemezler. Anlatıcıya göre Hediye ve arkadaşının bu görevi yürütmesindeki temel etmen çocukların ailelerinin yoksulluğudur. Bu durum, Hediye ile evdekilerin okulla ilgili diyaloglarında şöyle geçer:

-Yengeciğim, amma uyumuşum dedi. Bugün beni derste arayacaklar. Çünkü sınıfın temizlik kolu Şahver’le benim.

- “Bir günden bir şey çıkmaz” dedi yengesi. Pazarları her yan kapalı. Cumartesileri de çamaşırların anca ütüsünü bitirip sahiplerine teslim ediyorum. Çarşı için en tenha gün pazartesidir. Hem belki de müşteri azdır diye daha ucuza bile alırız alacaklarımızı.

-Temizlik kolu ne yapar, mari Hediye kıymetlim? Diye sordu yaşlı kadın ilgiyle.

-Toz alır. Yerlere düşen kâğıtları toplar... Öğretmenin masasını hep temiz tutar... Kara tahtayı siler... Yeniden yazılır... Yazıldıktan sonra zil çalınca gene siler...

...

-Şahver kimin kızı olur mari Hediye? Dedi yaşlı kadın. Sesi örtülüydü.

-Nineciğim, hani bizim mahallenin başındaki kundura tamircisi Hilmi Amca var ya, onun kızı.

-Hepsi mi siz temizlersiniz sınıfı? Diye üsteledi yaşlı kadın.

-Ders yılı başında değiştirecek dediydi öğretmen. Sonradan, Şahver’le Hediye’nin elleri doğrusu işe pek yatkın, onlar yapsın bu işi hep, dedi sınıftaki arkadaşlarımıza. Herkes de evet, evet öğretmenim Şahver’le Hediye yapsın, dediler. Biz de sevindik (Füruzan, 2010, s. 53).

Anlatıcı burada Hediye’nin çocukça bir saflıkla bu duruma sevinmesine dikkat çekmiştir. Hediye toplum içinde eşitsizliğe maruz kalıyor olsa da bunun farkında olmayan ve buna boyun eğen kesimlerin bir sembolü gibidir. Ninesi ise başta da ifade ettiğimiz gibi durumun farkındadır, söylemleriyle buna karşı çıkar fakat toplum düzeni içinde bunu değiştiremeyeceğinin de bilincindedir (Füruzan, 2010, s. 61). Bu öyküde de ekonomik meselelere bağlı olarak ortaya çıkan eşitsizlik; mekân, eşya ve giyim kuşam tasvirleri üzerinden verilmiştir.

“Günübirlik Adada” öyküsünde, alt ve üst sınıflar arasındaki gelir adaletsizliği yine göçmen bir ailenin kızı olan Cennet üzerinden işlenmiştir. Cennet, hizmetçilik yaptığı zengin ailenin evinde hayatı sorgular. Ailesinin kısıtlı imkânlarını, büyüdüğü evi, çalıştığı zengin ailenin evindeki eşyalarla kıyaslar. Bu kıyaslama ekonomik ve kültürel açıdan birbirinin zıddı olan sınıfları tasvir eder bir mahiyettedir (Füruzan, 2010, s.141). Cennet’in işverenleri her ne kadar ona çok iyi

davransalar da, o hizmetçilik yaparken bazı temel haklarından yoksun kaldığının farkındadır. Evin çocuklarıyla olan ilişkisi üzerine sürekli düşünmektedir, onların sahip olduğu hayatın kendisinininkinden farklı olduğunun ve bir eşitsizliğe maruz kaldığının bilincindedir. Yazar anlatıcı Cennet'in sosyal eşitsizlik hususundaki bilincini şöyle anlatır:

-Orta hizmetçisi olduğumu da biliyorlar. Çocuk filanlar ya, kabuğu veren oğlan benim yaşıttım. Bir gün denize gittik, sonra dönüşte top oynadılar. Kaçan topları hep ben geri getirdim. Durul oynamadı, oturalım senle dedi, benim işim oturmakmış gibi... Sonbaharda okullarına giderler hepsi. Gönül Hanım öyle diyor, Durul büyüdü artık, oynamak değil konuşmak hoşuna gidiyormuş. Yok baba, iyi olmaya iyiler ya n'ebleyim. Ramize Ablam haklı. İşçi olmanın daha insana yaraşır olduğunu söylüyor Recep Ağabeyim, haklı (Füruzan, 2010, s. 161).

Cennet, yanlarında çalıştığı ailenin büyük çocuğuyla aynı yaşlardadır. Ancak yoksul bir ailede doğduğu için çalışmak zorundadır ve bu yüzden eğitim hakkından yoksundur. İşverenlerinin özellikle de evdeki çocukların kendisine yönelik davranışlarından içten içe rahatsız olur. Esasında burada yazar anlatıcı, Cennet üzerinden toplum tarafından inşa edilen sınıfsal farkları ve yine toplum eliyle yaratılmış eşitsizliği sorgulatmaktadır.

“Sokaklarından Gemilerin Geçtiği Kent” başlıklı öyküde ise yoksulluğun çocuklar üzerinden işlendiği görülmüştür. Öyküde sokak çocuklarının yaşadığı zorluklar ve barınma, eğitim alma gibi pek çok haktan yoksun olmaları ele alınmıştır. Füruzan burada terkedilmiş, köyden kente kaçmış, kimsesiz sokak çocuklarının keşmekeşe dolu bir kentteki yaşamlarına adeta ışık tutmuştur. Pek çoğu suça bulaşmış bu çocuklar, öykünün sonunda polis tarafından yakalanır ve karakola götürülürler. Burada anlatıcı toplumsal yapıdaki eşitsizliği vurgulamak amacıyla çocukların üzerlerinden çıkan kişisel eşyaları detaylı bir şekilde tasvir eder.

Gittikleri yerde “kişisel eşya” diye masaya bırakılan şeyler: Kırık bir cam bilye, çakılar, birkaç ünlü futbol kulübü oyuncularının çikletten çıkma resimlerinin eksiksiz koleksiyonu, bir tane uçak mektup zarfı, üç cep tarağı, bir avuç dolusu renkli şişe kapağı, bir el aynası, iki tane şarkıcı kartpostalı, bir çizgi roman dergisi, yumurta iriliğinde yuvarlak bir çakıtaşı... Beş altı paket sigara, tümü bir araya gelince ancak yedi yüz lira edecek para vardı. Bir de safran sarısı tespih. (Füruzan, 2014a, s. 97).

Metin boyunca hem tasvirlerle hem de öykü kişilerinin diyaloglarıyla kimsesiz çocukların yoksulluklarının ve toplum hatta aileleri tarafından dışlanmışlıklarının detaylı bir resmi çizilir. Öyle ki kimsesiz çocuklar, toplum içinde sosyal hakları en çok gasp edilmiş kesim olarak karşımıza çıkar. Bu çocuklar, en temel haklardan mahrum bırakılmıştır. Füruzan burada ele alınan öykülerinin dışında başka öykülerinde de kültürel ve ekonomik etkenlere bağlı

olarak ortaya çıkan eşitsizlikten dem vurmaktadır. Ancak çalışmanın sınırlılığı sebebiyle burada en çarpıcı örneklere yer verilmiştir.

Cinsiyet Temelli Sosyal Eşitsizlik

Pek çok toplumun kültürü yakından incelendiğinde hemen hepsinin yadsınamaz bir biçimde ataerkil bir kimlikte olduğu, kadınların biyolojik farklılıklardan ziyade toplumsal cinsiyet algıları yüzünden ikinci plana atıldığı ve ne yazık ki toplum içinde kadının yerinin hep erkeğin arkasında olduğu görülür. Nitekim böyle bir algının sonucunda patriarkal toplumun eliyle şekillenmiş her kültürde kadın bazı temel haklarından yoksun bırakılmıştır. Üstelik yoksun bırakıldığı temel haklarını elde etmek adına çaba göstermemesi gerektiğine inandırılmıştır. Kaderine razı olma edimi, kadının toplumsal hayatta kendisinden beklenen her şeye erilin istekleri doğrultusunda cevaplar vermesini ve yüzyıllardır maruz kaldığı eşitsizliğe boyun eğmesini de beraberinde getirir. Kadının eşitsizliğe razı oluşu bir taraftan yoksullukla ilintili olarak düşünülebilir. Nitekim Yıldız Ecevit toplumsal cinsiyet eşitsizlikleri ile yoksulluk arasında sıkı bir ilişki olduğunu ve kadınların pek çok bakımdan yoksun bırakılarak yoksullaştırıldıklarını ifade eder (Ecevit, 2003, s. 85). Toplumsal cinsiyet algıları neticesinde kadınlar, iş hayatında ikincil konumda olduğundan yoksulluğu erkekten daha yoğun bir şekilde deneyimlemektedir (Çağatay, 1998, s.7).

Eğitim, kültür, gelir dağıtımı, sosyal ve siyasal haklar çerçevesinde erkekten farklı bir muamele gören kadınlara sanat ve edebiyatta da rastlamak mümkündür. Pek çok kadın yazar, kadının maruz kaldığı eşitsizliği kurmaca üzerinden okura anlatmak ister. Bu yazarlardan biri olarak anabileceğimiz Füzûzan da kadınların özellikle de yoksul kadınların toplum tarafından ikinci plana itilmiş olmasını ve karşı karşıya kaldıkları eşitsizliği öykülerinde işlemiştir. Fakat Füzûzan'ın bu olguyu bir feminist tavrıyla işlemediğini de belirtmek gerekir. Nitekim bu konuda kendisi de bir feminist gibi davranmadığını açıkça ifade etmiş ve toplumdaki kadınlar arasında da bir tür eşitsizliğin olduğunu vurgulamıştır (Şen, 2006, s. 38). Füzûzan hem kadının toplumsal cinsiyet algıları sebebiyle maruz kaldığı eşitsizliklere hem de farklı sınıflar arasındaki kadınların birbiriyle olan ilişkisine değinmiştir. Yazarın bu konudaki tavrını yoksulluğu kadınlar üzerinden işlemesinde görmek mümkündür. Onun öykülerinde yoksulluk kadın için beraberinde diğer eşitsizlikleri de getirir. Çünkü yoksulluk sebebiyle kadın öykü kişileri; eğitim hakkından yoksun bırakılmış, şiddete uğramış, bedenleri birer meta gibi kullanılmış ve çok zaman da toplumun dışına atılmıştır.

Yazarın *Kuşatma* adlı öykü kitabında kadınların toplumsal cinsiyet algıları yüzünden maruz kaldığı eşitsizliklere sıkça rastlanmıştır. Kitaba adını veren "Kuşatma" öyküsünde yoksul bir annenin kızı olan ve on iki yaşında tezgâhtarlık yapmaya başlayan Nazan'ın toplum içinde maruz kaldığı durumlar anlatılmıştır. Madam Sara'nın dükkânında çalışmaya başlaması Nazan'ın hayatında bir dönüm noktası olmuştur. Çünkü artık yalnızca yoksulluğu sebebiyle değil, değişen yaşamı

sebebiyle de toplum tarafından ötekileştirilmiştir. Bu açıdan baktığımızda kitapta “bekâret” temasının öne çıktığını söyleyebiliriz. Yazar bu temayı hem mahallede söylentilerle anılan Nigâr hem de onu kendisine bir rol model alan Nazan üzerinden ele alır. Nazan öykü boyunca, Nigâr'a özenir onun sonradan sahip olduğu maddi güce hayrandır, Nazan gibi olmak ister. Bu sebeple de dükkânda çalışırken arkadaşı Raşel ile kendisinden üst sınıftaki genç erkekleri etkilemek üzerine konuşurlar. Aslında her ikisi de toplumun onları en baştan yoksun bıraktığı ekonomik güce ulaşmayı isterler ve bunu yalnızca zengin bir erkekle birlikte olarak edineceklerini düşünürler. Bu yüzden Nazan, Madam Sara'nın dükkânında çalışmaya başladıktan iki yıl sonra, kendisinden yaşça çok büyük olan Haluk Bey'le birlikte olmak için bir sinema locasına gider. Bu durum bir yandan Nazan'ın bedenini metalaştırırken bir yandan da çocukluğundan beri yaşadığı eşitsizliğe başkaldırmak istemesinin bir göstereni olarak düşünülebilir. Zira anlatıcıya göre Nazan küstüğü her şeyi kırıp dökmek için bu adamın peşinden gitmiştir (Füruzan, 2013, s. 89). Yazar anlatıcının burada altını çizmeye çalıştığı şey bize göre, Nazan'ın bu seçime mecbur bırakılmasıdır. Nazan yoksulluğu sebebiyle bedeni üzerinden maddi gelir elde etmek durumunda kalmış ve sonucunda toplum nezdinde “düşmüş kadın” olarak görülmüştür. Toplumun Nazan'a yüklediği bu yeni imaj, adamları sinema locasında yaşadıklarından hemen sonra gittiği mahallesinde bir kez daha vurgulanır. Nazan da artık bedenini kullanarak hayatını kazanan Nigâr gibidir, bu yüzden mahalleli tarafından Nigâr'a yakıştırılan “Abla” sıfatıyla anılmaya başlanır (Füruzan, 2013, s. 96). Abla ifadesi Nazan'ın çocukluktan yetişkinliğe geçtiğini gösteren bir adlandırma olmanın ötesinde metinde vurgulanan bekâret ve iffet meselelerine birer göndermedir. Çünkü mahalleliye göre Nazan da Nigâr gibi erkek egemen sistemin kadına çizdiği sınırların dışına çıkmış ve toplum nezdinde iffetini kaybetmiştir. Bu durum ataerki toplamların iffet ve bekâret meselelerini yalnızca kadınla alakalı kavramlar olarak değerlendirmesine de bir örnektir. Deniz Kandiyoti, erkek egemen sistemlerde kadının tek başına ailenin ve evin iffet sembolü olduğunu vurgular (Kandiyoti, 2015, s. 81).

Füruzan'ın buradaki temayı daha sonra “Benim Sinemalarım” öyküsünde de işlediği görülür. Söz konusu öyküde yine yoksul bir ailenin kızı olan Nesibe'nin yoksun bırakıldığı maddi güce bedenini kullanarak kavuşma edimi öne çıkar. Bunun öncesinde Nesibe ve ailesinin yoksulluğu en ince ayrıntılarına kadar tasvir edilmiştir. Özellikle yaşadıkları mahallenin, evin tasvirlerinde ailenin ekonomik durumu gerçekçi bir üslupla okura yansıtılır. Nesibe'nin ekonomik bakımdan kendisinden üst bir sınıfta olan erkek arkadaşıyla buluştuğu ve arkadaşının ona evini sorduğu satırlarda bu durum şöyle anlatılmıştır:

-Nerede oturuyorsunuz?

Nesibe her odasından bir başın uzandığı, gün boyu kapısının önünde burnu akan çocukların oynadığı evini düşündü.

İstanbul'un en alçak toprak parçasına kurulmuş, denizden bile aşağıda kalyormuş sanısını verirdi mahalleleri. Fabrika dumanlarının, Haliç'in sislerinin hiç kalkmadığı sabahlarda, kırık, zor duyulur ada vapurlarının seslerini duyardı. Gün doğarken Haliç'ten açık denize doğru yol alan onarılmış gemilerin tok, dolu sesleri hüznünlü çağrışımlar yapardı (Füruzan, 2010, s.28).

Metinde ekonomik meselelere dayalı eşitsizlik en çok Nesibe ve âşık olduğu çocuğun bir arada bulunduğu kısımlarda verilmiştir. Bu bölümde sıkça yinelenen hatta metnin leitmotivi olarak sayabileceğimiz “iyi aile kızları” vurgusu önemlidir (Füruzan, 2010, s. 39). Zira Nesibe toplum içinde ötekileştirilmiş bir ailenin ötekileştirilmiş kızı olduğuna emindir. Bu sebeple yazar anlatıcı bir anlamda toplumun Nesibe hakkındaki fikrini yansıtmak adına bu ifadeyi sıkça tekrarlar. Üstelik Nesibe sadece toplum tarafından değil evde toplumun bir sembolü olan babası tarafından da ikincil konuma atılmıştır. Babası Nesibe'yi defalarca darp eder, kişisel haklarını elinden alır. Bu sebeple hem babaya hem de topluma yönelik bir hınçla, bir önceki öyküdeki Nazan gibi bedenini kullanarak maddi bir güç elde etme çabasıdadır. Bu bir anlamda maruz kaldığı eşitsizliğe bir karşı çıkış olarak düşünülebilir. Fakat yine eşitsizliğin mağduru olmuş bu sefer de bedeni bir nesneye dönüşmüştür.

Nazan ve Nesibe'nin çocuk yaşlarda maruz kaldıkları eşitsizliği yaşayan bir diğer öykü kişisi “Ah Güzel İstanbul” öyküsündeki Cevahir'dir. Cevahir'in hayatı, bu iki genç kadının hayatlarının birkaç yıl sonrası gibidir. Cevahir de toplum tarafından “düşmüş kadın” olarak görülür, bu durum esasen cinsiyet temelli mutaassıp algıları simgelemektedir. Zira yazar anlatıcı hem Cevahir'in hem de diğer öykülerdeki kadınların düşmüş değil toplumca düşmeye zorlanmış olduğunu ifade ederek bu kadınların gündelik hayatta maruz kaldıkları eşitsizliklerin altını çizer. Öyküde Cevahir, hayat kadınlığı yapar ve sadece toplum tarafından değil evdeki kadınlardan güçlü olanlar tarafından da dışlanmıştır. Çünkü evdeki kadınlar birbirlerini erilin gözünden değerlendirmektedir. Öykünün belki de çalışmamız açısından en ilginç kısmı bu kadınların birbirini hor gördüğü kısımlardır. Bu noktada evdekilerin evlenerek yaşadığı hayattan kurtulma hayali kuran genç kadına yönelik tavırları ve sözleri dikkat çekicidir.

Artık bizi burdan, telli duvaklı kimse de alamaz ya. Alsa da iki gün sonra kafamıza vurur. Bizim gelmişimiz geçmişimiz hepsi bu işte.

...

Semahat Abla gerçi ikide bir dayar bir resim burnumuza. İşte bu kızımı evlendirdim, çıktı buradan. Tel, duvak taktı, oda açtılar diye. Vallahi doğrulamak için derim yerini yurdunu, derse de o resmi Allah bilir nereden bulmuştur. Bizim gönlümüz hoş olsun diye saklar durur. Paramı toparlayıp birine yerdirmedikçe seni namuslu kadın kisvesine

kolayına bürümezler. Namusun diyeti çok, pek büyük, neyle ödeyebiliriz ki!”

O sıra müşteriden parayı alan patronları Semahat, dargın dargın bakmıştı onlara. “Siz inanmayın daha” demişti. “Nah işte resim burada.”

...

Kızlar kahkahalarla resmi yeniden elden ele dolaştırıp bakmışlardı. Birlikte alaya alacak bir yanını buluyorlardı resimdeki gelinle damadın mutluluğunda. Ortak değişmez küçümseme noktası yeniden belirtiliyordu aralarında.

“Duvak diye takındığı olsa olsa bir cibinlik artığı olabilirdi ya da kusmuk tülbenti.

İşte sözün orasına geldiklerinde Cevahir'in katıldığı gülme nöbetleri başlardı. Birinin tuttuğu, birkaçının birlikte baktığı resimdeki gelinle damadın görüntüsü gülmekten kısılan gözkapaklarının arasında incelik, ak kara iki leke, çizgilerden kopar, yok olurdu. Cevahir gülmemişti o gün resme bakarken (Füruzan, 2013, s. 112).

Öykünün bu kısmı sosyal eşitsizlik bağlamında okunduğunda son derece dikkate değerdir. Zira burada kadının yalnızca erkek tarafından değil yine kadın tarafından aşağılanmasını da okuruz. Dolayısıyla kadın bu öyküde hem eşitsizliğin bir kurbanı hem de eşitsizliği yaratan taraftır. Bu satırlar bir kadının beğenilerinin, değer ölçütlerinin, fikirlerinin çok zaman erkek egemen kültürün eliyle şekillenmiş olduğunu gösterir (Beauvoir, 1972, s. 45). Ayrıca burada “namus” olgusunun yine yalnızca kadınlar üzerinden değerlendirildiği ve bu konuda da kadınların bir eşitsizliğe maruz kaldıkları açıkça görülür.

Yazar kadınların bu konuda yaşadıkları mağduriyeti, cinsiyet temelli bir ötekileştirme fikrini ve yine toplumsal cinsiyet eşitsizliği ile ilişkili yoksulluğu “Çocuk” öyküsünde bedeniyle hayatını kazanan genç anne ve “Kış Gelmeden” öyküsünde evden kaçan Ayten üzerinden işler. Bunun yanı sıra “Haraç”ta Servet özelinde yine bekâret olgusu işlenmiş ve kadın olarak toplumda var olmanın zorlukları üzerinde durulmuştur (Füruzan, 2015a, s. 136). “Nehir”de ise toplumsal cinsiyet eşitsizliği yine bekâret teması ve evdeki “besleme kızlar” üzerinden anlatılmıştır. Öyküde geçen “Kadın nedir ki? İnsanın çilelisi” (Füruzan, 2015a, s. 48) ifadesi kadınların patriarkal toplumlarda yaşadıkları sıkıntıları özetlemesi bakımından önemlidir. Esasında Füruzan'ın öykülerinin çoğunda kadınlar, cinsiyet temelli eşitsizliğin mağduru olduklarının farkındadırlar ve böyle bir farkındalıkla bunu değiştirmek isterler. Bunu değiştirebilmek adına çeşitli çareler ararlar, kimi bu konuya söylemleriyle isyan ederken kimi toplumun bir meta gibi gördüğü

bedenlerini yeniden bir nesneye dönüştürerek bunu gerçekleştirmek ister. Füzuzan tüm bunların altını çizmek adına öykülerinde her iki tarafa da yer vermiştir. Yani hem ezen/güçlü olan hem de ezilen/güçsüz olan öykülerde bir arada bulunur.

Füzuzan, diğer öykü kitapları *Gül Mevsimidir* ve *Sevda Dolu Bir Yaz*'da ise önceki eserlerinde olduğu kadar eşitsizliğe değinmemiştir. Yalnızca “Gül Mevsimidir” öyküsünde soylu bir ailenin oğluyula ilişkisi olan beslemenin evden gönderilmesi kısaca anlatılmıştır. Bunun yanı sıra Gülten Bulduker bu öyküde yoksul Anadolu halkı ile burjuva kentli arasındaki zıtlığın ön plana çıkarıldığını ifade eder (Bulduker, 2006, s. 54). Bu zıtlık da yine sosyal eşitsizlik bağlamında düşünülebilir. Ancak yazarın bu öyküde eşitsizliği satır aralarında birkaç cümleyle vermiş olması bu öyküyü diğerlerinden farklı bir yere koymamızı gerektirir. Aslında “Gül Mevsimidir” *Kuşatma* kitabının içinde yer alan bir öyküdür ancak Erdal Öz'ün önerisiyle daha sonraki yıllarda ayrı bir kitap olarak yayımlanmıştır. Öz, bu öykünün kitabın içindeki diğer metinlerden farklı olduğunu vurgulamıştır. Füzuzan da Erdal Öz ile yaptığı bir görüşmede bu metnin önceki öykülerden özellikle tematik bağlamda farklı olduğunu altını çizer (Füzuzan, 2014b, s. 82). Metne sosyal eşitsizlik bağlamında bakıldığında da diğer pek çok öyküden farklı bir yerde durduğu açıktır.

Yazarın son öykü kitabı *Sevda Dolu Bir Yaz*'da yer alan ve birbiriyle ilintili olan öykülerde ise sosyal eşitsizliğin ele alınmadığı dikkat çeker. Füzuzan iki öyküden oluşan bu kitapta sosyal meselelerden ziyade bir çocuğun gözünden aile ilişkilerine ve bireyin iç dünyasına eğilmiştir. Bu son öykülerde de tıpkı *Gül Mevsimidir* kitabında olduğu gibi yalnızca satır aralarında sosyal eşitsizlikle bağdaştırılabilecek birkaç örneğe rastlanmıştır. Fakat bu örnekler yazarın önceki öykülerinde ısrarla sürdürdüğü tavrına çok yaklaşmayan birkaç cümleyle geçiştirilmiş durumları ifade eder. Bunu Füzuzan'ın öykücülüğünde bir değişim olarak kabul etmek gerekir. Zira yazar, *Sevda Dolu Bir Yaz* kitabında toplumsal eşitsizlik bağlamında farklı bir çizgiyi benimsemiştir. Bu durum kitabın yazıldığı dönemin edebî algılarıyla bağlantılı olarak düşünülebilir.

SONUÇ

Bu çalışmada Füzuzan'ın öykülerinde öne çıkan sosyal eşitsizlik meselesi kronolojik bir okuma çerçevesinde irdelenmiştir. Buna göre Füzuzan'ın özellikle 1970'li yıllarda kaleme aldığı öykülerinde sosyal eşitsizliği pek çok kez işlediği görülmüştür. Yazarın öykülerinde sosyal eşitsizliğe sebep olan temel etmenlerden bahsetmek mümkündür. Füzuzan özellikle toplumsal cinsiyet algılarının ve sosyo-ekonomik ve kültürel etmenlerin bağlı olduğu eşitsizlikleri toplumda yer edinmiş sınıf kavramı etrafında ele almıştır. Bu öykülerden hareketle yazarın sınıflar arasında var olan eşitsizliği son derece bilinçli bir tavırla işlediğini söylemek yanlış olmayacaktır. Yazar toplumsal eşitsizlik olgusuna kadınların, çocukların ve öteki olarak görülen göçmenlerin penceresinden bakarak kimi zaman kurmaca kişilerin

ifadeleriyle kimi zaman da anlatıcının sözleriyle bu duruma âdeta başkaldırıştır. Öte yandan Füruzan'ın bu olguyu daha çok kadınlar üzerinden işlemiş olması toplumsal cinsiyet algılarına bağlı olan eşitsizliğe yönelik bir farkındalığa sahip olduğunu gösterir. Çünkü Füruzan'ın öykülerinde cinsiyete bağlı sosyal eşitsizliğin mağduru olan kadınlarla ilgili dikkat çekici bir durumdan bahsedilebilir. Bu öykülerin çoğunda kadınlar bu duruma bazı noktalarda karşı çıkarlar ve toplumun bu konudaki yönelimini eleştirirler. Söz konusu kadınlar, toplumun kendilerine sunduğu çizgilerin dışına çıkmak ve kabuklarını kırmak isterler. Ancak bunu gerçekleştirmek adına çıktıkları yol, çok zaman yine toplumca kabul edilmeyen bir durakta biter. Yazarın son öykü kitabı *Sevda Dolu Bir Yaz*'daki öykülerde ise baştan beri bahsedilen toplumsal eşitsizliklere yönelik farkındalık baskın değildir. Bu öykülerde daha çok bireyin iç dünyasının ele alındığı görülmüştür. Bu durum Füruzan'ın başlarda benimsediği edebi anlayıştan zamanla uzaklaşmış olduğunu gösterir. Dolayısıyla Füruzan'ın öykülerinde yer alan sosyal eşitsizlik göndermesinin baştan sona kadar aynı çizgide sürmediğini söylemek mümkündür. Nitekim yazar 1970'li yıllarda kaleme aldığı öykülerde söz konusu olguyu defalarca işlemişken 1990'lı yıllarda yazdığı son öykü kitabında sosyal eşitsizliğe fazlaca değinmez. Bu durum yazarın üslubunda ve tarzında zaman içinde kırılmaların yaşandığını gösterir. Elbette böyle bir kırılmanın ardında dönemin edebi anlayışında yaşanan dönüşümlerin yazar üzerindeki tesirleri aranabilir.

Yazar Katkı Oranı ve Çıkar Çatışması Beyanı: Makale tek yazarlı olup yazar katkı oranı %100'dür. Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

Alptekin, D. (2014). Toplumsal cinsiyet eşitsizliği örüntüsünde kadının yoksulluğu ve yoksunlukları. (Ed. A. Topçuoğlu, G. Aksan, D. Alptekin). *Yoksulluk ve kadın* içinde (ss. 15-33). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Aydın, K. (2018). Max Weber, eşitsizlik ve toplumsal tabakalaşma. *Journal of Economy Culture and Society*. 57, 245-267.

Bauman, Z. (2013). *Modernite, kapitalizm, sosyalizm: Küresel çağda sosyal eşitsizlik*. İstanbul: Say Yayınları.

Beauvoir, S. (1972). *Kadın-genç kızlık çağı*. İstanbul: Payel Yayınları.

Bulduker, G. (2006). *Füruzan'ın hikayeleri üzerine bir araştırma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Çağatay, N. (1998). *Trade, gender and poverty*. New York: UNDP, Social Development and Poverty Elimination Division.

Çetişli, İ. (2017). *Batı edebiyatında edebi akımlar*. Ankara: Akçağ Yayınları.

Füruzan & Şüyün, F. (2009). *Füruzan diye bir öykü*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Füruzan. (2010). *Benim Sinemalarım*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Füruzan. (2013). *Kuşatma*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Füruzan. (2014a). *Gecenin Öteki Yüzü*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Füruzan. (2014b). *Gül Mevsimidir*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Füruzan. (2015a). *Parasız Yatılı*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Füruzan. (2015b). *Sevda Dolu Bir Yaz*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

İnce, M. (2017). Toplumsal tabakalaşma ve eşitsizlik. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (19), 1, 294- 319.

Kandiyoti, D. (2015). *Cariyeler, bacılar, yurttaşlar: Kimlikler ve toplumsal dönüşüm*. İstanbul: Metis Yayınları.

Kösemihal, N. Ş. (1964). Edebiyat sosyolojisine giriş. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*. 2 (19-20). 1-37.

Marshall, G. (2005). *Sosyoloji sözlüğü*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.

Önür, H. (2022). Bauman'da sosyal eşitsizlik meselesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 20 (11). 279-297.

Şen, N. (2006). *Füruzan'ın hayatı ve edebi eserleri*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Şenses, F. (2006). *Küreselleşmenin öteki yüzü: Yoksulluk*. İstanbul: İletişim Yayınları.

Ulutaş Ünlütürk, Ç. (2009). Yoksulluğun kadınsılaşması ve görünmeyen emek. *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 2, 25-40.

Uşaklı Sandal, B. (2016). *Füruzan'ın öyküleri üzerine psikanalitik bir inceleme*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.

Uzunaslan, Ş. & Tek, S. (2019). Kültür temelli sosyal eşitsizlik ve eğitim. *Turkish Studies CUDES 2019 Özel Sayısı*. 14 (59). 277- 285.

Yıldız, E. (2003). Toplumsal cinsiyetle yoksulluk ilişkisi nasıl kurulabilir? Bu ilişki nasıl çalışılabilir?. *C.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*, (25), 4, 83-88.

Yayın Geliş Tarihi: 17.10.2022
Yayına Kabul Tarihi: 21.12.2022
Online Yayın Tarihi: 28.12.2022
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1190610>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 24, Özel Sayı, Yıl: 2022, Sayfa: 61-80
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

İŞLETMELERDE BLOCKCHAIN TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMININ BELİRLEYİCİLERİ KÜTAHYA İL ÖRNEĞİ

*Yasemin BABUR**

*Ferit KARAHAN***

Öz

Artan rekabet koşullarında işletmeler karlarını arttırabilmek ve sürdürülebilirliklerini sağlamak için teknolojiye ihtiyaç duymaktadırlar. Blockchain teknolojisi de bu teknolojik yeniliklerden bir tanesidir. Blockchain teknolojisi ödeme sistemleri, tedarik zinciri yönetimi, şeffaflık, hız, maliyet ve veri güvenliği gibi birçok işletme faaliyetlerinde fayda sağlamaktadır. Bu çalışmanın amacı, Kütahya ili özelinde özel sektör işletmelerinin blockchain teknolojisine adaptasyon sürecinde teknolojik, organizasyonel ve çevresel bağlamda üzerinde durduğu kavramlar belirlenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Veri toplama tekniği olarak mülakat tekniği kullanılmakta olup durum çalışması yapılmıştır. Bu çalışma Kütahya Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren 97 işletme ve Kütahya’da bulunan tüm teknoloji firmaları kapsamakta olup toplamda 48 firma ile görüşme yapılmıştır. Katılımcılardan elde edilen bulgular doğrultusunda; teknolojik bağlamda 35 tane alt boyuta, organizasyonel bağlamda 30 tane alt boyuta ve çevresel bağlamda 25 tane alt boyuta ulaşılmıştır. Blockchain teknolojisi konusunda işletmelerin tutum ve düşüncelerini ortaya koyarak teorik anlamda literatüre katkı sağlayacaktır.^{1,2}

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Babur, Y. & Karahan, F. (2022). İşletmelerde blockchain teknolojisinin kullanımının belirleyicileri Kütahya il örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, “Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm” Özel Sayısı, 61-80.

* Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi, yasemin.babur.yb@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6550-650X.

** Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, ferit.karahan@dpu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9494-6029.

¹ Bu çalışma Dr. Öğr. Üyesi Ferit KARAHAN danışmanlığında 22/09/2022 tarihinde tamamlanan Blockchain Teknolojisinin Kullanımının Belirleyicileri Kütahya İl Örneği başlıklı yüksek lisans tezi esas alınarak hazırlanmıştır. Araştırma için 06.04.2022 tarihinde Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Etik Kurul Komisyonu’ndan onay alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Blockchain Teknolojisi, İşletme Faaliyetleri, Teknolojik, Organizasyonel ve Çevresel(TOE).

IN BUSINESSES DETERMINING THE USE OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY KÜTAHYA PROVINCIAL EXAMPLE

Abstract

In the conditions of increasing competition, businesses need technology to increase their profits and ensure their sustainability. Blockchain technology is one of these technological innovations. Blockchain technology provides benefits in many business activities such as payment systems, supply chain management, transparency, speed, cost and data security. The aim of this study is to determine the concepts that private sector enterprises emphasize in the technological, organizational and environmental context in the process of adaptation to blockchain technology in the province of Kütahya. In this direction, qualitative research methods were used in this study. Interview technique is used as the data collection technique and a case study was conducted. This study covers 97 enterprises operating in Kütahya Organized Industrial Zone and all technology companies in Kütahya, and interviews were conducted with 48 companies in total. In line with the findings obtained from the participants; 35 sub-dimensions in the technological context, 30 sub-dimensions in the organizational context and 25 sub-dimensions in the environmental context have been reached. It will contribute to the literature in a theoretical sense by revealing the attitudes and thoughts of businesses on blockchain technology.

Keywords: Blockchain Technology, Business Operations, Technological, Organizational and Environmental (TOE).

GİRİŞ

İşletmelerin her geçen gün artan rekabet koşullarında, rekabet avantajı sağlayabilmek için yeni teknolojilere uyum sağlaması gerekmektedir. Müşteri istek ve ihtiyaçlarına en kısa zaman da karşılayabilmek, yeni ürün ve hizmet geliştirebilmek adına teknoloji işletmeler için vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Bu doğrultuda blockchain teknolojisi 2008 yılında Satoshi Nakamoto'nun "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" adlı makalesiyle hayatımıza girmiştir. Blockchain teknolojisi internetten sonra en büyük devrim olarak nitelendirilmektedir. Blockchain teknolojisinin şeffaflık, gizlilik ve

² İlgili çalışma 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulmuş olan tebliğ esas alınarak hazırlanmıştır.

merkeziyetsizlik gibi özellikleri, aynı zamanda mutabakat protokolleri, siber saldırılara karşı güvenli yapısı ve akıllı sözleşmeler gibi teknolojilerle son dönemlerde birçok işletmenin odak noktası olmaya başlamıştır. Çünkü blockchain teknolojisi işletmelerin iş süreçlerindeki mevcut sorunlara çözüm olabilmektedir. Blockchain teknolojisi, manuel olarak yapılan veri girişlerini otomatikleştirerek hataları minimum seviyeye indirebilmektedir. Bu doğrultuda işletmeler veri kaybı yaşamaz ve gerçek zamanlı veri elde edebilmektedirler.

İşletmelerin her yeni teknolojide olduğu gibi blockchain teknolojisini de karlarını arttırmak, geniş pazarlara ulaşmak, işletme faaliyetlerinde kolaylık ve fayda sağlayacağı düşüncesiyle adapte olmak istemektedirler. Blockchain teknolojisi işletmelerde ödeme sistemleri, muhasebe ve denetim, tedarik zinciri, lojistik, dijital pazarlama ve akıllı sözleşmeler gibi birçok kullanım alanı bulunmaktadır.

İşletmelerin iş süreçlerinde blockchain teknolojisinin benimsenmesini etkileyen teknolojik, organizasyonel ve çevresel bağlamdaki unsurları belirlemek üzerine daha önce yapılan çalışmalar bulunmaktadır.

Lee (2021) yaptığı çalışmada teknolojik, organizasyonel ve çevresel faktörler çerçevesinde tedarik zinciri yönetiminde blockchain teknolojisini başarılı bir şekilde benimsenme sürecinde rol oynayan faktörlerin analizini yapmıştır. İşletmelerin blockchain teknolojisini benimsenme sürecinde üst yönetim desteğinin en çok önemsenen faktör olduğu ortaya koymuştur.

Gökalp vd., (2019) işletmelerde blockchain tabanlı tedarik zinciri yönetiminin benimsenmesini ve kullanımını etkileyen faktörlerin önemini araştırmışlardır. Çevresel faktörlerin, teknolojik ve organizasyonel faktörlerden daha kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymuşlardır.

Clohessy vd., (2018) yaygın olarak kullanılan inovasyon teorisini kullanarak kuruluşların blockchain teknolojisini benimsemesini etkileyen teknolojik, organizasyonel ve çevresel hususları belirlemişlerdir.

Agi & Jha (2022) teknolojik, organizasyonel, tedarik zinciri ve dış çevre perspektiflerinden tedarik zincirinde blockchain teknolojisini benimsenmesini sağlayan etkenleri tanımlamışlardır. Yapılan araştırmada göreceli avantaj ve rekabet baskısının, tedarik zincirinde blockchain teknolojisinin benimsenmesi etkileyen en önemli kategoriler olduğu sonucuna varılmıştır.

Lindman vd., (2017) yaptıkları çalışmada ödemeler ve ödeme platformları hakkında daha önceki literatürü temel alarak blockchain teknolojisini organizasyonel, rekabet ortamı ve teknolojinin tasarımı konusunda risklerini ve sunduğu fırsatları değerlendirmişlerdir.

Malik vd., (2021) anket tekniğini kullanarak Avustralya'daki işletmelerin blockchain teknolojisini benimseme sürecinde teknolojik, organizasyonel ve

çevresel boyutta etkileyen faktörleri belirlemeye çalışmıştır. Belirledikleri faktörlerin Avusturalya’da blockchain teknolojisinin işletmelerde benimsenme sürecinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışma Malik vd. (2021)’nin yılında yaptıkları çalışmayla benzerlik göstermekte olup çalışmalarında elde ettikleri bulguları desteklemektedir.

Kouhizadeh vd., (2021) blockchain teknolojisinin tedarik zincirinde benimsenmesini engelleyen teknolojik, organizasyonel ve çevresel unsurları belirlemeye yönelik bir araştırma yapmışlardır. Tedarik zincirinde blockchain teknolojisinin benimsenmemesinde teknolojik engellerin kritik bir rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kulkarni & Patil (2020) Hindistan bankacılık sektöründe blockchain teknolojisinin benimsenmesindeki teknolojik, organizasyonel ve çevresel hususta engellerini ve sonuçlarını üzerine bir araştırma yapmışlardır. Algılanan uyumluluk, algılanan maliyet, görelî avantaj, algılanan güvenlik, firma kapsamı, öğrenme kültürü, üst yönetim, rekabet baskısı, devlet politikaları ve tüketici hazırlığının bankacılık sektöründe blockchain teknolojisinin benimsenmesini etkileyen önemli faktörler olduğu sonucuna varılmıştır.

Rijanto (2021) tarım endüstrisinde işletme finansmanı bağlamında, blockchain teknolojisinin benimsenmesine yönelik bir araştırma yapmıştır. Verilerin kaydedilmesi, saklanması, doğrulanması ve güvence altına alınması açısından blockchain teknolojisinin benimsenmesi, tarımsal işletme finansmanı gibi çeşitli tarımsal sorunları çözebileceğine bu doğrultuda bankacılık ve sigorta sektörleri, tarım sektöründeki faaliyet verilerine gerçek zamanlı olarak izleyebilmesiyle, daha iyi kredi notları ve profil modelleri oluşturabileceklerdir. Dolayısıyla tarım endüstrisindeki tüm tarafların bankalardan işletme finansmanı alma şansı daha yüksek olacağı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Chittipaka vd. (2022) çalışmasında Hindistan’daki işletmelerin tedarik zincirinde blockchain teknolojisine adaptasyon sürecinde teknolojik organizasyon ve çevresel model çerçevesinde incelemiştir. Anket tekniğiyle veri toplamış ve yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak test etmiştir. Teknolojik, organizasyonel ve çevresel bağlamda ele alınan 11 faktöründe tedarik zincirinde blockchain teknolojisinin benimsenmesinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur.

İşletmelerde blockchain teknolojisinin benimsenmesini etkileyen faktörleri ve etkilerini belirlemeye yönelik teknolojik, organizasyonel ve çevresel bağlamda dünyada birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen Türk literatüründe bu çalışmadaki kapsamda yapılmış çalışma bulunmamaktadır. Bu bağlamda bu çalışma Türk literatürüne yenilik kazandırmaktadır. Aynı zamanda bu çalışma daha önceki çalışmalarda belirlenen teknolojik, organizasyonel ve çevresel faktörlerin, araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda alt boyutlarına ulaşılmış olup farklılık yaratarak ölçek niteliği taşımaktadır.

BLOCKCHAIN TEKNOLOJİSİ

Blockchain, aralarında paylaşılan ve üzerine anlaşmaya varılan herhangi bir merkeze bağlı olmayan eşler arası ağ veri tabanıdır (Uzun, 2020). Blockchain teknolojisi belirli kurallar çerçevesinde sisteme eklenen veriler bloklar halinde tutulmakta ve bloklar birbirine bağlanarak zincir oluşturmaktadır. Yeni bir blok oluşturmak için bir önceki bloğa ait özet değer (hash) alınmaktadır. Sistem de yer alan her kullanıcı kayıt defterine farklı bir deyişle veri tabanına sahiptir. Bu defter uçtan uca protokolü kullanılarak diğer bloklarla senkronize edilir. Blockchain teknolojisinin bu özelliği sayesinde araçlara ihtiyaç duyulmamakta ve herhangi merkezi otorite zorunluluğu gerek kalmamaktadır (Güner, 2021) .

BLOCKCHAIN TEKNOLOJİSİNİN İŞLETMELERDE KULLANIM ALANLARI

Blockchain teknolojisinin, işletmelerin faaliyetlerinde birçok kullanım alanı bulunmaktadır. Bu kullanım alanlarına aşağıda değinilmektedir.

Uluslararası Ticarete Finansal Hizmetler Ve Ödeme Sistemleri

Geleneksel yöntemlerde finansal işlemler, bir finansal kurumda gerekli işlemler tamamlandıktan sonra diğer kurumda işlemler başlamaktadır. Fakat blockchain teknolojisi işlemlerin sırasıyla değil, ağda bulunan tüm üyelerin aynı anda işlem yapabilme fırsatı sunarak maliyetleri düşürmektedir. Örneğin, uluslararası ticarete ödemelerde alıcı ve satıcının para birimi farklıysa, ödeme talimatı verildikten sonra, ödemenin gerçekleşeceği zamana kadar geçen süre ne kadar uzun olursa yapılacak ödemenin kur dalgalanmalarından etkilenme olasılığı o kadar yüksek olmaktadır (Atalay & Bayram, 2020). Aynı zamanda blockchain teknolojisinin akıllı sözleşmeler özelliğiyle, taraflar herhangi bir aracıya ihtiyaç duymadan güvenilir bir şekilde ödemeleri gerçekleştirebilmekte ve komisyon maliyetlerini minimum seviyeye indirebilmektedir. Örneğin, uluslararası ticarete işletmeler ödemelerinde genel olarak akreditifli ödeme yöntemini tercih etmektedirler. Akreditif ile ödeme yöntemi; akreditife konu olan tarafların çokluğu, hazırlanması gereken vesaikler, hazırlanan vesaiklerin tek tek kontrol edilmesi, gönderilmesi ve takip edilmesinden ötürü karmaşık bir süreçten oluşmaktadır. Blockchain tabanlı akreditifli ödeme süreci, evrak yönetimini kolaylaştırmakta dolayısıyla zaman ve maliyet açısından fayda sağlamaktadır (İrak & Topçu, 2020).

Tedarik Zinciri Yönetimi

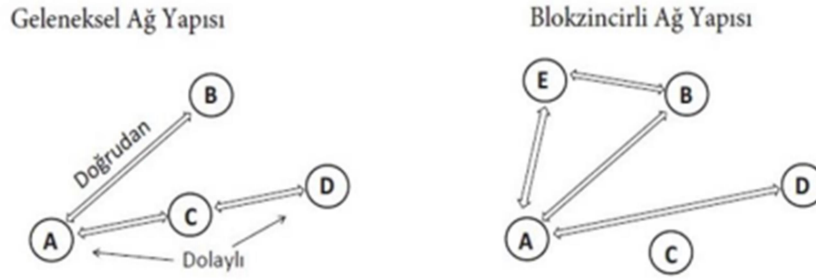
Tedarik zinciri çok sayıda paydaşın bulunduğu karmaşık bir yapıdır. Blockchain teknolojisi tabanlı tedarik zinciri yönetiminde; ithalat/ihracat belgelerinin hazırlanması, teslimatta ürünlerin kontrol edilmesi ve ödeme işlemleri süreçlerinde otomasyonu kolaylaştırmaktadır. Bu doğrultuda zaman ve maliyet konusunda avantaj sağlamaktadır (Boucher vd., 2018). Blockchain teknolojisi tedarik zincirinde, bir ürünün imalattan satışına kadar olan her aşamasını

değiştirilemez bir şekilde kayıt etmektedir. Bu yönüyle blockchain teknolojisi tedarik zincirini yönetimi işletmeler için kolaylaştırmakla birlikte sürdürülebilir ve güvenilir bir yapı oluşmasına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir (İrak & Topçu, 2020).

Lojistik

Blockchain teknolojisi lojistik yönetimde süreçlerin otomasyonu sağlayarak, sevkiyat gecikmelerini önleme ve operasyonel maliyetlerin azaltabilmektedir. Bu doğrultu da lojistik verimliliğin artırılmasında önemli bir rol oynamaktadır (Aktaş & Kırbaç, 2020). Şekil 1’ de klasik lojistik faaliyetlerinde ve blockchain tabanlı lojistik faaliyetlerinde bilgi akışının nasıl gerçekleştiği gösterilmektedir.

Şekil 1: Lojistik Faaliyetlerinde Geleneksel ve Blockchain Tabanlı Bilgi Akışı



Kaynak: Tekin vd., 2020

Geleneksel lojistik faaliyetlerinde bilgi akışı bazı kanallarda doğrudan yapılırken bazı kanallarda dolaylı olarak yapılabilmektedir. Fakat blockchain teknolojisinde lojistik faaliyetleri doğrudan taraflar arasında gerçekleşmesi sağlanabilmektedir (Tekin vd., 2020).

Akıllı Sözleşmeler

Akıllı sözleşmeler varlık sahipliği değişikliklerini kaydeden bir blockchain veri tabanı ile birleştirildiğinde, değeri otomatik olarak hareket ettiren ve sözleşmenin şartlarını yerine getirilmesi için sarmalayıcı görevi görmektedir (Treleaven vd., 2017). Örneğin, X firması Y firmasına 200 birim ödeme yaparsa; Y firması da Z firmasına ödeme yapacağına dair onay vermesi şeklinde otomatik bir kontrattır.

Akıllı sözleşmeler işletmelere zaman ve mekan kısıtlaması, gecikmeler, fiziki yükümlülükler, maliyet ve iş yükü gibi birçok olumsuzluğu ortadan

kaldırarak güvenli anlaşmalar ve iş akışı fırsatı sunmaktadır (Ergun & Esenkaya, 2022).

Dijital Pazarlama Yönetimi

Blockchain teknolojisi işletmelere hedef kitle hakkında ayrıntılı bilgi toplayarak etkin piyasa analizleri yapmaları konusunda kolaylık sağlamaktadır (Oymak & Kazançoğlu, 2021). Örneğin, cumartesi günleri saat 22.30'dan sonra 2 peynirli, kalın hamurlu pizza sevenler veya otobüs yolculuklarında arka sıralarda, tekli koltukta ve cam kenarında oturmayı tercih edenler gibi hedef kitle hakkında daha ayrıntılı bilgiler sunmaktadır. İşletmeler blockchain teknolojisinden yararlanarak hedef kitle konusunda nokta atışı yaparak satışlarını arttırabilmektedirler. Aynı zamanda Google, Facebook gibi aracı kurumlar ile verdikleri reklamların hedef kitleye ulaşp ulaşmadığını denetleyebilmektedirler (Doğan & Topsümer, 2020).

Muhasebe Ve Denetim

Blockchain teknolojisi geleneksel muhasebe kayıt sürecinde manuel olarak yapılan hataların minimum seviyeye indirebilmektedir. İşletmelere şeffaf ve doğrulanmış muhasebe kayıtlar elde etme fırsatı sunmaktadır (Yu vd., 2019). İşletmelerde, yapılan her finansal işlemin doğrulayabilmek sürdürülebilirlik için bir yapı taşıdır. Blockchain teknolojisi muhasebe işlemlerin başlatılmasından mali rapor haline gelene kadar ki süreçte güvenilir ve doğrulanmış kayıtların oluşturulması ve sürekli denetim yapılabilmesi için işletmelere fırsat sunacaktır (Deloitte, 2017).

BLOCKCHAIN TEKNOLOJİSİNİN KULLANIMININ BELİRLEYİCİ FAKTÖRLERİ

İşletmelerde teknolojik yeniliklerin benimsenme sürecinde önemli/önemsiz ölçüde etkileyen birçok teori geliştirilmiştir. Örneğin; teknolojik, organizasyonel ve çevresel çerçevede (Tornatzky vd., 1990), teknoloji kabul modeli (Davis, 1989). Bu çalışmanın amaçları doğrultusunda Teknolojik, Organizasyonel ve Çevresel (TOE) modeli kullanılmıştır. TOE modelinin temel amacı, kuruluşlarda teknolojik yeniliklerin benimsenmesini etkileyen teknolojik, organizasyonel ve çevresel görüşleri belirlemektir. TOE çerçevesini kullanarak (Clohessy, 2019) kitabında teknolojik, organizasyonel ve çevresel olmak üzere 3 tane faktör, 25 tane ifade türetmiştir. Tablo 1'de Clohessy'nin türettiği faktörler verilmektedir.

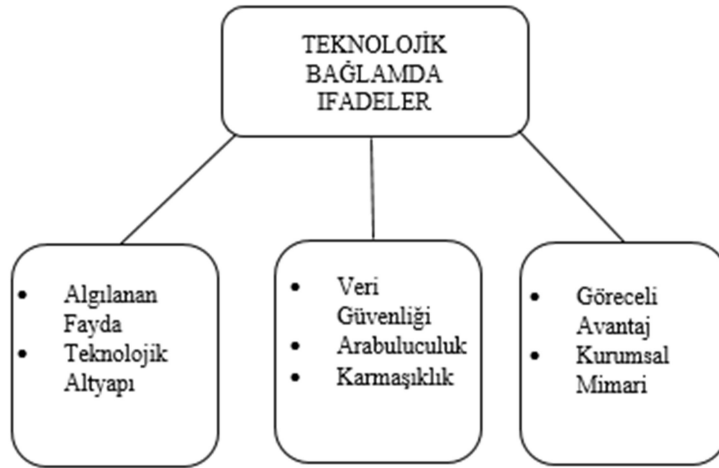
Tablo 1: Çalışmada Ele Alınan Teknolojik, Organizasyonel ve Çevresel Bağlamda İfadeler

Teknolojik Bağlamda İfadeler	Organizasyonel Bağlamda İfadeler	Çevresel Bağlamda İfadeler
• Algılanan Fayda	• Organizasyon/Değer Zinciri Hazırlığı	• Düzenleyici Çevre/Yönetmelik
• Karmaşıklık	• Üst Yönetim Desteği	• Rekabet Baskısı
• Uyumluluk	• Organizasyonun Büyüklüğü	• Endüstri Baskısı
• Veri Güvenliği	• İş Modeli Hazırlığı	• Devlet Desteği
• Akıllı Sözleşme Kodlaması	• Teknolojik Hazırlık	• İş Kullanım Durumları
• Olgunluk	• Yenilikçilik	• Ticaret Ortağı Desteği
• Göreceli Avantaj	• Katılım Teşvikleri	• Kritik Kullanıcı Kitle
• Arabuluculuk	• Blockchain Bilgisi	
• İzinler		
• Kurumsal Mimari		

Kaynak: Clohessy, 2019

Teknolojik Bağlam

İşletmelerin yeni teknolojilere adaptasyon sürecindeki başarısı sürdürülebilirliklerini arttırmaktadır (Arifin, 2017). İşletmelerin yeni bir teknolojiyi benimseme süreci; stratejilerine uygun teknolojiyi belirleme, ayrıntılı bir şekilde belirlenen teknolojinin araştırılması ve yeni/ürün hizmetlerde denenmesi aşamalarından oluşmaktadır (Taylor & Todd, 1995). Şekil 2’de teknolojik bağlamda çalışmada ele alınan ifadeler gösterilmektedir.

Şekil 2: Teknolojik Bağlamda Çalışmada Ele Alınan İfadeler

Kaynak: Clohessy, 2019.

Algılanan fayda: Kuruluşların bir yeniliğin iş süreçleri için faydalı olacağını ne ölçüde algıladıklarını göstermektedir (Malik vd., 2021).

Teknolojik altyapı: Teknolojik altyapı işletmelerin süreçlerini birleştirerek bir bütün elde edebilmeleri için büyük bir öneme sahiptir. (Wigodsky, 2004).

Veri güvenliği: Blockchain teknolojisi doğası gereği ağ üzerinden kullanıcılara veri paylaşma fırsatı sunmaktadır. Ağ üzerinden verilerin paylaşması işletmelerin endişelenmesine sebep olmaktadır. Bu doğrultuda işletmelerin blockchain teknolojisini benimsenme sürecinde veri güvenliği faktörünü de göz önünde bulundurmaktadırlar (Lee, 2021).

Arabuluculuk: Blockchain teknolojisinin arabuluculuk özelliği sayesinde, ticari faaliyetleri yürütmek için herhangi bir aracıya ihtiyaç duyulmamasına anlamına gelmektedir.

Karmaşıklık: Karmaşıklık teknolojinin kullanılmasında ve anlaşılmasında zorluk derecesi olarak tanımlanmaktadır (Al-Jabri, 2014).

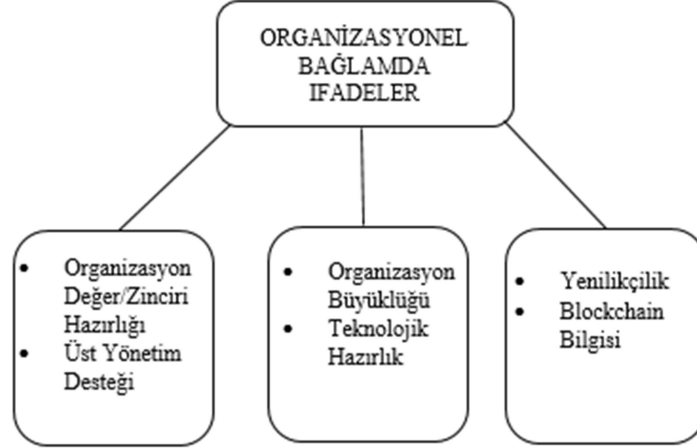
Göreceli avantaj: Göreceli avantaj, işletmelerde mevcut sistem ve yeni uygulanacak olan sistem arasındaki kıyaslanması olarak tanımlanmaktadır (Alqahtani & Wamba, 2012).

Kurumsal mimari: İşletmelerin blockchain teknolojisinin sağladığı avantajları kullanabilmeleri için iş süreçlerine uygun olan kurumsal mimari yapılarını değiştirmeleri ve uygun olanı seçmeleri gerekmektedir (Clohessy vd., 2018).

Organizasyonel Bağlam

İşletmelerin yeni teknolojilere adaptasyon sürecinin iyi yönetilmesi gerekmektedir. İyi bir performans elde etmek için, bir işletmede kullanılmak istenen teknolojilerin, organizasyon yapısıyla uyumlu olmasıyla birlikte optimum düzeyde verimlilik sağlanabilmektedir. Şekil 3'te organizasyonel bağlamda çalışmada ele alınan ifadeler gösterilmektedir.

Şekil 3: Organizasyonel Bağlamda Çalışmada Ele Alınan İfadeler



Kaynak: Clohessy,2019

Organizasyon değer/zinciri hazırlığı: Organizasyonel/değer zinciri hazırlığı ifadesi işletmelerin insan kaynakları ve finansal yönü ile ilgilidir (Clohessy, 2019).

Üst yönetim desteği: Üst yönetim desteği, işletmelerde yeniliklerin benimsenmesi ve değişen çevreye ayak uydurmak için önemli bir unsurdur (Ankay, 2010).

Organizasyon büyüklüğü: Organizasyonel bağlamda büyüklük, karar alma esnekliği, kaynak fazlalığı ve organizasyon yapısı gibi birçok önemli konu ile ilgili bilgi vermekte olup bu sayılan unsurların hepsi teknoloji seçimi ve kullanımını belirleyen organizasyonel faktörlerdir (Dinçbaş & Yiğitbaşıoğlu, 2017).

Teknolojik hazırlık: Bir işletmede yeni teknolojilerin kullanılmaya başlanabilmesi için, gerekli teknolojik hazırlıklar ve kaynakları karşılaması gerekmektedir (Arifin, 2017).

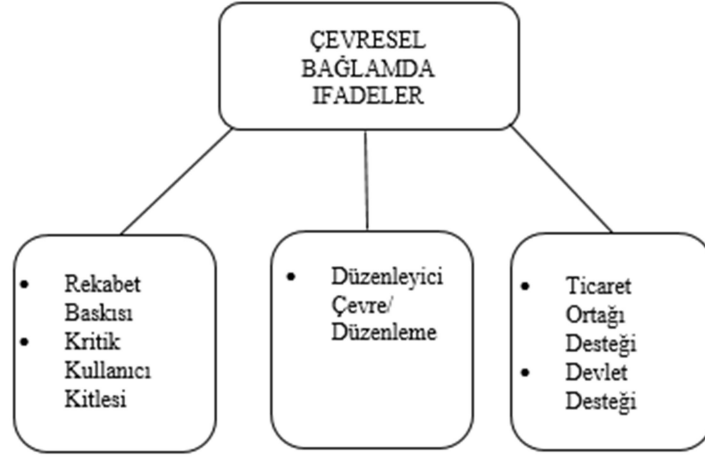
Yenilikçilik kültürü: Yeni teknolojileri kullanmak için istekli olan işletmeler, yenilikçilik kültürüne sahip olmaktadır. Blockchain teknolojisinin işletmelerde yaratacağı yenilik göz önünde bulundurulduğunda, yenilikçiliğin benimsenmiş olması hayati önem taşımaktadır (Malik vd.,2021)

Blockchain bilgisi: Yeni teknolojilerin benimsenme sürecinde, uygun teknik altyapı araç ve gereçlerini kullanabilecek yetkinlikte personelin olması işletmeler için önem arz etmektedir (Montalvo, 2008).

Çevresel Bağlam

İşletmeler çevresel faktörlerden çok fazla etkilenen ve çevresini etkileyen organizasyonlardır. Çevresinde yapılan tüm değişiklikler işletmelerin karını, üretim süreçlerini, iş modellerini, ürün çeşitlilikleri ve karar alma süreçleri gibi birçok yönden etkilemektedir. Şekil 4'te çevresel bağlamda çalışmada ele alınan ifadeler gösterilmektedir.

Şekil 4: Çevresel Bağlamda Çalışmada Ele Alınan İfadeler



Kaynak: Clohessy, 2019.

Rekabet baskısı: İşletmelere rekabet avantajlarını kaybetme korkusunu hissetme derecesi olarak tanımlanmaktadır (Malik vd., 2021).

Düzenleyici çevre/düzenleme: Yasal düzenlemeler, işletmelerin, tedarikçilerin, müşterilerin genel olarak tüm paydaşların haklarını koruyabilmek için vardır. Yasal düzenlemeler yenilikler konusunda tüm paydaşlara kendilerini güvenli bir ortam da hissetmelerini sağlamakta bu yüzden blockchain teknolojisinin kullanımının yaygınlaşmasında önemli bir rol oynamaktadır (Abulezz vd., 2020).

Devlet desteği: Devlet desteğinin yeni teknolojilerin kullanılmasında işletmeler üzerinde büyük etkiye sahip olmaktadır. Hükümetler yasal, finansal

anlamda teşvik edici politikalarla yenilik süreçlerinde işletmeleri olumlu yönde etkilemektedir (Tornatzky vd., 1990).

Ticaret ortağı desteği: Bir işletmenin tedarikçi ve müşterisiyle ortak hareket etmesi, yeni sistemlerine onları da dahil etmesi işletmenin daha iyi performansa sağlamasına ve yapılan yeniliklerin verimliliği arttırmaktadır (Lau vd., 2010).

Kritik kullanıcı kitlesi: Kritik kullanıcı kitlesi işletmeler için çevresel bağlamda bir zamanlama meselesidir. Bir işletme yeni teknolojileri ne kadar erken benimserse o teknoloji daha uzun süre geliştirme riskini üstlenir, ancak aynı zamanda erken benimseyerek bir rekabet avantajı yaratabilmektedir (Lee, 2021).

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden, mülakat tekniğinden yararlanılarak durum çalışması yapılmıştır. Durum çalışmaları seçilen örneklemin derinlik ve genişliğinde kendisi ve çevresi ile kurduğu ilişkileri belirleyerek örneklem hakkında bilgiye varmayı amaçladığı ve bu doğrultuda gözlem ve değerlendirme fırsatı sunduğu için araştırmaya katkısı olacağı düşünülmüştür (Gündüz, 2015, s. 43). Araştırmanın amacına yönelik Clohessy (2019)'da yaptığı çalışmadan yararlanılarak 18 tane mülakat sorusu hazırlanmış olup her katılımcıya aynı sorular yönlendirilmiştir.

Görüşmeler katılımcıların kendi ortamlarında yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Katılımcılardan izin alınarak görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiş ve araştırmacılar tarafından metin haline getirilmiştir.

ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE SINIRLILIKLARI

Kütahya ilinde faaliyet gösteren tüm teknoloji firmaları ve Kütahya Organize Sanayi Bölgesinde kayıtlı olan 97 işletmeyi kapsamaktadır. Toplamda 130 firmaya ulaşılmaya çalışılmış olup yalnızca 48 firmadan geri dönüş alınmıştır.

ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Bu araştırmanın amacı belirleyicisi olan faktörlerin Kütahya ili özelinde, blockchain teknolojisinin işletmelerin adaptasyon sağlayabilmeleri için; teknolojik, organizasyonel ve çevresel bağlamda işletmelerin üzerinde durduğu kavramlar belirlenmeye çalışılmış olup durum tespiti yapılması amaçlanmıştır. Katılımcılardan elde edilen bulgular doğrultusunda teknolojik bağlamda 35 tane alt boyuta, organizasyonel bağlamda 30 tane alt boyuta ve çevresel bağlamda 25 tane alt boyuta ulaşılmıştır. Tablo 2'de çalışmada ulaşılan alt boyutlar verilmiştir.

Tablo 2: Blockchain Teknolojisinin Benimsenmesini Etkileyen Alt Boyutlar

TEKNOLOJİK	ORGANİZASYONEL	ÇEVRESEL
Algılanan Faydalar <ul style="list-style-type: none">• İzlenebilirlik• Para Transferleri• Tedarik Zinciri• Dijitalleşme• Güvenlik	Organizasyon/Değer Hazırlığı <ul style="list-style-type: none">• Personel• Teknolojik Destek• İnsan Gücü• Analiz• Kısa Vade	Zinciri <ul style="list-style-type: none">• Düzenleyici/Çevre Düzenleme• Mevzuat• Denetleme• Muhatap• Vergi• Güvenlik
Teknolojik Altyapı <ul style="list-style-type: none">• Entegrasyon• Hız• Uyum• Maliyet• Globalleşme	Üst Yönetim Desteği <ul style="list-style-type: none">• Karar• Sürdürülebilirlik• Onay• Vizyon• Yol Gösterici	Rekabet Baskısı <ul style="list-style-type: none">• Pazar• Öncülük• Şeffaflık• Sektör• Dijitalleşme
Veri Güvenliği <ul style="list-style-type: none">• Şifreleme• Gizlilik• Bulut Tabanlı Sistemler• Siber Saldırıları• Bilgi Kaynağı	Organizasyon Büyüklüğü <ul style="list-style-type: none">• Kolaylık• Maliyet Kalemi• Zaman• Kaynak• Katma Değer	Devlet Desteği <ul style="list-style-type: none">• Teşvik• Kanun• Uluslararası Piyasalar• Yatırım• Erişilebilirlik
Arabuluculuk <ul style="list-style-type: none">• Şeffaflık• Komisyon Oranları• Hızlılık• Maliyet• Kripto Para	Teknolojik Hazırlık <ul style="list-style-type: none">• Uygunluk• Dönüşüm• Altyapı• Bilgi Teknolojileri• Aksiyon Adımı	Ticaret Ortağı Desteği <ul style="list-style-type: none">• Talep• Sipariş Yönetimi• Yaygınlaşma• Sürdürülebilirlik• Otomasyon
Karmaşıklık <ul style="list-style-type: none">• Adaptasyon• Eğitim• Teknoloji• Alışkanlıklar• Planlama	Yenilikçilik Kültürü <ul style="list-style-type: none">• Başarı• Dijital Çağ• Geleneksellik• Yönetim• Arayış	Kritik Kullanıcı Kitlesi <ul style="list-style-type: none">• Deneyim• Pazar Hakimiyeti• Başarı• Sistem• Rekabet
Göreceli Avantaj <ul style="list-style-type: none">• Marka Değeri• Tedarikçi• Karlılık• Geniş Pazar• İletişim	Blockchain Bilgisi <ul style="list-style-type: none">• Eğitim• Bilgi Teknolojileri• Uzmanlık• Bilgi Kirliliği• Departman	
Kurumsal Mimari <ul style="list-style-type: none">• Verimlilik• Bilgi Sistemleri• Sistematikleşme• Başarı• Rakip Firmalar		

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

DEĞERLENDİRMELER

Teknoloji işletmelerin karlarını arttırmak, daha fazla müşteriye ulaşmak, iş süreçlerinin yönetilmesinde hız ve zaman kazandırmak gibi işletme faaliyetlerinde fayda sağlamaktadır.

Bu doğrultuda katılımcılardan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde;

Algılanan Faydalar, Göreceli Avantaj, Veri Güvenliği ve Arabuluculuk İfadeleri

Blockchain teknolojisi izlenebilirlik özelliğiyle; işletme içinde yapılan tüm işlemleri değiştirilemeyen bir kayda dönüştürerek geriye dönük olarak tüm faaliyetlerin incelenmesi gibi fırsat sunmaktadır (Guegan, 2017). Bu doğrultuda blockchain teknolojisi, işletme içinde yöneticiler ve çalışanlar arasındaki güveni arttırmakta aynı zaman da her iki taraf içinde güvence olmaktadır. Aynı zamanda blockchain teknolojisi işletme içi güvence oluştururken mimarisi ele alındığında bulut tabanlı sistemlerin altyapısını iyileştirmekte ve üst düzey şifreleme yöntemiyle dışarıdan gelen siber saldırılara karşı da işletme verilerini koruyabilmektedir (Vu & Trinh, 2021). Blockchain teknolojisi merkeziyetsiz yapısıyla dünyayı tek bir pazar haline getirmekte ve herhangi bir aracıya ihtiyaç duymadan işlemleri tek bir blockchain veri tabanı üzerinden gerçekleştirilmesini sağlamaktadır. Bu doğrultu da uluslararası ticarete tedarik zinciri yönetiminde işletmelere hız, zaman ve maliyet konusunda fayda sağlayabilmektedir (Davradakis & Santos, 2019). Çünkü banka, noter gibi araçların ortadan kaldırılması bu kuruluşlara ödenen ücretlerin ortadan kalkmasına dolayısıyla maliyetlerde düşüşe sebep olurken işlemlerin de daha hızlı gerçekleşmesini sağlayabilmektedir (Pratap, 2018).

Teknolojik Altyapı, Teknolojik Hazırlık, Karmaşıklık, Kurumsal Mimari, Blockchain Bilgisi, Organizasyon Büyüklüğü ve Organizasyon/ Değer Zinciri Hazırlığı İfadeleri

İşletmelerin, blockchain teknolojisini benimseyebilmeleri için hem operasyonlarında hem de bilgi sistemlerindeki süreçlerinin işleyiş akışlarını bozmadan adaptasyon sağlanabilmesi ve uyumlaştırma için bir takım alt yapı değişiklikleri yapmaları gerekmektedir (Pesko, 2021). İşletme içindeki bu değişiklikler karışıklıklara sebep olabilmekte ve bu durum da işletmeler blockchain teknolojisi gibi yeni teknolojilere benimseme konusunda endişeye kapılabilmektedir (Nwagwu, 2020). Bu durumda iyi planlanmış, gerekli önlemlerin düşünüldüğü ve yetkin kişilerce bu değişimin gerçekleştirildiği takdirde endişe düzeyi daha düşük olmaktadır. İşletmelerde teknolojik yeniliklerin uygulanmasında önemli bir başarı kriteri de kurumsal mimarinin uyumudur. Kurumsal yapının işletmede uygulanan veya uygulanmak istenen bir teknolojiye uyum sağlayamaması veya yeniliğe karşı direnç oluşturması teknolojinin başarısını sektöre uğratabilmektedir. Bu yüzden blockchain teknolojisinin hayata geçirilmesi

sürecinde hem de sürdürülebilirlik açısından kurumsal yapının uyumlu olması büyük önem arz etmektedir (Clohessy vd., 2018). Blockchain teknolojisini kullanmak isteyen işletmelerin, iyi analiz etütleri yaparak gerekli alt yapı ve personel hazırlıkları sürecinde ortaya çıkabilecek maliyet kalemleri konusunda öngörülü davranmaları gerekmektedir (Weng & Lin, 2011).

Yenilikçilik Kültürü, Üst Yönetim Desteği, Düzenleyici/Ortam Düzenleme, Devlet Desteği İfadeleri

Günümüzde işletmelerde her teknolojik yenilik konusunda üst yönetim desteği kritik bir rol oynamaktadır. Çünkü üst yönetimin desteklemediği bir teknoloji işletmede alt kademeler tarafından uygulanamamaktadır. Bu doğrultuda blockchain teknolojisine adaptasyon konusunda üst yönetimin yenilikçi vizyonu ve personelinin motive etmesi teknolojiden alınan verimi arttırabilmektedir (Sabherwal vd., 2006). İşletmelerin yeni pazarlar, ürünler ve teknolojilere sahip olabilmeleri için organizasyon yapılarının yeniliklere açık olması gerekmektedir (McKinnie, 2016). İşletmeler müşteri istek ve ihtiyaçlarına ancak yeni teknolojileri benimsediği zaman hız ve kalite unsurlarını göz önünde bulundurarak karşılayabilmektedirler (Afuah, 2003). Blockchain teknolojisinin herhangi bir kuruma/kuruluşa bağlı olmayan merkeziyetsiz yapısından dolayı, bu doğrultuda yasal düzenlemelerin olmaması işletmeler için belirsizlik ortamı yaratabilmektedir (Malik vd., 2021). Yasal düzenlemeler işletmeler için bağlayıcı bir unsur olmaktadır. Bu durum da her yeni teknolojinin yasal mevzuata uygun olmasını gerektirmektedir. Yasal düzenlemeler blockchain teknolojisinde belirsizlikleri ortadan kaldırmak ve standartları sağlayabilmek adına büyük önem arz etmektedir (Agi & Jha, 2022). Fakat bu düzenlemelerin blockchain teknolojisinin merkeziyetsiz yapısını değiştirmeden sadece tarafların haklarını koruyabilmek adına yapılması gerekmektedir. Yasal düzenlemeler yanı sıra bir yeni teknolojilerin belirlenmesinde önemli bir unsurdur; devlet desteğidir. Devlet desteği olduğu zaman işletmeler yeni teknolojileri daha kolay ulaşabilmektedirler. Devletin teşvik politikaları blockchain teknolojisinin işletmelerde kullanılması ve yaygınlaşması konusunda itici bir güç olmaktadır (Tornatzyky vd., 1990).

Ticaret Ortağı Desteği, Kritik Kullanıcı Kitleleri ve Rekabet Baskısı İfadeleri

İşletmelerin müşterileri ve tedarikçileri önemli paydaşlarıdır (Afuah, 2003). İşletmelerin blockchain teknolojisini yaygın bir şekilde kullanılabilmesi için müşterilerinin ve tedarikçilerinin bu teknolojiye olan yaklaşımı oldukça önemlidir. Çünkü işletmeler müşterilerin ve tedarikçilerin talepleri doğrultusunda hareket ederek verimliliklerini arttırabilmektedir (Lau vd., 2010). Müşteri ve tedarikçiler kadar bu teknolojinin kullanılabilmesi için işletmelerin rakiplerinin tutumu da önemli rol oynamaktadır. İşletmelerin rakipleri, blockchain teknolojisi gibi her yeni teknoloji söz konusu olduğunda işletmeler için itici güç olabilmektedir (Tezel vd., 2020).

SONUÇ

İşletmeler yeni teknolojilere müşteri istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için yeni ürün ve hizmetler sunabilmek aynı zamanda rakip firmalarının önüne geçebilmek için uyum sağlamak istemektedirler. Blockchain teknolojisi işletmelere iş süreçlerinde otomasyon ve kolaylık sağlayabilecek ergonomisi yüksek bir teknolojik yeniliktir. İşletmeler blockchain teknolojisine adaptasyon sürecinde gerekli planlamaları, analizleri ve hazırlıklarını tamamlayarak başarılı bir şekilde mevcut sistemlerini blockchain sistemine entegrasyonunu sağlayabilirler. Bu doğrultuda işletmeler blockchain teknolojisinden alınan verimi arttırabilir ve hedefledikleri rekabet avantajına ulaşabilirler.

Bu çalışmada, Kütahya ilinde faaliyet gösteren işletmelerdeki alanında yetkin ve bilgili kişilerle görüşmeler yapıldığı için dolayısıyla blockchain teknolojisi konusun da işletmelerin tutum ve düşüncelerini ortaya koyarak teorik anlamda literatürdeki boşlukları doldurabilir niteliktedir. Aynı zamanda bu çalışma blockchain teknolojisinin daha iyi anlaşılabilmesi için yeni bilgiler ve bakış açıları sunarken; blockchain teknolojisi konusunda farklı alanlarda, araştırmanın sınırlarının daha geniş olduğu durumlarda ve farklı yöntemlerle daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır. Sonuç olarak bu çalışmada nitel yaklaşımla, işletmelerin blockchain teknolojisine adaptasyon sürecinde üzerinde durduğu kavramlar belirlenmiştir ve bu kavramlar farklı ülke, şehir ya da farklı alanlarda kullanılabilir bir ölçek niteliği taşımakta olup yapılacak yeni çalışmalara katkı sağlayacaktır.

Yazar Katkı Oranı ve Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar eşit oranda katkı sağlamışlardır. Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

Abu-elezz, I., Hassan, A., Nazeemudeen, A., Househ, M., & Abd-alrazaq, A. (2020). The benefits and threats of blockchain technology in healthcare: A scoping review. *International Journal of Medical Informatics*, 142, 1-9.

Afuah, A. (2003). *Innovation management*. New York: Copyrighted Materials.

Agi, M., & Jha, A. K. (2022). Blockchain technology in the supply chain: An integrated theoretical perspective of organizational adoption. *International Journal of Production Economics*, 247, 2-15.

Aktaş, B. & Kırbaç, G. (2020). Lojistik sektöründe blokzinciri teknolojisinin kullanılmasına yönelik bir vaka analizi incelemesi ve lojistik şirketi

uygulaması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25 (3), 343-356.

Al-Jabri, I. M. (2014). The perceptions of adopters and non-adopters of cloud computing: Application of technology-organization-environment framework. In E.Y. Li (Ed.). *Proceedings of the 14th International Conference of Electronic Business*, (pp. 250-257). King Fahd University of Petroleum & Minerals, Taiwan. ICEB. <http://iceb.johogo.com/proceedings/ICEB-2014.pdf> (Erişim Tarihi: 06.10.2022).

Alqahtani, S., & Wamba, S. F. (2012). *Determinants of RFID technology adoption intention in the Saudi retail industry: An empirical study*. In R. Sprague (Ed.). 2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences (pp. 4720-4729). CBSS, University of Wollongong, Hawaii. Proceeding. <https://www.proceedings.com/14197.html> (Erişim Tarihi:15.10.2022).

Ankay, Z. (2010). *Türk inşaat sektörü'nde yeni yazılım teknolojilerinin yayılması modeli önerisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Arifin, Z. (2017). *Dynamic capability and technology adoption for imrovind firm performance*. Deutschland: Lambert Academic Publishing.

Atalay, I. & Bayram, O. (2020). Küresel tedarik zinciri ve uluslararası ticaret. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34 (3), 945-972.

Boucher, P., Nascimento, S., & Kritikos, M. (2018). *How blockchain technology could change our lives*. Europe: EU publications.

Chittipaka, V., Kumar, S., Sivarajah, U. (2022). Blockchain Technology for Supply Chains operating in emerging markets: an empirical examination of technology-organization-environment (TOE) framework. *Annals of Operations Research 2022*.

Clohessy, T. (2019). *Blockchain the business perspective*. Galway: NovoRay Publishers.

Clohessy, T., Acton, T., & Rogers, N. (2018). Blockchain adoption: Technological, organisational and environmental considerations. *Business Transformation Through Blockchain 2*, 47-76.

Davis, F. (1989). Perceived ssefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 3 (2), 319-339.

Davradakis, E., & Santos, R. (2019, 20 May). *Blockchain, finTechs and their relevance for international financial*. Retrieved from: https://library.oapen.org/bitstream/id/b30c8ecb-f26c-4e1f-8ecd-312661d0d557/external_content.pdf. (Erişim Tarihi:15.10.2022).

Deloitte. (2017, 10 May). *Blockchain and its potential impact on the audit profession*. Retrieved from: <https://www2.deloitte.com/za/en/pages/audit/articles/impact-of-blockchain-in-accounting.html>.

Dinçbaş, T. & Yiğitbaşıoğlu, M. H. (2017). Sanayit sektörü için “Teknoloji-Örgüt-Çevre Modeli” temelli yeni bir temiz teknoloji edinim modeli önerisi. *Verimlilik Dergisi*, 2, 39-74.

Doğan, Ş., & Topsümer, F. (2020). Pazarlama iletişiminde blok zinciri (Blockchain) teknolojisi: Global miles uygulamasının blockchain teknolojisi ile entegrasyonu. *A'dan Z'ye İletişim Çalışmaları*, 3.

Ergun, H. & Esenkaya, A. (2022). Blockchain teknolojisi ile finansal piyasalarda yaşanan gelişmeler üzerine bir inceleme. *Karatay Journal of Islamic Economics & Finance*, 1(1), 77-98.

Gökalkp, E., Gökalkp, M. O., & Çoban, S. (2019). *Acceptance of blockchain based supply chain management system: a research model proposal*. In A. Varol (Ed.). 1st International Informatics and Software Engineering Conference, (pp. 1-6), Ankara. WorldCat. <https://www.worldcat.org/title/2019-1st-international-informatics-and-software-engineering-conference-ubmyk/oclc/1141440219> (Erişim Tarihi: 16.10.2022).

Guegan, D. (2017). Public blockchain versus private blockchain. *Hal Open Science*, 38, 1-8.

Gündüz, B. (2015). *Üniversite 1. sınıf öğrencilerinin kitap okuma alışkanlıkları ve eleştirel okuma becerileri üzerine bir durum çalışması* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Güner, M. (2021). Blokzincir teknolojisinin muhasebede kullanımıyla ilgili algıların belirlenmesine yönelik bir ölçek geliştirme çalışması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 1 (Özel Sayı), 459-472.

İrak, G. & Topçu, Y. E. (2020). Tedarik zincirinde blok zinciri teknolojisinin uygulanmasının maliyetler üzerindeki etkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16 (1), 171-185.

Kouhizadeh, M., Saberi, S. & Sarkis, J. (2021). Blockchain technology and the sustainable supply chain: Theoretically exploring adoption barriers. *International Journal of Production Economics*, 231.

Kulkarni, M. & Patil, K., (2020). Blockchain technology adoption for banking services- model based on technology-organization-environment theory. *Proceedings of the International Conference on Innovative Computing & Communications (ICICC) 2020*. 1-11.

Lau, A., Tang, E., & Yam, R. (2010). Effects of supplier and customer integration on product innovation and performance: Empirical evidence in hong kong manufacturers. *Journal of Product Innovation Management*, 27 (5), 761-777.

Lee, G. (2021, May). *Critical success factors for implementing blockchain in the supply Chain for product traceability* (Unpublished Masters Thesis). Indiana State University, Indiana.

Lindman, J., Rossi, M., & Tuunainen V. K. (2017). Opportunities and risks of blockchain Technologies – a research agenda. *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences*, 1533-1542.

Malik, S., Chadhar, M., Vatanasakdakul, S., & Chetty, M. (2021). Factors affecting the organizational adoption of blockchain technology: Extending the technology - organization–environment (TOE) framework in the Australian context. *Sustainability*, 13(16), 94- 98.

McKinnie, M. (2016). *Cloud computing: TOE adoption factors by service model in manufacturing*. (Unpublished Masters Thesis). The Georgia State University, Georgia.

Montalvo, C. (2008). General Wisdom concerning the factors affecting the adoption of cleaner technologies: A survey. *Journal of Cleaner Production*, 16 (1), 1-7.

Nwagwu, U. (2020). *A SWOT analysis on the use of blockchain in supply chains* (Unpublished Masters Thesis). Graduate School of Wichita State University.

Oymak, B. B., & Kazançoğlu, İ. (2021). The use of blockchain technology in marketing: advantages and barriers. *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 3 (2), 164-174.

Pesko, P. (2021, 11 May). *The importance of your it infrastructure*. Retrieved from: <https://www.atmosera.com/blog/the-importance-of-your-it-infrastructure/> (Erişim Tarihi: 14.10.2022).

Pratap, M. (2018, 8 August). *Revamping the flow of goods from the producer to the consumer*. Retrieved from: <https://hackernoon.com/how-is-blockchain-disrupting-the-supply-chain-industry-f3a1c599daef> (Erişim Tarihi:14.10.2022.)

Rijanto, A. (2021). Business financing and blockchain technology adoption in agroindustry, *Journal of Science and Technology Policy Management*, 12 (2), 215-235.

Sabherwal, R., Jeyaraj, A. & Chowa, C. (2006). Information system success: Individual and organizational determinants. *Management Science*, 52 (12), 1849-1864.

Taylor, S., & Todd, P. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 9 (2), 144-179.

Tekin, M., Öztürk, D. & Bahar, İ. (2020). Akıllı lojistik faaliyetlerinde blokzincir teknolojisi. *Kent Kültürü ve Yönetimi Dergisi*, 13 (2), 570-583.

Tezel, A., Papadonikolaki, E., Yitmen, İ. & Hilletoft, P. (2020). Preparing construction supply chains for blockchain: An exploratory analysis. *Frontiers of Engineering Management*, 7 (4), 547-563.

Tornatzky, L. G., Fleischer, M. & Chakrabarti, A. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington: Lexington Books.

Treleaven, P., Brown, R. G. & Yang, D. (2017). Blockchain technology in finance. *IEEE Xplore*, 50 (9), 14-17.

Uzun, H. (2020). İşletmelerin blok zinciri (Blockchain) uygulamalarında ticari birliklerin rolü. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (1), 88-109.

Vu, T. & Trinh, H. (2021). Blockchain technology for sustainable supply chains of agri-food in Vietnam: A SWOT analysis. *Science & Technology Development Journal - Economics - Law And Management*, 5 (1), 1278-1289.

Weng, M.-H. & Lin, C.-Y. (2011). Determinants of green innovation adoption for small and medium-size enterprises (SMES). *African Journal of Business Management*, 5 (22), 9155-9163.

Wigodsky, A. S. (2004). *RAPID value management for the business cost of ownership* Amsterdam: Boston.

Yu, T., Lin, S. & Tang, Q. (2019). Blockchain: Introduction and application in financial accounting. *The Journal of Corporate Accounting&Finance*, 29 (4), 1-20.

Yayın Geliş Tarihi: 17.10.2022
Yayına Kabul Tarihi: 30.11.2022
Online Yayın Tarihi: 28.12.2022
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1190378>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 24, Özel Sayı, Yıl: 2022, Sayfa: 81-99
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

ÜRÜN TASARIMINDA KÜLTÜREL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE ÖZGÜN DEĞER

*Emine NAS**

Öz

Bireylerin yaşam döngüleri içinde kendiliğinden kazanılan alışkanlıklar olarak tanımlanan kültür, toplumun sosyal mirası olarak görülmektedir. Kültürel özellikler, geçmiş, güncel ve gelecek arasındaki ilişki ekseninde değişkenlik göstermekte ve buna bağlı olarak evirilmektedir. Toplumların sahip oldukları kültürel değerlerin yüksek etkileşimde olduğu önemli alanlar içerisinde sanatsal yapı ve tasarım olgusu yer almaktadır. Ürün tasarım sürecinde kültürel bir özelliğin tasarıma entegrasyonu bir veya birden fazla bulgunun değerlendirilmesine bağlıdır. Seçilen kavramlar bir taraftan biçimsel bir özelliğe nitelik kazandırırken, diğer taraftan da biçime anlam yükleme vasfı üstlenir. Dolayısı ile tasarım sürecinde ürün kültürel bir anlatım ifadesine evrilmeye başlar. Bu değişim özgün tasarım gruplarının oluşması ve kümelenmesini sağlar. Kimi zaman bu süreç olumlu etkiler ile kültürün dinamik özelliklerini bir avantaj olarak yansıttığı gibi kimi zaman da ters orantıda bir görünüm sergiler. Bu süreçte tasarım yöntemi çok iyi planlanmalıdır. Ezberlenmiş kültürel kodların yeni oluşumlarının doğru okunup okunmayacağı da sürecin doğru yönetiminde belirleyici bir rol oynar. Burada devreye giren dürtü fark yaratma ve özgünlük tutkusudur. Çalışma nitel yöntem ile kurgulanmış olup, örneklem olasılığa dayalı olmayan biçimde araştırmacının kendi bilgi ve tecrübesine dayanarak belirlediği popülasyondan kasti olarak belirlenmiştir. Örneklem seçiminde kültürel özelliği bulunan unsurların güncel tasarımlardaki kullanım biçimlerinde görülen yeni durumlar ve sorunlar öncelikli kriterdir. Çalışmada; kültürel değerleri özgün

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Nas, E. (2022). Ürün tasarımında kültürel sürdürülebilirlik ve özgün değer. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" Özel Sayısı, 81-99.

* Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, El Sanatları Bölümü, ORCID: 0000-0002-2513-2611, eminenas@selcuk.edu.tr.

Bu çalışma, 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulan tebliğin, makale formatına dönüştürülmüş halidir. Bu çalışma için etik kurul onayına ihtiyaç duyulmamıştır.

görselleştirme, yorumlama, yenileme çerçevesinde gelişim gösteren bakış açılarını belirlemek ve sürdürülebilirlik anlayışı çerçevesinde özgün değeri olan tasarım ürünlerine karşı bilinç oluşturmak temel amaçlardır. Tasarım dünyasında özgün değer kavramı ayırt edici özelliğinin yanı sıra soyut derecelendirilmesi ile de tartışmaya açıktır. Seçici bir etkidir ve tercih edilme noktasında görünür özellikler taşır. Kolay ulaşılabilir olan kültürel öğeler etkili ve doğru kullanıldıkları takdirde orijinal fikirlerin temel kaynağı haline gelirler. "Kendi tarzını bulma"- "özgün değer yaratma" çabalarında bir ipucu niteliğinde olan kültür özellikler tasarım stillerinde zengin bir profilin oluşmasını yol açmıştır. Ancak özgünlük miti bu profil içerisinde her tasarım grubuna olumlu ivme ve avantaj sağlamamıştır. Gelenek ve yaratıcılık arasında sentezler kurulmaya başlanmış ve bu durum özgür ve özgün tasarımların şekillenmesini sağladığı gibi, sanatsal gelişim kaynaklarını ve onları oluşturan nedenlerin iyi araştırılıp sorgulanması gereğini de ortaya çıkartmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Tasarım, Kültür, Sürdürülebilirlik, Özgün.*

CULTURAL SUSTAINABILITY AND UNIQUE VALUE IN PRODUCT DESIGN

Abstract

Culture, which is defined as the habits acquired spontaneously in the life cycles of individuals, is seen as the social heritage of the society. In the product design process, the integration of a cultural feature into the design depends on the evaluation of one or more findings. The selected concepts, on the one hand, give qualification to a formal feature, on the other hand, they assume the attribute of giving meaning to the form. Therefore, in the design process, the product begins to evolve into a cultural expression. This change enables the formation and clustering of unique design groups. Sometimes this process reflects the positive effects and the dynamic characteristics of the culture as an advantage, and sometimes it shows an inverse appearance. The study was designed with a qualitative method, and the sample was determined intentionally from the population determined by the researcher based on his own knowledge and experience, not based on probability. In the selection of the sample, the new situations and problems seen in the use of cultural elements in current designs are the primary criteria. In the study; the main objectives are to determine the perspectives that develop within the framework of original visualization, interpretation and renewal of cultural values, and to raise awareness against design products with original value within the framework of sustainability understanding. In the world of design, the concept of original value is open to discussion with its abstract classification as well as its distinctive feature. It is a selective factor and has visible features at the point of preference. Easily accessible cultural elements become the main source of original ideas if they are used effectively and correctly. Cultural features, which are a clue in the efforts of "finding your own style"- "creating original value", have led to the formation of a rich profile in design styles. Syntheses began to be established between tradition and creativity, and this situation not only helped shape free and original designs, but also revealed the need to investigate and question the sources of artistic development and the reasons that create them.

Keywords: Design, Culture, Sustainability, Originality.

GİRİŞ

Kültür; insan toplumlarında bulunan sosyal davranış, kurum ve normların yanı sıra bu gruplardaki bireylerin kimliğini oluşturan, maddi ve manevi değerleri kapsayan semsiye bir terimdir.

Geniş etnografik anlamıyla kültür Tylor'a göre medeniyet/uygarlık kavramları ile eş tutulmuş ve toplumun bir üyesi olarak insanın kazandığı bilgi, inanç, sanat, ahlak, hukuk, gelenek ve diğer yetenek ve alışkanlıkları içeren karmaşık bir bütün olarak ifade edilmiştir (Tylor, 1877, s.1).

Kültür teriminin ortaya çıkışına yönelik görüşler kelimenin tarımla ilgili kök anlamı üzerinde birleşmektedir. Dilbilimciler kültür sözcüğünün Latince daha çok toprak kültürü anlamında kullanılan *edere-cultura* sözcüğünden geldiğini ileri sürmekte ve kelime kökeninin Latince *ikamet etmek, yetiştirmek, korumak* gibi anlamları olan *colere* kök sözcüğünden türeyen *cultura* olduğu belirtilmektedir (Oğuz, 2011, s. 125). İnsan faaliyeti kalıplarına ve bu tür faaliyetlere önem veren sembolik yapılara atıfta bulunan kültür kavramı; *yaratıcılarının bile rekabet ettiği, sabit sınırları olmayan, sürekli akış halinde olan ve birbirleriyle etkileşim halinde rekabet eden semboller ve anlamlar sistemleri* olarak anlaşılabilir. Genel olarak *bütün bir toplum için yaşam biçimi* olarak adlandırılarak; dil, din, hukuk, ahlak, gelenek, görenek, ritüeller ve sanat kodlarını içerir.

Toplumlar için *sosyal bir genetik* olan kültürü anlamak bilgi, algı, inanç, tutum ve davranışlardaki farklılıkları anlamayı gerektirir (Sharma, A. & Malhotra, D., 2007, s.79). Kültürel bir norm toplumda kabul edilebilir davranışları düzenler ve dolayısı ile; sosyal gruplardaki beklentiler için bir şablon olarak hizmet eder ve yaşama dair her durumda kılavuz görevi vardır.

Kuşbakışı bir yaklaşımla, kültür insanın ortaya koyduğu, içinde insanın var olduğu tüm gerçeklik demektir. Doğanın insanlaştırılma biçimi, bu insanlaştırmaya özgü süreç ve verimdir. İnsanlar arasındaki her çeşit karşılıklı etkileşimlere, her türlü yapıp yaratma alışkanlıklarına, bütün manevi ve maddesel yapıt ve ürünlerdir (Uygur, 2006, s. 17).

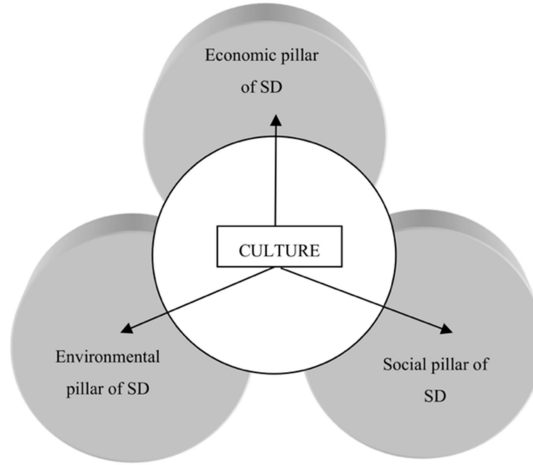
İnsan bilgisi koleksiyonu olarak değerlendirilebilecek kültür olgusu içinde nesnelere ve mimariye dayanan sosyal gerçekliğin yönü olarak maddi kültür belirgin hale gelmektedir. Nesnelere kullanımı, tüketimi, yaratılması ve ticaretinin yanı sıra nesnelere yer aldığı davranışları, normları ve ritüelleri içerir. Maddi kültür kavramı, teknoloji, mimari ve sanat gibi kültürün fiziksel ifadelerini kapsarken, sosyal

organizasyon ilkeleri (siyasi organizasyon ve sosyal kurumlar dahil), mitoloji, felsefe, edebiyat gibi kültürün maddi olmayan yönlerini kapsar (Macionis, J. J. & Gerber, L. M., 2011, s. 53).

Kültür bir bütün olarak sürekli aktarıma uğrayan değerlerdir. Kültürel miras olarak nitelendirilen bu aktarım, toplumları kimliklendiren, yaşamsal süreklilikle birlikte günümüze ulaşan yerel ve evrensel değer niteliği taşıyan her türlü somut ve somut olmayan varlıklardan oluşur. İnsan etkinliğinin bir parçası olarak değer sistemlerinin, inançların, geleneklerin ve yaşam tarzlarının temsillerini üretir. Bunlar genel olarak; *sanat, müzik, dans, ritüel, din gibi ifade biçimleri, alet kullanımı, yemek, barınma ve giyim* gibi teknolojileri içermektedir.

Zengin bir kümelenme gösteren kültürel miras; somut kültürü (binalar, anıtlar, manzaralar, kitaplar, sanat eserleri vb.), somut olmayan kültürü (folklor, gelenekler, dil, bilgi vb.) ve doğal mirası (biyolojik çeşitlilik) içerir. Sürdürülebilir kalkınmada önemli bir rol oynayan kültürel miras; ekonomik, sosyal ve çevresel boyutları ile yaratıcı endüstrilerin etkinleştiricisi ve itici gücü olmuştur. Bu noktada kültürün sürdürülebilir olma durumu *-kültürel sürdürülebilirlik-* kavramı sorgulanmalıdır (Görsel 1).

Görsel 1: Kültürel Sürdürülebilirlik Diyagramı.



Kaynak: <http://www.dr-glennhole.org/wp-content/uploads/2020/05/sustainability-11-06437-g002.png>, (Erişim Tarihi. 11.08.2022).

Kültürel sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınma yolunda karşılanması gereken bir ön koşul, hatta temel bir konu olarak kabul edilmektedir. Buna rağmen

sürdürülebilir kalkınmanın genel çerçeveleri içinde teorik ve kavramsal anlayışı belirsizliğini korumaktadır. Kültürel sürdürülebilirliğin etkisinin belirlenmesi, kültür kavramının sürdürülebilir kalkınma bağlamında multidisipliner yaklaşımlar ve analizler yoluyla araştırılmasıyla mümkündür.

ARAŞTIRMANIN KAPSAMI, YÖNTEMİ ve ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Çalışma kapsamında sosyal öğrenme yoluyla aktarılan bir dizi fenomeni kapsayan kültürün tasarım alanındaki sürdürülebilir evrensel kazanımları ele alınmaya çalışılmıştır. Kültürel sürdürülebilirlik bakış açısı ile maddi ve manevi öğelerin tasarımda ne ölçüde etkili olduğu, yapılarında meydana gelen değişimler ve dönüşümlerin özgün bir değer oluşturma noktasındaki durumları, miras değerlerinin yönetiminde bir bilinç, farkındalık ve korumadaki etkinlikleri değerlendirilmiştir.

Çalışma; sürdürülebilir toplum gereksinimleri çerçevesinde kültürel özelliklerin tasarım kapsamındaki somut etkisini vurgulamak amaçlı nitel yöntem ile kurgulanmıştır. Görünür etkinin ortaya çıkmasında tasarım ve yaratıcılık kavramlarının birlikteliği yeni durumları ortaya çıkmasını sağlamış ve örneklem kültürel özellik taşıyan ticari ve sanatsal tasarımların Türkiye'deki popülasyonundan kasti olarak belirlenmiştir. Araştırmada kasti örneklem seçimi; bireyin ve toplumun kültürel gereksinimlerinin karşılanması, kültür varlıkları ile somut olmayan kültürel mirasın korunması ve ürün tasarımlarının sürdürülebilir kültürün birer ögesi haline getirilmesinde somut ve popüler örnekler teşkil etmesi bakımından önem kazanmaktadır. Temel amaç; tasarım çalışmalarında kültürel değerlerin özgün düşünceye bağlı görselleştirilmesi ve bu çerçevede sanatsal üretimler ile sürdürülebilir özellik gösteren bulguların ortaya konulmasıdır. Kültürel miras birikimi sayesinde toplumun sahip olduğu değerler haritasının çağdaş tasarımlardaki karakteristik kullanım özellikleri incelenerek kültürel iletişim ve farkındalık oluşturma çabaları ortaya konmaya çalışılmıştır.

KÜLTÜREL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİKTE MİRAS DÖNGÜSÜ

Kültürel özelliklerin sosyal politikaların yanı sıra pratik alanlara dahil edilmesinde en etkili uygulamaların değerlendirilmesi gereklidir. Sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkilerinin değerlendirmek için çeşitli araçlar ve göstergeler geliştirmek önemlidir. Bu bağlamda kültürel miras; *geçmişten bugüne ulaşmış, insanların sahiplik bağı içinde olmaksızın, sürekli değişim halinde olan değerlerinin, inançlarının, bilgilerinin ve geleneklerinin bir yansıması* olarak betimledikleri zengin kaynak grubudur.

Van der Aa'ya (2005) göre miras beş boyutta değerlendirilebilir. Soru başlıkları halinde kümelenen sınıflandırma sırası ile;

- *Hangi değerler?* (işlevsel miras değerleri),
- *Kimlere ait değerler?* (kişi veya grupla ilgili miras değerleri),
- *Nerede bulunan değerler* (ölçek düzeyi: yerel, ulusal ve küresel düzeydeki miras değerleri),
- *Hangi zamana ait değerler* (geçmiş, çağdaş veya geleceğe ait miras değerleri)
- *Benzersizlik değerleri* (istisnai veya genel özgün miras değerleri) şeklindedir (Monteiro vd., 2015, s. 157).

Değerler mirasın korunması ve muhafaza edilmesinin esas nedenidir. Thurley, İngiliz Mirası (EH) 2005-2010 stratejisinde “geçmiş geleceğimizin bir parçası yapmak” sloganını somutlaştıran, kültürel değerlerin bir miras döngüsü kavramsallaştırmıştır. Bu döngüde değer bir sonucu olarak koruma ve koruma olarak önemseme vurgulanmaktadır. Stratejisi; insanların tarihsel anlayışlarını geliştirmelerine yardımcı olmak, diğer insanların gündemine girmek, sürdürülebilir değişimi sağlamak ve teşvik etmeye yönelik planlanmıştır (Thurley, 2005, p. 26-27). Bu şekilde insanlar anlayarak mirasa değer verecekler, değer vererek ona bakmak isteyecekler, onu taşımak insanların ondan zevk almasına yardımcı olacak ve onu tanıdıkça ondan zevk almaya başlayacaklardır (Görsel 2).

Görsel 2: Kültürel Miras Döngüsü Diyagramı, Thurley, 2005.



Kaynak: Thurley, S. (2005). Into the future: our strategy for 2005—2010, *Conservation Bulletin English Heritage -- the first 21 years*. Vol 49, p. 26.

Mirasın paylaşılabilmesi için anlaşılması, değer verilmesi, önemsenmesi ve zevk alınması gerektiği fikrini *miras döngüsü* yönlendirir. Bu döngü bireylerin kültürel miraslarını keşfetmeye teşvik etmeyi umar ve böylece daha iyi anlaşılabilir, değer verilir, önemsenir ve bundan keyif alınabilir. Dolayısı ile miras döngüsü içindeki 4 ana başlıkta kültürel değerlerin -ayrılmaz bir bütün halinde- birlikteliği ana hatlarıyla belirtilerek kullanımı vurgulanır. Döngünün kültürel miras üzerindeki etkisi somut ve somut olmayan unsurlara göre farklılık gösterebilir. Somut kültürel miras varlıklarının kalıcı özellikleri bu döngüde işlev kazanabilir ancak her yaşayan şey gibi, somut olmayan kültürel miras da bir yaşam döngüsü takip etmektedir ve bu nedenle bazı unsurlar yeni ifade formlarını doğurduktan sonra kaybolmak durumundadır. Kaybolmanın nedeni bazı somut olmayan kültürel miras formlarının bahse konu mirasın ilgili topluluklarca alakalı, faydalı veya anlamlı görülmemesi olabilir.

“KÜLTÜREL MİRAS-SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK-TASARIM” İLİŞKİSİ

Kültürel değerlerin yüksek etkileşimde bulunduğu alanlar içerisinde sanatsal yapı ve tasarım olgusu yer almaktadır. Her toplumda kendi özgün kültürel değerlerini sanat üretimlerine aktarma eğilimi bulunmaktadır. Bir tür bilginin pratiğe aktarılması durumu olan bu üslup halk sanatlarında kümelenmiştir. Bu şekilde yerel toplumların halk sanatları milli özelliklerin somut nesnelere halinde görsel bir katalog sunmuştur. Estetik düşünce biçimi kültürel özellikler ile sentezlenerek sanatsal ifadeler dönüşmüş ve toplumsal üretimler oluşmaya başlamıştır. Bu düzen kültürel sürdürülebilirliğin sağlanmasında da etkili olmuştur. Sosyal yaşamda yer alan sahiplenme ve koruma içgüdüleri halk sanatlarının zengin arşivindeki kültürel taşıyıcıları oluşturmuştur. Bu şekilde geleneksel malzemeler, teknikler, biçimler, süsleme özellikleri ve işlevler taşınabilir kültür varlıkları haline gelmiştir. Kültürel özelliklerin özgün tasarım kalıpları haline gelmesi halk sanatı ürünlerine kimlik kazandırmış ve toplum yaşamına entegre edilmiştir. Süregelen bu sistem toplumsal kültürlerde sürdürülebilir faaliyetler zinciri halinde bilinçli olarak devam etmektedir. Geleneğin geleceğe aktarımı olarak da kabul edilebilen bu davranış biçimi; geçmiş, güncel ve gelecek ilişkisi ekseninde kültürel öğelerin sürdürülebilirliğini kontrol eden canlı bir mekanizmadır. Dolayısı ile halk kültürü içindeki bu doğal korumacı tavırlar kültürel sürdürülebilirlik için etkin birer faaliyet durumundadır.

Bu kapsamda zengin bir düşünce biçimi olarak tasarım kavramının sürdürülebilir uygulamalardaki etkinliği dikkat çekmektedir. Nesnelere ve insan arasındaki en temel iletişim kipi olan tasarım küresel dünyanın vazgeçilmez bileşenlerinden biri haline gelmiştir. Tasarlama eylemi bütününde bir yönetim sürecini içeren tasarım kavramı nesnel biçimlendirmenin ötesinde yaşamsal işlevler kazandırma amaçlı çalışan dinamik bir yapıdır. Sürdürülebilir kalkınmada maddi kültürün görünür

olmasında tasarım faaliyetlerinin etkisi büyüktür. Tasarım yetkinliği kapsamında kültürel öğeler -zihinsel ve fiziksel çevre içinde- anlamlı bir yaşam yaratmaya başlamış ve sürdürülebilir kalkınmada yararlı bir araç olarak ortaya çıkmıştır.

Tasarım sürecinde çoğu zaman kültürel bir özelliğin entegrasyonu değişiklik göstermektedir. Bu durum her zaman geleneksel öğelerden malzeme, teknik, yöntem ve süsleme özellikleri arasından bir veya birden fazla bulgunun değerlendirilmesine bağlıdır. Seçilen kavramlar bir taraftan biçimsel bir özelliğe nitelik kazandırırken, diğer taraftan da biçime anlam yükleme vasfı üstlenir. Dolayısı ile tasarım sürecinde sanat nesnesi kültürel bir anlatım ifadesine evrilmeye başlar. Bu değişim geleneksel kültüre ait özelliklerin kullanımı ile özgün gruplar oluşturmaya başlar. Gelenekselin yaygın etkisini artırmaya yardımcı bu süreçte tasarım yönetimi çok iyi planlanmalıdır. Ezberlenmiş biçimlerin yeni tasarımlarda doğru okunup okunmayacağı da sürecin doğru yönetiminde belirleyici bir etkidir.

Kültürel sürdürülebilirlik çatısında kullanılan en yaygın özellikler süsleme unsurlarıdır. Motifler, renkler ve kompozisyon biçimlerinin üslupları, hangi amaç için yeniden tasarlandıklarını ayırt etmede en önemli ölçüdür. Anlam yüklü motifler, kişinin evren ve tabiatı, dolayısı ile kendisini nasıl algıladığı ile ilişkili olan sözsüz iletişim dildir ve yeni tasarımlarda bu duyguların da aktarımı sağlanmış olur (Nas, 2012, s.1630).

Kültürel unsurlarda gözlenen “çeşitli yazı türleri, geometrik şekiller, bitkisel motifler, figürlerden (insan veya hayvan), günlük eşya motifleri/nesnelere, mimari form veya mukarnaslar, sembolik ve kozmik formlar” (Mülayim 1999, s. 80) dış dünyadaki (nesnel gerçeklik) bitki, hayvan, insan, eşya vb. unsurların yerini tutmakta ve onları nitelemektedir. Kültürel sürdürülebilirlik kapsamında kullanılan bu motifler başka bir şeyin (durum, eylem, varlık) yerini tutarak onu temsil etme vasfına sahip oldukları için, kültürel taşıyıcı rollerine ilaveten özgün tasarım değerleri ile de yeni kimlikler kazanırlar. Çünkü motifler, bir biçim olarak veya adıyla sözü edilen unsurların kendisi değil, bir yansıması şeklindedir. Bir diğer özellikleri ise, bir ileti/mesaj (bilgi) iletmek ve iletişim sağlayabilmektir. Varlık dünyasında (gerçeklik) yerini tuttukları unsurların çizgi ve renkle üretilmiş bir iletisi durumundadırlar. Bu ileti (mesaj) hem bir biçim hem de bir sözcük (motif adı) olarak tasarımcı ile o motifi gören kişi(ler) arasında iletişimin gerçekleşmesini sağlar (Karataş, 2017, s. 172). Tasarımcı geleneğin estetiğine bilinçli ya da bilinçsiz olarak uyum gösterirken çift yönlü bir katma değer de oluşturmaya başlar. Bu durum; geleneksel motifin biçimsel olarak yeni bir sanatsal içerikte yer alması ve anlam yükünün tekrar edilmesi ile belirginleşir. Esas olan gelenekselin özgün değeri yozlaştırılmadan tasarım sürecine dahil edilmesidir.

“Düzen içerisinde yaratıcılık ile biçim üretme süreci” (Conrads, 1991) olan tasarımın sürdürülebilir etkileri geleneksel motiflerin kullanımı ile farklı uyarlamalar ortaya çıkartır. Kültürel kanıt niteliği taşıyan motifler tasarım sürecinde çeşitli roller üstlenir. Tasarım sürecinde “her imge, yeniden yaratılmış ya da yeniden üretilmiş ve ilk üretildiği andan koparak saklanmış bir görünüm sergiler. Bu nedenle her imgede bir “görme biçimi” yatar” (Berger, 2006, s. 10).

Tasarımlarda kültürel özelliklerin özgün kullanımları birer tekrar ya da yaratıcı yeni bir yorum olarak sunulur. Ancak unutulmamalıdır ki; geleneksel motiflerin toplum yaşamında ait olduğu özel alanlar vardır. Bu alanlar motiflerin kültürel mekânlarıdır ve ait oldukları nesnelere işlevleri ve bu işlev üzerinden nesneye atfedilen anlam doğrultusunda inşa edilmişlerdir. Kültürel alanın dışına çıkartıldığında bağlamını ve taşıdığı anlamı kaybederek farklılaşmaya başlar ki ortaya çıkan durum özgün biçimin deformasyonuna yol açabilir. Gelenekselin güncel tasarımlarda kullanımında yönetilen sürecin kusursuz olması da bu noktada oldukça önemlidir. Motiflerin özel kimliklerinden sıyrılıp sıradan ve niteliksiz bir kopya haline gelen imgerelerde yer alması “kültürel yozlaşma” ya uğramalarına fırsat tanır. Bu nedenle; binlerce yıllık bir geçmişi olan ve üretildiği her toplumda çok çeşitli renk, şekil ve isim farklılıklarına sahip olan motiflerin tasarımlarda bir gösterge olarak özelliklerini ortaya koyabilmek çok zordur.

Bu zorluğun en önemli nedenleri sırası ile; “motiflerdeki biçim çeşitliliği, motiflerin “soyut form” veya “tanımsız figürler” olma özellikleri, motiflerin neyi simgelediğinin bilinemeyişi, motiflerin üretilme amacı ve anlam yükü konusundaki belirsizlikler, motiflerin biçim ve isimlerinin (gösteren ve göndergeler) yöreden yöreye değişiklik göstermesidir” (Karataş, 2017, s. 183).

Göstergebilimsel yaklaşıma göre, tüm nesnelere kendilerinden başka bir şeye atıfta bulunan göstergelere dönüşme potansiyeline sahiptirler. Bir nesne başka bir şeyi işaret eden gösterge yani başka bir toplumsal anlamın taşıyıcısı olabilir (Sankır, 2018, s. 526). Dolayısı ile özgün biçim karakteristik özelliklerinden koparak sahiplenilmiş ve sıradanlaştırılmış olur. Sonuç olarak; gelenekçi üslup gösteren tasarımlarında, gelenek ile çağdaş birleştirme ve yorumlama amacındaki öneriler de çelişkili yaklaşımlar içermeye başlar. Motiflerin kullanımına bağlı ortaya çıkan bu bilinçsiz tavırlar “ortak kültüre ait olanı kişiye ait olana” dönüştürme çabasında amatör yaklaşımlar sergiler.

Oysaki; geleneksel sanat biçimsel uyum, zanaat ve teknikte ustalık, düzen ile karmaşa arasındaki dengeli ilişki gibi bir dizi temel ölçüte sahip bir anlayışa sahiptir (Saehrendt & Kittl, 2014, s. 21).

Türk sanatının eklektik yapısı gereği geleneksel motiflerin zengin bir repertuarı bulunmakta bu da tasarımcılara engin bir esin kaynağı oluşturmaktadır. Günümüzde

pek çok sanat icrasında da kültürel temalı motiflerin hâlâ kullanılıyor olmasındaki neden buradan kaynaklanmaktadır. Kültürel miras ve geleneğin yansımalarıyla tasarımı biçimlendirme giderek çoğalan bir furya şeklinde devam etmektedir. Tasarım sürecini kolaylaştıran bir unsur olarak tercih edilen bu durum aslında kültür ve tasarım kimliği ilişkisinde detaylı analizler gerektirmektedir.

KÜLTÜREL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE YÖNELİK ÜRÜN TASARIMLARI

Fiil olarak ürün tasarımı, bir işletmenin ya da bireylerin müşterilerine satacağı yeni bir ürün yaratmaktır. Çok geniş bir katsayı ve yeni ürünlere yol açan bir süreç aracılığıyla fikirlerin etkili bir şekilde üretilmesi ve geliştirilmesidir (Morris, 2009, s. 22).

Ürün tasarım süreci; bir oluşumda kullanılan fikir üretiminden ticarileştirmeye kadar olan stratejik ve taktik faaliyetler dizisinden meydana gelmektedir.

Sistemik bir yaklaşımla ele alındığında, ürün tasarımcıları fikirleri kavramsallaştırır ve değerlendirir, bunları somut buluşlara ve ürünlere dönüştürür. Ürün tasarımcısının rolü, insanların kullanabileceği yeni ürünler yaratmak için sanat, bilim ve teknolojiyi birleştirmektir (Ulrich & Eppinger, 2016).

Ürün tasarımı bazı durumlarda endüstriyel tasarımla karıştırılır ve son zamanlarda hizmet, yazılım ve fiziksel ürün tasarımı içeren geniş bir terim haline gelmiştir. Endüstriyel tasarım, genellikle zanaat tasarımı ve ergonomi ile ilişkilendirilen sanatsal biçim ve kullanılabilirliği, malların seri üretimi için bir araya getirmekle ilgilenir (Morris, 2009, p.23).

Kültürel özelliklerin kullanılması ve sürdürülebilirlik kapsamında değerlendirilmesi özellikle güncel sanat ve tasarım anlayışında kültür kodlarının aktifleştirilmesi adına yapılan yaygın eylemler haline gelmiştir.

Evrensel bir tasarım yaklaşımı ile planlanan bu ürünler *tasarım odaklı düşünme* metodolojisi kapsamında *özgün* ve *kullanışlı* olmak üzere iki önemli kritik özellik üstünde şekillenmektedir. Anlamlı ve etkili çözümlere ilham vermek için bu iki özeliğin dayanağı ise; inovasyon ve yaratıcılıktır.

Bu noktada kültürel değerlerin tasarım kuramı içinde kullanılması, özgün ve sürdürülebilir ürün tasarlamaya yönelen önemli adımları oluşturacaktır.

Görsel 3'te yer alan tasarımlar ilhamını Gaziantep'in geleneksel kumaşı kutnudan alan *Kutnia* markasına ait kadın giysi parçalarından oluşmaktadır. Yöresel ve geleneksel olan bir el sanatının malzeme, teknik ve süsleme özelliklerinin çağdaş yaşama kazandırılması adına önemli bir faaliyettir.

Markanın tasarım fikri geleneksel bir el sanatı bütününde şekillenmiş olsa da yerel kültür değerlerinin bazı yönlerini temsil eden nesnelere, kültürün doğası olarak algılanan norm ve ideallerin de yenilikçi bir konsept oluşumunda kullanıldığını göstermektedir. Ev ve giyim eşyalarından oluşan koleksiyonlarda yerelden evrensel bir bakış açısı benimsendiği gözlenmektedir. Bölgenin kültürel simgelerinin sıklıkla yer aldığı tasarımlarda -gelenekten geleceğe- işlev ve estetik için tasarım anlayışı ile yeni bir biçimlenme süreci belirginleşmektedir (Görsel 3).

Görsel 3: Kutnia Markası Kadın Giysi Tasarımları, 2022.



Kaynak: <https://www.kutnia.com/tr/kategori/alisveris/kadin/elbise>, (Erişim Tarihi: 22.08.2022.)

Görsel 4'te bulunan tasarım ürünleri, 1999'dan beri Osmanlı temalı koleksiyonlar çıkaran Paşabahçe Mağazalarının Tarih-Kültür-Cam Koleksiyonlarında yer alan *Kayıp Hazine*ler adlı 14. koleksiyona aittir. Koleksiyon Anadolu topraklarında yapılan arkeolojik kazılarda ortaya çıkan kültürel miras değerlerinden yurt dışına götürülen bölümü ilham alınarak oluşturulmuştur. "İnsanlığın ortak mirası kültür varlıklarının sergileneceği en anlamlı yer kendi vatanıdır" manifestosu ile tanıtımı yapılan koleksiyonda Hititler, Likyalılar, Karyalılar, Urartular, Doğu Romalılar,

Selçuklular ve Osmanlılar gibi Anadolu’da en parlak dönemini yaşamış uygarlıklara ait kültürel simgeler sınırlı üretim cam işçiliğinde yeniden tasarlanmıştır. Tasarım sürecinin başlangıç noktası, sosyal bir sorumluluk projesine dayanmaktadır. Kayıp hazineler koleksiyonu oluşturulurken, Anadolu topraklara ait tarihi eserlerin zamanla bulunacağı ve geri döneceği inancıyla yola çıkılmış ve özgün tasarımlar ile yurt dışına götürülen tarihi eserler için farkındalık sağlanması, geri alınan eserlerin değerini bilerek kültür varlıklarına sahip çıkma bilincinin yaratılması ve mirasçılar olarak mevcut eserlere gerekli koruma bilinci ile yaklaşılması amaçlanmıştır. Doğrudan tasarıma dâhil edilen kültürel simgeler, tasarı bütününe güzellik katmanın yanında tarihi bir boyut da katmaktadır. Form/biçim, motif/sembol gibi kültürel unsurların yaratıcı biçimde kullanıldığı tasarım ürünlerindeki özgün değer zengin Anadolu kültür mirasının yansıtılmasında da önemli bir tanıtım hareketidir (Görsel 4).

Görsel 4: *Kayıp Hazineler Koleksiyonu* Paşabahçe, 2021.



Kaynak: https://www.pasabahcemagazalari.com/data/katalog/kayip-hazineler_001.pdf, (Erişim Tarihi: 18.08.2022).

Görsel 5’teki tasarım çağdaş sanatın genç temsilcilerinden Murat Palta’nın *Kwom 2* adlı eseri yer almaktadır. Palta, Osmanlı minyatür sanatının geleneksel üslubundan yararlanarak resimlerini popüler kültür unsurlarıyla ele almaktadır. Özgün

tasarımlarında bir yandan geleneksel minyatür sanatını bir illüstrasyon etkisiyle yeniden yorumlarken, öte yandan çalışmalarını uluslararası arenaya taşıyarak geleneksel olanı yeni formlarında sunmaktadır (Görsel 5).

Konuları güncel hayatın dokusundan alarak önemli bir değişikliğe imzasını atan sanatçı, konu seçimindeki cesareti, kullandığı malzemeler ve renk seçimlerinde de göstermektedir. Eserlerinde popüler kültür fenomenlerini kullanarak yeni bir dil yaratmıştır. Murat Palta geleneksel nakkaşlar gibi kendi güncel döneminin olaylarından esinlenmiş, edebiyat ve sinema sanatlarını da irdeleyerek resimlerine kültürel bir sentez biçiminde aktarmıştır. Kompozisyonlarındaki kahramanları yeniden yorumlayarak kara mizahla günceli yansıtmaktadır (Tuna, 2021, s. 149).

Görsel 5: Kwom 2, Murat Palta, 2021.



Kaynak: <https://www.studiomercado.com/post/diyalog-murat-palta-minyatur-sanatcisi>, (Erişim Tarihi: 23.07.2022).

Görsel 6'da bulunan tasarım ürünleri, *Mehry Mu x Yorganlar Fora* sloganı ile ortaya çıkan bir tasarım iş birliğidir. Yok olmaya yüz tutmuş bir gelenek güncel bir trend olan kültürel sürdürülebilirlik kapsamında öne çıkarılarak, geleneksel Türk yorgan zanaatını çağdaş çanta tasarımlarına taşıyan bir üslup sergilemektedir. Anadolu'da çeyizlerin vazgeçilmezi olan el işçiliği yorganların ve yorgancılık

zanaatının mevcut durumuna bir farkındalık yaratmak adına harekete geçirilen tasarım projesi, kültürel mirası çağdaş bir el işi çanta koleksiyonunda canlandırmak ve böylece gelir gücü tehlike altındaki halk sanatı ile zanaat ustalarına destek çıkmak amaçlı gerçekleştirilmiştir.

Çanta tasarımları geleneksel malzemeler ve teknikler ile zanaatkarlar tarafından hazırlanmıştır. Mavi, yeşil, sarı ve kırmızı saten ipek kumaştan yapılan tasarımlar üzerinde yonca yaprağı, yıldız, gökkuşağı gibi yorganlarda kullanılan motifler öne çıkmakta ve çantalar gerçek Türk yorganlarından kesitleri çağrıştırmaktadır.

Görsel 6: Mehry Mu x Yorganlar Fora Koleksiyonu, 2020. .



Kaynak: <https://i.elle.com.tr/dbimage/57b97368-445b-4951-90d8-4dae1f591366-mehry-mu-.jpg>, (Erişim Tarihi: 12.08.2022).

Görsel 7’de, moda tasarımcısı Başak Cankeş’in Ballerina’s Hidden Dream (Balerin’in Gizli Rüyası) isimli koleksiyonunu ait giysi parçaları yer almaktadır. Cankeş, çocukluk hayali olan balerin olma isteği, Edgar Degas’ın tabloları ve Kütahyalı çini sanatçılarının motif kreasyonlarından ilham alarak tasarladığı koleksiyonunda oldukça eklektik bir yapı sergilemektedir. Sloganı, *Akdeniz kültürü, değişken dokuma teknikleri ve akılcı üretim* olan tasarımcı hızlı moda hedefinden uzaklaşarak sanatın desteklenmesini sağlayacak bir eser geliştirmeyi amaçlamıştır.

Türk kültürünün zenginliği ve çoğalmasından ilham alan tasarımcı, koleksiyonda sanatçı ve zanaatkarlarla iş birlikleri yaparak çok ünlü İznik seramiklerindeki motifleri (2016'da İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Mirası olarak listelenmiştir) özgün anlatım biçimi ile yeniden yorumlamıştır. Türk süsleme sanatında bolluğun ve refahın sembolü olan nar motifi koleksiyondaki en etkili biçimsel unsur haline gelmiştir. Tasarımlarını birer giyilebilir sanat eseri formunda tasarlayan Cankeş, minyatürleri ve seramiği geleneksel sergi alanlarından özgürleştirerek onları gündelik giyim alanlarında da kullanabilmek düşüncesi ile koleksiyonunu gerçekleştirmiştir.

Görsel 7: Ballerina's Hidden Dream, Başak Cankeş, 2020.



Kaynak: <https://www.bashaques.com/ballerinas-hidden-dream/>, (Erişim Tarihi: 23.08.2022).

Görsel 8'deki tasarımlar Luna Merdin markası tarafından Göbeklitepe'den günümüze ulaşan sembollerin altın ve gümüş takı parçalarında kullanıldığı kültürel sürdürülebilirliğe yöneliktir.

Binlerce yıllık bir masal bu sloganı ile hareket eden marka, insanlık tarihinin başlangıç noktası olan Mezopotamya topraklarının doğasını, verimliliğini ve yaydığı güçlü dişil ve eril enerjiyi tasarladığı aksesuarlarla yaşatmayı amaçlamaktadır.

Kuyumculuk zanaatının geleneksel tekniklerini yeni ve çağdaş formlarda sunmaya çalışan marka koleksiyonlarında kullandığı motiflerin çizimlerini ve anlam yüklerini müşteriye sunarak kültür aktarımında bilinçli bir rol model olma vasfını sürdürmektedir (Görsel 8).

Görsel 8: Göbeklitepe Koleksiyonu, Luna Merdin, 2020.



Kaynak: <https://lunamerdin.com/tr/7-gobeklitepe-koleksiyonu>, (Erişim Tarihi: 06.08.2022).

SONUÇ

Çalışmada özellikle titizlikle seçilen kültürel kimliği ile özgün nitelikli ve marka değeri olan tasarım ürünlerine yer verilmiştir. Kültürel unsurların modern yaşam ile ilişkisini irdeleyen tasarımlar değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu ürünler gerek tasarımları gerekse işlevleri bakımından geleneksel kodlar ile donatılmış birer “kültürel eşya” niteliği taşımakta ve kültürel sürdürülebilirliğe hizmet etmektedirler. Bu çerçevede ortaya çıkan tasarımlarda *yerelden yola çıkarak evrensele ulaşma* gayretinin genel bir tavır olarak benimsendiği görülmektedir.

Kültürel mirasın zengin yelpazesinden seçilmiş unsurları *redesign* (yeniden tasarım) yoluyla yaşama dahil eden bu tasarımlar konseptleri ile yerel ve küresel kültür ilişkisinin sorgulanmasına da aracı olmaktadır. Tasarımcılar tarafından kültürel mirasın aktifleştirilme çabaları ile ortaya çıkan özgün ürünlerin orijinal ve yenilikçi üslupları, belirgin fark yaratarak çağdaş miras değeri taşıyan nitelik kazanmıştır. Ayrıca özgün tasarım fikirlerinde eski anlamlar eriyerek, yeni anlamlar oluşmaya başlamıştır. Ancak çalışma örneklemini dışında genel popülasyona bakıldığında belirli bir tasarım karakteri oluşturulmasında birtakım eksiklikler bulunduğu da tespit

edilmiştir. Bunlar; tarihi süreç ve kültürel miras kapsamında bilgi eksikliği, kullanılan motiflerin kimlik ilişkilerine uyumsuz tasarım önerileri, bağlama yönelik tasarım çözümü üretmenin yanlış yorumlanması, kullanılan geleneksel öğelerin tasarımı kitsch hale getireceği kaygısı ile mevcut kültürel unsurların tasarım kalıplarının bazı özelliklerinin değiştirilerek tekrarlarının aynen ortaya konulması, teknolojiyi kullanmadaki yetersizlikler, alan ile ilgili kuramsal bilgi eksikliği, tasarımcının etik ve sosyal konularda taşıması gereken sorumlulukları net olarak kavrayamaması gibi problemlerdir. Bu tür eylemler sonucu ortaya çıkan tasarımlar kültürel değerlerin yozlaştırılmasına sebebiyet vermektedir. Bununla birlikte çağdaş sanat ekolleri içinde belirgin hale gelerek, kimlikli ve özgün anlatım biçimlerine ulaşmada önemli karşıt örnekler oluşturmaktadır. Kültürel sürdürülebilirlik adına ortaya çıkan bu tasarım faaliyetleri giderek çoğulcu bir yaklaşım haline gelerek, kültürel esinlenmeye bağlı tasarım olarak anılan melez ürünler de ortaya çıkmaya başlamıştır.

Sanatın kendine özgü bir hafızası olduğu ve bu hafıza içerisinde insan bilincinin ve toplumsal süreçlerin, kültürlerin değişimini takip etmenin mümkün olduğu bilinmektedir. Dolayısı ile; konu kapsamındaki güncel durumun geleceğin tarihini oluşturduğu düşünüldüğünde, tasarım alanında bir tekrarlama hafızasının hâkim olduğu gözlemlenecektir.

Sonuç olarak ele alınan problemde ürünlerin ve markaların milli olması Türk tarihinin ve kültürel katmanlarının tanıtımında ve küresel ekonomideki payının büyütülmesinde şüphesiz etkili adımlardır. Özgür ve özgün tasarım kavramına ve bunu endüstriyel alandaki üretim sürecine aktaran gelişim ve değişimlerin ülkemizdeki tasarım kültürü sürecine önemli olumlu katkıları bulunmaktadır. Yerel sanatların bünyesindeki geleneksel özelliklerin zengin bir yelpaze olduğu düşünüldüğünde bu görsel hazinenin uzun süre sanatçı/tasarımcıyı beslemeye devam edeceği düşünülmektedir. Geleneksel özellik sergileyen unsurların tasarım sürecinde üstlendikleri misyon ve kültürel sürdürülebilirlik amacı kapsamında sunulan vizyonun da tartışılması gereklidir. Bu bağlamda kültür kavramının eleştirel olmayan kullanımı (düne, geçmişe ait donmuş kalıplar gibi yaklaşmak), kültürel kalıcılık ya da süreklilik ile kültürel değişme kavramları karşısındaki/arasındaki konumu bir sorun yaratabilir. Bu sorun, toplumsal yeniden üretim ve toplumsal değişme kavramları başlığı altında disiplinlerarası bir boyutta ele alınmalıdır.

Yazar Katkı Oranı Ve Çıkar Çatışması Beyanı: Makale tek yazarlıdır. Katkı oranı %100 yazara aittir. Herhangi bir kurum veya kişi ile potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Etik Beyanı: Çalışma örnekleminde yer alan görsel materyaller; fikir ve sanat eserleri için telif hakları düzenlemelerine uygun olarak hiçbir şekilde değiştirilmeden ve

herhangi bir ticari amaç olmadan sadece bilgilendirme amaçlı olarak buldukları web adresleri ile metin içerisinde yer aldıkları için etik kurul onayı alınmamıştır.

KAYNAKÇA

- Berger, J. (2006). *Görme biçimleri*, İstanbul: Metis Yayıncılık.
- Conrads, U. (1991). *20. Yüzyıl mimarisinde program ve manifestolar*. İstanbul: Şevki Vanlı Vakfı Yayınları.
- Karataş, M. (2017). Bir gösterge türü olarak türk yanırları (Motifler) The motifs as a type of semiotics, *Dil Araştırmaları*, Bahar 2017/20, 167 – 185.
- Macionis, J. J. & Gerber, L. M. (2011). *Sociology*. Toronto: Pearson Prentice Hall, ISBN 978-0-13-700161-3. OCLC 652430995.
- Monteiro, V., Painho, M. & Vaz, Eric (2015). “Is the heritage really important? A theoretical framework for heritage reputation using citizen sensing”, *Habitat International*, Volume 45, Part 2, January 2015, 156-162, <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.06.022>.
- Morris, R. (2009). *The Fundamentals Of Product Design*. AVA Publishing. ISBN 978-2-940373-17-8.
- Mülayım, S. (1999). *Yüzyılın kültür ve sanat kronolojisi*, İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Nas, E. (2012). Konya Yöresi El Sanatlarında Anlam Yüklü Motiflerin Halk Diline Yansıması, *Turkish Studies - International Periodical for The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, Volume 7/1 Winter 2012, P.1619-1633, Turkey.
- Oğuz, E. S. (2011). Toplum bilimlerinde kültür kavramı, *Edebiyat Fakültesi Dergisi*. 28 (2), 123-139.
- Saehrendt, C. & Kittl, S.T. (2014). *Bunu bende yaparım! Modern sanat kullanma kılavuzu* (çev. Z.A. Yılmaz) İstanbul: Sanat ve Kuram Yayınları.
- Sankır, H. (2018). Gündelik nesnenin sanatsal dönüşümü: Sıradan nesnelerin sanat eserine dönüşüm süreci üzerine sosyolojik bir değerlendirme. *Journal of History Culture and Art Research*, 7(5),524-543.[doi:http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v7i5.164](http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v7i5.164).
- Sharma, A. & Malhotra, D. (2007). *Personality And Social Norms*, New Delhi (India): Concept Publishing Company.

Thurley, S. (2005). Into the future: our strategy for 2005—2010, *Conservation Bulletin English Heritage -- the first 21 years*. Vol 49, 26-27.

Tuna, S. (2021). Kültürlerin keşişim noktasında minyatür sanatının sinemasal bağlamda yorumlanması: Murat Palta minyatürleri, *ART/icle: Sanat ve Tasarım Dergisi*, 1 (1), Haziran 2021, 139-168.

Tylor, B. E. (1877). *Primitive Culture. Researches Into The Development Of Mythology, Philosophy, Religion, Language, Art and Custom*, Vol 1. New York: Henry Holt and Company.

Ulrich, K. T. & Eppinger, S. D. (2016). *Product design and development* (6th Edition). New York: McGraw-Hill Education.

Uygur, N. (2006), *Kültür Kuramı*, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Van der Aa, Bart. J. M. (2005). *Preserving the heritage of humanity? Obtaining world heritage status and the impacts of listing*. Unpublished thesis. University of Groningen.

GÖRSEL KAYNAKLARI

Görsel 1. <http://www.dr-glennhole.org/wp-content/uploads/2020/05/sustainability-11-06-437-g002.png> (Erişim Tarihi: 11.08.2022).

Görsel 2. Thurley, S. (2005). Into the future: our strategy for 2005—2010, *Conservation Bulletin English Heritage -- the first 21 years*. Vol 49, p. 26.

Görsel 3. <https://www.kutnia.com/tr/kategori/alisveris/kadin/elbise> (Erişim Tarihi: 22.08.2022).

Görsel 4. <https://www.pasabahcemagazalari.com/data/katalog/kayip-hazineler-001.pdf>, (Erişim Tarihi: 18.08.2022).

Görsel 5. <https://www.studiomercado.com/post/diyalog-murat-palta-minyatür-sanatcisi>, (Erişim Tarihi: 23.07.2022).

Görsel 6. <https://i.elle.com.tr/dbimage/57b97368-445b-4951-90d8-4dae1f591366-mehry-mu-.jpg>, (Erişim Tarihi: 12.08.2022).

Görsel 7. <https://www.bashaques.com/ballerinas-hidden-dream/>, (Erişim Tarihi: 23.08.2022).

Görsel 8. <https://lunamerdin.com/tr/7-gobeklitepe-koleksiyonu>, (Erişim Tarihi: 06.08.2022).

Yayın Geliş Tarihi: 18.10.2022
Yayına Kabul Tarihi: 16.12.2022
Online Yayın Tarihi: 28.12.2022
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1190923>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 24, Özel Sayı, Yıl: 2022, Sayfa: 100-130
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

ASSESSMENTS ON THE EUROPEAN GREEN DEAL AND EU TAXONOMY

Gökben GÜNEY*

Özgür SARAÇ**

Abstract

The sustainable development perspective, that left its mark on the 21st century, has significantly affected global economic policies and investment strategies. The linear economy approach, which left its mark on the process from the existence of capitalism to the 1970s, when environmental awareness increased, was completely interrupted by the economic contraction created by the Covid-19 process and left its place to circular economies. In this context, the European Green Deal published in 2019 is a circular economy roadmap that puts global environmental goals at the center of the economy and thus aims to increase the efficient use of resources. In the same year, the European Commission adopted the EU Taxonomy to integrate its financial system in line with its cyclical economic, social and environmental targets. EU Taxonomy aims to reveal environmentally compatible-incompatible activities in global financial markets with the rules it brings to EU financial market instruments. At the same time, Taxonomy aims to eliminate transaction costs, green laundering and information asymmetry caused by economic activities incompatible with sustainable cyclical activities.¹

Keywords: *Linear Economy, Circular Economy, European Green Deal, Sustainable Economic Growth, EU Taxonomy.*

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Güney, G. & Saraç, Ö. (2022). Assessments on the European Green Deal and EU Taxonomy. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" Özel Sayısı, 100-130.

* Doktora Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0002-2567-1068, guneygokben@gmail.com.

** Doç. Dr. Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, ORCID: 0000-0001-8029-6646, ozgur.sarac@deu.edu.tr.

¹ Bu çalışma 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulmuş olan bildirinin makale formatına dönüştürülmüş olan halidir. Bu çalışma için etik kurul izni gerekmemektedir.

AVRUPA YEŞİL MUTABAKATI VE AB TAKSONOMİSİ ÜZERİNE DEĞERLENDİRMELER

Öz

Yirmi birinci yüzyıla damgasını vuran sürdürülebilirlik, küresel ekonomi politikalarını ve yatırım stratejilerini önemli ölçüde etkilemiştir. Kapitalizmin var olduğu süreçten çevresel bilincin arttığı 1970'lere kadar olan sürece damgasını vuran doğrusal ekonomi yaklaşımı, Covid-19'un yarattığı ekonomik daralmayla tamamen sekteye uğramış, yerini döngüsel ekonomi yaklaşımına bırakmıştır. Bu bağlamda 2019 yılında yayınlanan Avrupa Yeşil Mutabakatı, küresel çevresel hedefleri ekonominin merkezine koyan ve böylece kaynakların verimli kullanımını artırmayı amaçlayan bir döngüsel ekonomi yol haritasıdır. Avrupa Birliği Komisyonu, aynı yıl döngüsel ekonomik, sosyal ve çevresel hedefleriyle uyumlu olarak finansal sistemini de entegre edecek şekilde AB Taksonomisini kabul etmiştir. AB Taksonomisi, AB finansal piyasa araçlarına getirdiği kurullarla küresel finansal piyasalarda çevreyle uyumlu/uyumsuz faaliyetleri ortaya çıkarmayı hedeflemektedir. Aynı zamanda Taksonomi, sürdürülebilir döngüsel faaliyetlerle uyumsuz ekonomik faaliyetlerin neden olduğu işlem maliyetlerini, yeşil aklamayı, bilgi asimetrisini gidermeyi amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Doğrusal Ekonomi, Döngüsel Ekonomi, Sürdürülebilir Ekonomik Büyüme, Avrupa Yeşil Mutabakatı, AB Taksonomisi.

INTRODUCTION

Twenty first century indicates the period that we henceforth started to reach the border of resource consumption. The World Bank in their 2018 report predicted that yearly municipal solid waste global consumption will reach 3,40 billion tons from 2 billion tons by 2050 (Worldbank, 2018). The comparison that is being made is impressive when the positive correlation between income level and waste amount is taken into account. Such that, in the report it is being predicted that while daily waste production in high income countries will increase 19 percent, it will increase 40 percent or more in low- and middle-income countries. In the circular economy model, which is presented as a solution to this problem, the principles of the waste management hierarchy are applied at every stage from the production stage to the consumption stage.

Considering high-income countries are predominately located in Europe, the studies of EU member states towards circular economy are important. It can be said that studies on sustainable growth and waste management prepared by the EU Commission accelerated after the 2008 crisis. "Europe 2020: A European Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth" report, which sets out the ten-year development vision for the 2010-2020 period, is the first study that the vulnerabilities of the linear economy are decisive in terms of growth and development. Following this study, "Roadmap to a Resource Efficient Europe", in which key sectors for sustainable production and consumption were determined was published in 2011 by the European Commission and it was aimed at increasing

resource efficiency nationally and internationally. EU, starting with the principle of “less waste, more value” accepted fifty-four implementations within the scope of the first “Circular Economy Action Plan” in 2015. EU took a concrete step in 2019, with the publication of the “European Green Deal”, and make a commitment of net-zero greenhouse gas emissions until 2050, separating economic growth from resource destruction, and providing subsidies and technical assistance to sectors that may be adversely affected by the transition to green economy with the “Just Transition Mechanism”. The last step taken by EU towards sustainable growth is “EU Taxonomy”, which highlights sustainable investment opportunities in the capital market in 2019 (EC, 2020_{URL 20}).

Firstly, the study aims to reveal the national and international regulations that have come to the fore in recent years and combine the circular economic approach with environmental sustainability. Secondly, the study provides a framework of practice examples to increase global benefit for countries that want to establish and develop circular economic standards. Thirdly, The European Green Deal and EU Taxonomy, which stand out in circular economic approach of the European Union and are thought to create major changes in international trade and finance structure, are included.

CIRCULAR ECONOMY

Increasing global environmental awareness since the 1990s makes national and international sustainability an imperative goal of economic growth and development. While the perspective of sustainable development, which will leave its mark on the twenty-first century was started to be developed in the international conjuncture, it was deemed insufficient because industrial ecology only deals with the industrial sector and neglected other sustainability dimensions, especially the socio-ecological dimensions.

The circular economy is a production and consumption model that includes repairing, recycling and keeping existing raw materials and products in-service as much as possible. The circular economy, which was first mentioned by K. E. Boulding (1966) in the study named “Economics of the Coming Spaceship Earth”, with the metaphor of *spaceship*, is now on the agenda of developed and developing countries. Two types of economy are fictionalized in the study. These are *the cowboy economy* and *the spaceship economy*. The economy, that is defined as the open economy of the past and where resources are seen as unlimited and exploited, is the cowboy economy. As for the spaceship economy, which is defined as the closed economy of the future, it describes the circular ecological system in that the extraction and pollution of resources is limited, and the existing inputs are constantly reused and recycled (Boulding, 1966, p.4). On the other hand, B. Commoner (1971) included four ecological rules that he associated with

thermodynamics in his work called "The Closing Circle" (Commoner, 1971, pp.16-24).

1st Rule: Everything Is Connected to Everything Else: An ecosystem consists of multiple interconnected parts that interact on each other. The cycle that is called the law of internal dynamic equilibrium, is considered to be spontaneous in nature. In Cybernetic¹ systems the route is not rigid but flexible. But external intervention can turn this effect into a harmful one. It is possible to understand this situation mostly by looking at the population of living species. For example, when there are many rabbits, the lynx develops, as the lynx develops, the number of rabbits decreases and after a while both become scarce. The decrease in the lynx population causes the rabbit population to start increasing again.

2nd Rule: Everything Must go Somewhere: According to the law of conservation of matter, which is one of the laws of physics, "what exists does not cease to be existed, what does not exist cannot be created". This can be interpreted in terms of ecology as "waste by one organism is food for another". For example, while the carbon dioxide produced by animals is the food of plants, the oxygen produced by plants is the vital need of animals. It's important to know where everything is going here. Undoubtedly, resources that are fully recyclable and have minimal external damage to the environment are sustainable.

3rd Rule: Nature Knows Best: Even the claim that human rule over nature and exploited it by the claim of basic needs such as food, clothes, shelter, communication is real, the nature is full of obscurities and unpredictability. Nature somehow managed to survive until today. Just as the continuity of man depends on the continuity of nature, the fate of natural life also depends on the activities of humanity.

4th Rule: There Is No Such Thing as a Free Lunch: In ecology, such as it is in the economy, every gain has a price. This ecological law concretizes the three laws that preceded it. Accordingly, when something is borrowed from nature, the thing that was removed from the equation must be replaced. Humanity cannot avoid paying this price, one can only delay it.

In today's world, rapid population growth and uncontrollable global market instabilities cause environmental problems to acquire a global dimension and make it necessary to solve ecological problems in a reasonable way. The first years of the 1970s were the years of high energy prices and high unemployment. The increase in resource costs in all areas of the economy creates a motivation towards reusing what is available, recycling what cannot be reused, repairing what is broken, and reproducing what cannot be repaired. These years also bring the closure of an era

¹ Cybernetics, which is derived from the Greek word *kybernétes* (steerer) and is also known as the science of guidance today, is a science that examines the control and management of all complex systems, animate and inanimate.

into agenda: The target of GDP growth, which was the only rule of economic growth before, is replaced by the protection and continuity of existing opportunities with the circular economic approach (Hysa et al, 2020, p.3-4).

There are three basic strategies for industrial ecology's resource cycle such as: (i) slowing down resource cycles, (ii) closing resource cycles, and (iii) narrowing resource cycles. It includes all kinds of services and designs for slowing down resource cycles and using products for a longer period of time. This ensures the product lifecycle to be as long as possible (Bocken et al, 2016, p. 309). Closed cycles include a five-dimensional process as: (1) use, (2) innovation, (3) natural resources, (4) production, (5) distribution. The dimension of use is controlled by the buyers/owners/consumers of the product or the short-term managers who hold the ownership and sell the products as a service. Decisions on reuse, repair and remanufacturing of products are made here. After the decision is made, the innovation dimension is being passed to. In order for the products used to be "like new", the separation process is designed and recycling strategies are developed in the innovation dimension. In terms of natural resources dimension, natural resources such as water and energy, which are expected to provide maximum benefit and minimum harm to the environment, are supplied in order to enter the production process. Renewing used products is important as it reduces the waste of resources and waste that results from making it from scratch. At the production dimension, resource losses are tried to be compensated by making use of industrial symbiosis. In the distribution dimension, ownership passes from the producer to the consumer with the sale (Stahel, 2016, p. 436). Closed cycles are more inclusive as they can encompass a wider range of products than other resource cycles. These cycles form the infrastructure of today's sustainable economic model. Shrinking cycles aim to use less resources per product in order to increase resource efficiency (Bocken et.al, 2016, p.309).

The circular economy is the key to sustainable growth and development. Extending the shelf life of products with innovative methods and designs, introducing new products to the market by providing less resource input with the feature of re-usability increases resource efficiency. In this context, the main features of the circular economy can be listed as follows; being inclusive, ensuring resource efficiency, being durable, having sustainability (UNIDO, 2017).

Circular economy model applications are being addressed at national and international level and the model is tried to be placed in an institutional framework through both national and international regulations.

NATIONAL REGULATIONS TOWARDS CIRCULAR ECONOMY

It is almost impossible to determine a universal roadmap with the same methods in developed, developing and underdeveloped countries for the circular economy, which has a geographically, socially and politically variable structure,

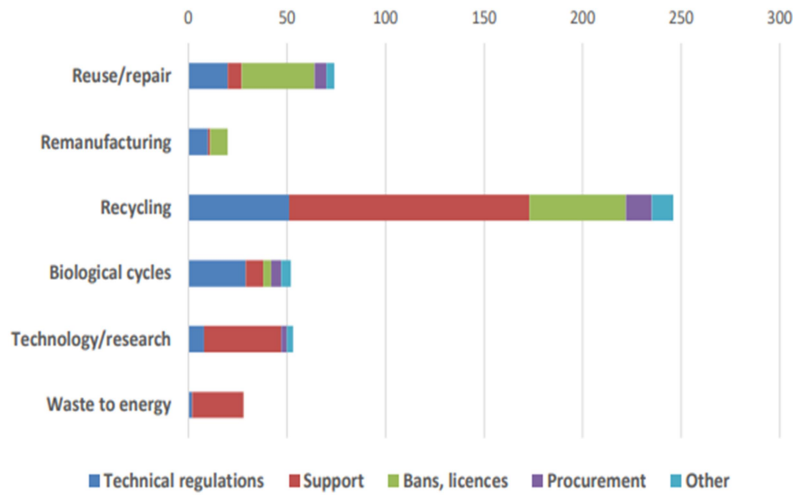
that can be applied simultaneously. However, in the global economic conjuncture, where global parameters significantly affect national policies, a change towards the circular economic model is inevitable.

The circular economy addresses resource use with a sustainable approach and aims to increase global benefit. However, the benefits of the circular economy to developed countries with high capital power may exceed the benefits it provides to developing and underdeveloped countries. While developed countries reduce their dependence on imported inputs and products with the 3R principle (re-use, repair-, re-cycle) practices in resource use, developing countries, which are their suppliers, may experience reduce in demand. Also, the lack of information and technology that can accelerate the circulation in developing countries contributes to the fact that environmental awareness in these countries is low compared to developed countries and their solid waste management is weak. However, developing countries also suffer from rapid population growth, rapid industrialization, deforestation, water scarcity and pollution, etc., so their demand for natural resources is constantly increasing, they need a circular economic model. Besides, sustainable energy supply also helps strengthen national security. The circular economy model is ready to provide benefits regardless of the capital accumulation of countries for these and many similar reasons (UNIDO, 2017, p. 6).

In the period from the 1980s to the present, more than two hundred and fifty multilateral environmental agreements, most of which include developed countries, have been signed. Twenty of these are at a level that can affect international trade (Steinfatt, 2020, p. 3). The increasing interest in the circular economy requires national and international trade policies that are designed and implemented in this direction. Because the development of international circular economic standards creates an environment where products that comply with these standards will be demanded, and those who do not will be excluded from the market. The policies and measures taken towards the circular economy differ significantly depending on the national priorities of the countries. According to the World Trade Organization (WTO), the measures specified in the reports² of the countries for the period between 2009 and 2017 clearly show this situation. Measures taken in country reports are categorized as technical regulations, government aids, prohibitions, licenses, supplies and said government aids are classified as grants, direct payments, loans, income and interest support. In addition, the focus of the measures that are being taken are also indicated separately.

²The report concerns about three hundred and seventy measures taken by sixty-seven WTO members. In terms of development level, developing members of the WTO represent about 55 percent of measures for cyclical economic activities. The share of measures taken by developed countries is 41 percent, and the share of measures taken by underdeveloped countries is 4 percent.

Figure 1: National Measures About Circular Economy
(Number of Measures Notified to the WTO (2009-2017))



Source: (Steinfatt, Measures Related to the Circular Economy, 2020, p. 5).

As can be seen from (Figure 1), recycling among the measures taken by national governments constitutes more than half of the total measures taken and the general measures that are being taken are incentives. The use of incentives in technology/research and energy waste is very common. Among the measures related to the circular economy, re-use also has a certain place.

Among the successful country practices within the scope of the circular economy, China is one of the first countries to work on a national scale. With a population of approximately 1.4 billion as of 2021, the country is the world's most populous country and the largest producer of plastic waste³. It has been stated with the strategic energy plan prepared for the first time in 2005 that, serious measures will be taken in order to save energy and water with a circular approach in the country that has come to the limit of natural resource use (NDRC, 2021). The Circular Economy Development Law, accepted in 2008, referred to the priority of implementing the circular economy in a technically appropriate, economically rational and resource-conserving way (Worldbank, 2021). In the Thirteenth Five-

³China accounts for about 1/3 of global plastic waste production. In 2018, revenue from the plastic products industry was over US\$ 468 billion. With the bans brought in China, personal plastic waste consumption has been reduced compared to other countries, but the increase in plastic waste consumption has not been prevented. See; (Statista, 2021).

Year Development Plan, which was recently published after this law that the institutions and rules for the functioning of the circular economy were determined, the objectives of developing practices (industrial parks, improving recycling networks, waste management) that would encourage the circular use of resources between producers and consumers were mentioned (NDRC, 2021). The July 2021 Report, published by the National Development and Reform Commission (NDRC), encourages the use of green designs with clean production technologies and upgrading recycling facilities, with the aim of contributing to the circular economy by 2025. The report, which includes that plastic products will be reduced and harmonized with the circular economic system by 2025, aims to reduce carbon emissions at the highest level until 2030 and includes a commitment to neutralize carbon emissions by 2060 (<https://english.www.gov.cn/>, 2021).

Another country that carries out important studies in the circular economy is the Netherlands. The country, which has been developed in recent years with its Sustainable energy⁴ policies, also draws attention with its work in the field of green economy. The Government, which determined a circular economy strategy that also includes local governments in 2016, aimed to reduce the use of primary raw materials by 2030 and to reach zero waste level by 2050 (<https://www.government.nl/>, 2021). The Government has created a Circular Economy Accelerator Portal in order to address questions on information sharing, network partnerships, legislation and financing (<https://www.tno.nl/en>, 2021). The government has implemented the Partnering for Green Growth and the Global Goals 2030: P4G program in order to fund circular projects (<https://english.rvo.nl/>, 2021). P4G, by creating public-private partnerships to accelerate green growth, brings companies, non-governmental organizations and the government together (<https://p4gpartnerships.org/>, 2021). P4G, which is serving the five key goals of sustainable development: (i) food and agriculture, (ii) clean water, (iii) clean energy, (iv) sustainable cities and (v) circular economy, has funded more than thirty partnerships in 2020 (<https://stateofgreen.com/>, 2021).

Italy is also one of the successful countries that take early measures in waste management. The Sustainable Development Foundation: COREPLA, which provides information and supports municipalities, companies and various organizations for the collection and recycling of plastic packaging, was established in 1997 (COREPLA, 2021). In 2018, the Italian Circular Economy Stakeholder Platform (ICESP) affiliated to the European Circular Economy Stakeholder Platform (ECESP) on the subjects of measuring the circular economy, sustainable production-consumption-design policies and practices and eco-innovation. The

⁴The Netherlands is ranked thirteenth in the 2020 Global Sustainability Index, which includes important variables such as climate change, environmental policies, pollution, oceans, biodiversity, energy within the scope of the circular economy. See; (<https://earth.org>, 2021).

government has included the public investment fund, which it created to encourage the circular economy and related activities, within the scope of the 2020 Budget Law (EC, 2020)^{URL14}.

While European countries are making rapid progress in the studies on circular economy, the fact that France needs to make progress in this direction is revealed. The urgency of the circular economy in France can be easily understood when the waste management data is being looked at, which is low compared to many developed countries in Europe. The recycling rate of domestic waste in 2014 is 39 percent. However, the same rate is 65 percent in Germany and 50 percent in Belgium. In France, 20 percent of rubber packaging is actually recycled. The EU average of this transformation is 30 percent. More than 90 percent of plastic bottles are recycled in Scandinavian countries, compared to 55 percent in France. The first important regulation in which innovative steps regarding the circular economy took place in France is the Energy Transition Law for Green Growth, which was enacted in 2015. This law is designed to reduce energy consumption, to fight unemployment through green growth, to support renewable energy and clean transportation. Furthermore, other targets set in the Law are as follows (<https://www.gouvernement.fr/>, 2021):

- Reducing greenhouse gas emissions by 40 percent by 2030 compared to 1990 levels, in order to contribute to the EU's goal of reducing emissions,
- Reducing fossil fuel consumption of France by 30 percent by 2030,
- Reducing the share of nuclear energy in electricity generation to 50 percent by 2025,
- Increasing the share of renewable resources to 32 percent of final energy consumption and 40 percent of electricity generation by 2030,
- Reducing France's final energy consumption by 50 percent by 2050, and
- Reducing the waste that is going to sanitary landfills by 50 percent by 2050.

In France, a report that is being called A Roadmap for a Circular Economy was prepared in 2018, in which waste management and responsibilities of producer and consumer were determined (EU, 2020: 4 ^{URL 25}). In 2020, the law “Circular Economy and Waste Prevention Law: Promoting Social Inclusion and Eliminating Wastage”, which includes circular economy and waste prevention, was adopted. This law beside the adoption of circular practices to eliminate wastage, also emphasized the implementation of a solidarity economy in order to realize the social transformation in France. The law also included innovations such as “banning the destruction of unsold goods” and “the reparability index”, which are

the first applications in the world (<https://ellenmacarthurfoundation.org/>, 2021, p. 5). In addition to all these, another important practice for France was to end its dependence on nuclear power plants⁵ in electricity generation within line with EU's neutral carbon policy.

Germany is also one of the pioneer countries in waste management. The first regulation that emphasizes the producer responsibility of the waste management policy was being made in 1991 with the Packaging Regulation. Producer responsibility was reorganized in line with the Closed Substance Cycle and Waste Management Law in 1996 and polluter pays principle. Because of the Circular Economy Law enacted in 2012, producer responsibility was included in the scope of binding measures these measures were made applicable by voluntary commitments by producers and distributors (BMU, 2021). It can be said that in Germany, there are still serious studies are being carried out in order to adapt to modern circular economy studies. The Circular Economy Initiative Deutschland: CEID was being established in 2019. CEID shapes issues such as circular business models, standardization, R&D, economic stimulus⁶ that include investment and tax incentives, regulatory instruments, eco-design, nationalization, institutionalization and knowledge transfer within the scope of the country's goals of 2030 (EU, 2021^{URL 24}) Anti-nuclear countries such as Luxembourg, Austria, Portugal and Denmark joined the side of Germany⁶, which wanted nuclear energy and natural gas to be added to the EU Taxonomy⁷, which is a current issue (BMU, 2021).

INTERNATIONAL REGULATIONS FOR CIRCULAR ECONOMY

Local and regional policies are as important focal points as national policies for the development of sustainability and transition to circular economy. It is predicted that by 2050, two-thirds of the world's population will live in the cities, people will consume 75 percent of the world's natural resources, produce 50 percent of global waste and more than 60 percent of greenhouse gas emissions that had been produced so far (<https://ellenmacarthurfoundation.org/>, 2021). Most of the international regulations in the circular economy have been made by the UN and its affiliated institutions and organizations. "2030 Sustainable Development Goals" published by UN Development Program (UNDP) in 2015 is a universal call to action that includes economic, environmental and social sustainability, which is

⁵Today, about 70 percent of electricity in France is obtained from nuclear energy. For more information, see; (<https://world-nuclear.org>, 2021).

⁶In accordance with energy supply security and green growth in Germany, legal arrangements have been made to close all nuclear power reactors starting from 2011 until 2022. For more information see; <https://www.bmu.de/meldung/joint-declaration-for-a-nuclear-free-eu-taxonomy-de>, (Accessed: May 10, 2021).

⁷In the next part of the study, EU taxonomy is examined in detail.

considered a premise among them (UNDP, 2021). The circular economy has not fallen off the global agenda because of this call to action and has been strengthened by projects developed by many institutions and organizations in terms of financing. Interest in these projects is increasing day by day.

One of the international organizations that carry out comprehensive projects for the circular economy is the World Economic Forum (WEF). Platform for Accelerating the Circular Economy⁸ (PACE), established by the WEF in 2017, aims to accelerate collective action and make public and private sector leaders make commitments towards the circular economy (WEF, 2017). It can be mentioned in the 2020 PACE report that, there are regional projects that also include regional alliances and intersecting attempts besides including global projects classified as plastics, electronics, textiles, food, capital equipment (PACE, 2021). Other global partnerships supported by WEF are Global Plastic Action Partnership (GPAP) and Circular Electronics Partnership (CEP).

Global circular economy practices involve a number of financial costs that involve the use of information and technologies. Global cooperation and global funds are effective in reducing the burden of financial costs. In 2019, UNDP aimed to share the experiences gained in plastics management through the “Plastics and Circular Economy: Collective Solutions” report and the Global Environment Facility⁹ (GEF) share experience by means of “Small Support Programme”. The program aimed to contribute to the development of the circular economy through the application of the 3R rule to the plastic waste problem (UNDP, 2019).

The Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC), another global actor that represents 60 percent of the world GDP, also sees the circular economy as a tool for economic growth. APEC emphasizes the importance of studies on regional basis with a circular approach on solving the crisis of waste with its report “The 2020 Circular Economy: Don't Let Waste Go to the Trash” and within the scope of projects of Committee on Trade and Investment (CTI), Policy Partnership on Science, Technology and Innovation (PPSTI) (APEC, 2020).

The need of pollution policy to be well managed important as waste policy in the development of circular economy. Water in Circular Economy and Resilience (WICER) report prepared by the World Bank in 2021 involves the transition from a linear approach to a circular approach in the planning, design and operation of water infrastructure in the cities. Seeking a solution to the global water

⁸PACE consists of more than two hundred members, including world-famous brands such as Coca Cola Company, Pepsi Co, Nestle, who support eighteen projects around the world.

⁹Founded by the World Bank in 1991, GEF is a pilot program that provides grants and concessional financing to support development projects with environmental benefits. GEF separated from the World Bank in 1994 and became a separate institution. For more information see; (World Bank, 2021).

crisis, WICER has focused on three main objectives which are: (i) providing flexible and inclusive services, (ii) designing waste and pollution, and (iii) protecting and renewing natural systems. Emphasizing the economic and financial benefits of investing in circular systems, WICER also aims to contribute to the financing of public services by the private sector (WICER, 2021, p. 8).

Starting a circular economy in cities, which are a resource- and capital-intensive, can yield significant economic, social, and environmental benefits. In 2020, the "European Circular Cities Declaration", which is the first international regulation, was announced in order to contribute to the development of the circular economy in the cities. A large number of European countries and cities that are planning to develop circular economy practices locally and regionally have adopted this declaration (<https://circularcitiesdeclaration.eu/>, 2021). In the same year, the following two projects, financed by European countries and developed on a city basis, were carried out:

- **City Loops:** It has been put into practice for the conversion of construction and demolition wastes and biological wastes, which constitute the two important waste stream cycles of Europe, in order to create circular cities¹⁰ (<https://cityloops.eu/>, 2021).

- **HOOP:** It is a project that produces city-oriented, innovative, bio-based products. HOOP is designed to conduct studies on a local and regional basis to provide municipal disposal of organic solid waste and polluted wastewater with circular methods and to identify and develop investments in bio-economy investment¹¹ (<https://hooproject.eu/>, 2021).

While the opportunities that the circular economy will provide in the long run in Europe are important in terms of contributing to the development of cities on the one hand, it is important in terms of setting an international example on the other hand. Regulations under the scope of EU are striking in the way that they advance such opportunities.

EUROPEAN UNION CIRCULAR ECONOMY REGULATIONS

The EU's role in the circular economy is important in terms of influencing international trade relations. The main factor leading to the development of sustainable development strategies in Europe is the increased economic vulnerability because of to the 2008 crisis. Aiming to permanently eliminate the

¹⁰The locations where the City Loops Project has been implemented are: Bodø (Norway), Høje-Taastrup and Roskilde (Denmark), Porto (Portugal), Apeldoorn (Netherlands), Mikkeli (Finland) and Seville (Spain).

¹¹In Bergen (Norway), Kuopio (Finland), Almera (Denmark), Münster (Germany), Porto (Portugal), Murcia (Spain), North Macedonia (Greece), Albana and Lazio (Italy) within the scope of the HOOP Project, cyclic bio- economy initiatives.

fragility caused by the crisis, the EU Commission adopted the perspective of “Europe 2020: Smart Sustainable and Inclusive Growth Strategy” in 2010. Within the scope of this perspective, priority was given into reducing greenhouse gas emissions by 20 percent compared to 1990 levels, providing 20 percent of energy from renewable sources and creating a 20 percent of increase in energy efficiency until 2020 (<https://sustainabledevelopment.un.org>, 2020).

In 2011, with the perspective of “Roadmap for a Resource-Efficient Europe”, the EU underlined that it is possible to use resources more efficiently when the transition from a linear economy, in which increases waste generation by adopting sustainable production and consumption methods, to a circular economy, in which waste is turned into a resource (EUR-Lex, 2011, p. 13). The “Circular Economy Action Plan” published in 2015 made history as the first circular economy action plan (EC, 2020_{URL 1}) The plan includes concrete stimuluses towards advancing Europe's transition to a circular economy, increasing global competitiveness, developing sustainable economic growth and creating new jobs. These stimuluses include production, consumption, waste management, secondary raw material market, sectoral studies (plastic, food waste, raw material, construction, biomass), innovation and investment plans (EUR-Lex, 2015, pp. 2-4).

The EU, advancing the circular economy studies, has developed an ambitious growth strategy that put the circular economy at the centre of all policies with the “European Green Deal” it formed in 2019, and they aim to make Europe a carbon neutral continent by 2050, to separate economic growth from resource use for a strong society that uses modern resources efficiently (EUR-Lex, 2019).

Europe's commitment to be a carbon neutral continent by 2050 has increased the need for private sector investments besides public sector financing. To achieve this, the “European Green Deal Investment Plan” was published in 2020. This plan, also called the Sustainable Investment Plan, aimed to activate the flow of private funds to the circular economy by mobilizing public investments and EU financial instruments. In the same year, a Just Transition Mechanism was established in order to assist the economic and social transformations that countries will undergo, and it is aimed to provide financial support and technical application support to workers connected to the fossil fuel value chain. The comprehensively designed Just Transition Law was supported by three main sources of financing: (i) the just transition fund, (ii) a specific just transition plan within the scope of InvestEu, and (iii) the public sector loan facilities of the European Investment Bank financed by the EU budget (EC, 2020_{URL 11}).

The EU Commission, taking action to place the commitment of being a carbon neutral continent in the legislation in 2020, presented the “European Climate Law” proposal. With this law, the Commission, which plans to determine the compatibility and incompatibility with the carbon neutral target and develop strategies for, has also started a public opinion poll on the European Climate Pact,

which is aimed to be established. Other sustainable economic plans published in 2020-2021 in line with the European Green Deal are as follows, in chronological order:

- **Europe Industry Strategy:** It is designed to maintain the global competitiveness of the European industry internally and globally, to align with the 2050 carbon neutral continent commitment and to shape Europe's digital future (EC, 2020_{URL 15}). The goals that have been set within this context are as follows:

- Creating an “intellectual property action plan” for the transition to green and digital activities,

- Ensuring compliance of competition rules with the new growth strategy,

- Strengthening the global rules on industrial subsidies, using new tools to prevent the negative effects of foreign subsidies in the EU Single Market,

- Develop comprehensive proposals for the modernization and decarbonization of energy-intensive industries, supporting sustainable and smart mobile industries, promoting energy efficiency, strengthening existing carbon leakage detection tools, and ensuring low-carbon energy supply,

- Advance industrial and strategic autonomy in Europe by creating an “action plan on critical raw materials and pharmaceuticals”,

- Benefitting from various platforms such as the Clean Hydrogen Foundation, Low-Carbon Industries and Industrial Clouds to accelerate industry decarbonisation,

- Providing additional legislation and guidance services on green public procurement, and

- Focus on innovation and investment skills.

- **New Circular Economy Action Plan:** It is aimed to develop urgent comprehensive measures for key sectors such as information and communication technologies, batteries and vehicles, packaging, plastics, textiles, construction and buildings, food, water and food stuffs (EC, 2020_{URL 4}).

- **The Strategy of From Farm to Fork:** Until 2030, the use of chemical pesticides and the risks they carry, and the use of very dangerous pesticides is requested to be reduced by 50 percent (EC, 2020_{URL 10}).

- **Hydrogen and Energy System Integration:** Circular energy system design includes electrification, i.e. increasing the use of electricity in all areas, promoting sustainable, renewable biofuels and clean fuels including biogas for sectors where electrification is difficult (EC, 2020_{URL 18})

- **2030 Climate Target Plan:** It involves the reduction of EU greenhouse gas emissions by at least 55 percent by 2030 compared to 1990. It is thought that this target may be effective in reaching the carbon neutral target of 2050 and in the recovery of the EU economy, which has been shaken by Covid-19 (EC, 2020_{URL 23}).
- **Chemicals Towards Sustainability:** It is aimed to reduce the use of harmful chemicals in a variety of products, such as toys, child care products, cosmetics, detergents, materials that contact food and textiles, unless proven necessary for society (EC, 2020_{URL 12}).
- **Methane Strategy:** It includes measures to reduce methane gas use in energy, agriculture and waste sectors, where 95 percent of methane gas, which is the most damaging to the environment after carbon dioxide, is used (EC, 2020_{URL 21}).
- **Renewing Trend Strategy:** It aims to at least double the renewal rates over the next ten years in order to improve the energy performance of buildings that are responsible for 40 percent of EU energy consumption (EC, 2020_{URL 22}).
- **Offshore Renewable Energy:** It aims to increase Europe's current 12 GW (gigawatt) offshore wind capacity to at least 60 GW by 2030 and 300 GW by 2050. The EU Commission has aimed to complement this target with 40 GW of ocean power and other advanced technologies such as floating wind and solar turbines by 2050 (EC, 2020_{URL 3}).
- **Europe Climate Pact:** It aims to guide local communities and regions, schools, non-governmental organizations and all segments of society to share knowledge in integrating them into sustainable systems (EC, 2020_{URL 19}).
- **European Battery Alliance:** It includes efforts to modernize batteries sustainably throughout their entire lifecycle for green transportation, clean energy and a carbon neutral continent by 2050 (EC, 2020_{URL 13}).
- **New Europe Bauhaus Initiative:** It includes an environmental, economic and cultural partnership that aims to combine design, sustainability, accessibility, affordability and investment to help realize the European Green Deal. It is a step towards establishing a New Europe Bauhaus pilot project in at least five EU member states with the help of EU funds at national and regional level (EC, 2021_{URL 16}).
- **Organic Action Plan:** It defines strong support, research and innovation strategies for the common agricultural policy regarding the EU's target to achieve a significant increase in organic agriculture and organic aquaculture of

at least 25 percent of agricultural land by 2030, set in the Farm to Field Strategy (EC, 2021_{URL 17}).

- **Zero Pollution Action Plan:** It includes key strategies to reduce and prevent pollution for the year 2030. These are including some goals about; air pollution, reducing plastic waste in the sea, microplastics, reducing food losses and chemical pesticide, reducing transport noise, reducing waste (EC, 2021_{URL 7}).

- **Sustainable Blue Economy:** It offers a new sustainable approach to industries and sectors related to the oceans, seas and coasts (fishing, aquaculture, coastal tourism, shipping, port activities, shipbuilding, etc.). This includes studies such as offshore renewable energy activities, decarbonisation of marine transportation, use of ports as energy hubs, reduction of plastic and microplastic pollution, protection of biodiversity in marine habitats, development of green infrastructure in coastal areas, and sustainable food production and consumption (EC, 2021_{URL 9}).

The only starting point for all these listed sustainable growth and development strategies is the European Green Deal. The agreement is also important in terms of drawing the boundaries of the fight against climate change in the world and activating global markets in addition to reducing carbon emissions in the European continent. With the European Green Deal, the work of the transformation of the European Investment Bank into the European Climate Bank has also been started. The report titled “European Investment Bank Group: Climate Bank Roadmap (2021-2025)”, published last year, contains the commercial, financial and financial prospects of this transformation (EIB, 2020).

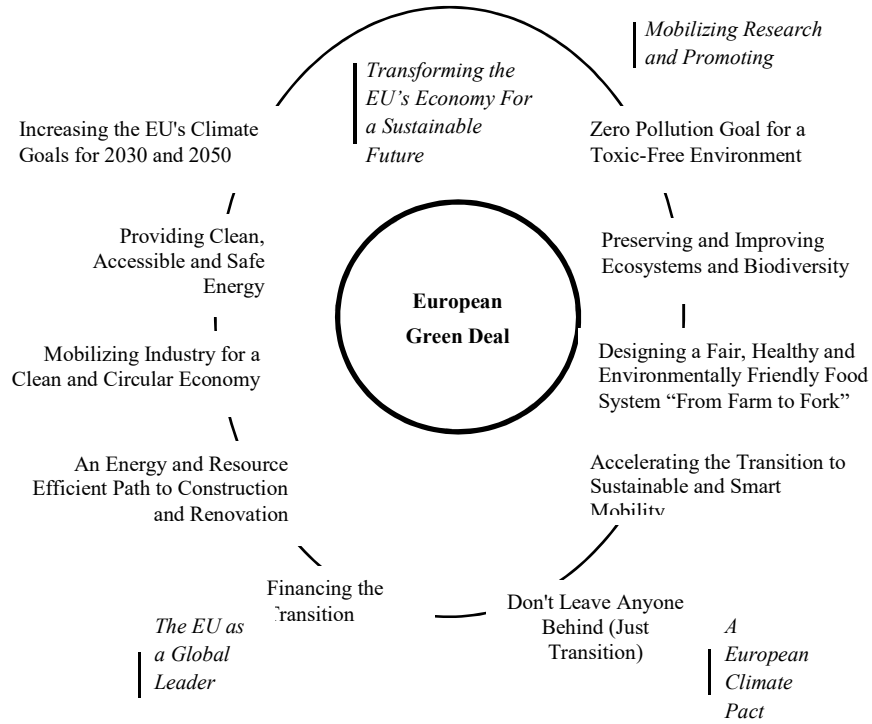
European Green Deal

This deal is a circular economy plan that seeks to stop climate change, reverse biodiversity loss, reduce pollution and thereby increase the efficient use of resources. This plan includes all sectors of the economy, especially industries such as transportation, energy, agriculture, construction, information and communication technologies, textiles and chemicals (EC, 2020_{URL 4}).

The Green Deal, which puts sustainability at the centre of the economy, is also compatible with the “UN 2030 Sustainable Development Goals”. As is known, these goals are universal. However, the Green Deal only includes European countries. The Green Deal also has effects that across national borders. Because many of the environmental problems such as climate change, water scarcity, deforestation and reduction of biodiversity are global. EU, who is ready to direct all its resources towards sustainability, is also ready to lead and make partnerships with other countries in this regard. Also, considering that the EU, who is in a strategic position in global trade, will shape its commercial relations with this new economic approach, it is inevitable that global trade partners - such as the USA,

China and Japan, which are in other dominant positions - will also affect the sustainable economic approach more.

Figure 2: Goals of European Green Deal



Source: (www.yesildusunce.org, 2021, s.6).

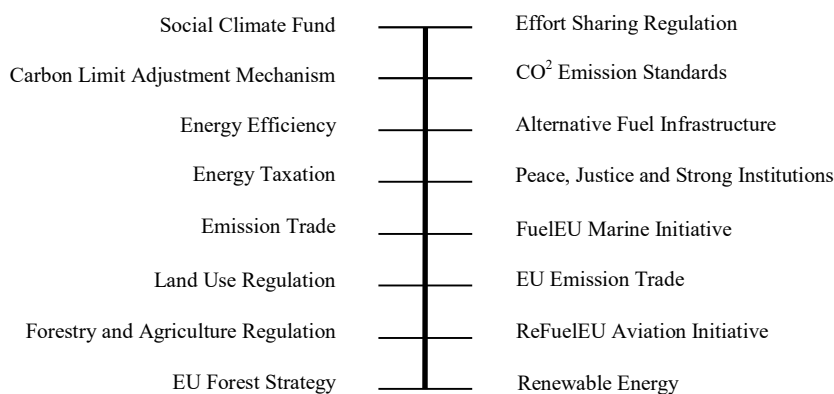
The EU, who putting present the European Climate Pact initiative with the aim of creating a greener continent because of the Green Deal, which is summarized in Figure 2, and reveals that it is making a pioneering effort in terms of achieving global environmental goals. The European Green Deal, while it is likened to the New Deal, the stabilization program implemented in the USA after the Great Depression of 1929, it is also eagerly awaited in academic circles as whether this new agreement will create a *new paradigm* shift for the global economy as before.

Climate, energy, agriculture, industry, environment and oceans, transport, financial and regional development, research and innovation are priorities in the European Green Deal. In this context, efforts to increase the welfare of all segments of society and future generations in Europe are as follows (EC, 2019_{URL 2}):

- Clean air, clean water, healthy soil and biodiversity,
- Renovated energy efficient buildings,
- Affordable and healthy food,
- More public transport,
- Clean energy and clean technological innovation,
- More durable products that can be reused, repaired and recycled,
- Future-oriented studies and technical training in the transition to the circular economy, and
- Globally competitive and resilient industries.

EU has aimed to complete a significant part of the targets by 2030 in order to carry out an ambitious target such as a carbon neutral continent by 2050 at an affordable cost. The EU's primary goal is to ensure that all countries meet their climate change requirements by 2030. As it is agreed in the EU Climate Law, it is aimed to reduce net greenhouse gas emissions by at least 55 percent by 2030 – compared to 1990 levels. EU Commission submitted proposals in order to achieve the targets of the European Green Deal in 2021. The EU's 2030 Climate Goals are:

Figure 3: EU’s 2030 Climate Goals



Source: (EC, 2021^{URL 8}).

It is possible and beneficial for EU to aim to improve the health and well-being of its citizens in the countries that including the Union, by the goal of reducing greenhouse gas emissions. EU, prioritizing the economic development of EU citizens in the next eight years, also wants to alleviate the effects of the economic constriction caused by the Covid-19 epidemic. Also, EU offers

privileged opportunities for sustainable investments that will mobilize the private sector as well as the public sector to compensate for the economic constriction caused by the unpredictable epidemic.

The European Green Deal Investment Plan is a plan that will mobilize EU funds and it is aimed to stimulate public and private investment that is needed for the transition to a climate-neutral, green, sustainable, competitive and inclusive economy. The European Investment Plan consists following three main parts (EC, 2020^{URL 20}).

- **Financing:** It is aimed to make sustainable investments of at least 1 trillion Euros until 2030 within the scope of the Investment Plan. Because this reason, the part of the made expenditures that is more than the usual for climate and environmental activities from the EU budget will focus on private financing with the support of the European Investment Bank.

- **Activation:** The Investment Plan will provide stimuluses in order to mobilize public and private investments and direct them towards a sustainable economy. EU will offer new tools to investors by placing sustainable finance for private investments at the center of the financial system. For public investments, it will encourage green budgeting and purchasing, and will design methods that facilitate bureaucratic procedures related to state aid for just transition zones.

- **Practical Support:** The Commission will provide various support to public authorities and project supporters in the planning, design and execution of sustainable projects.

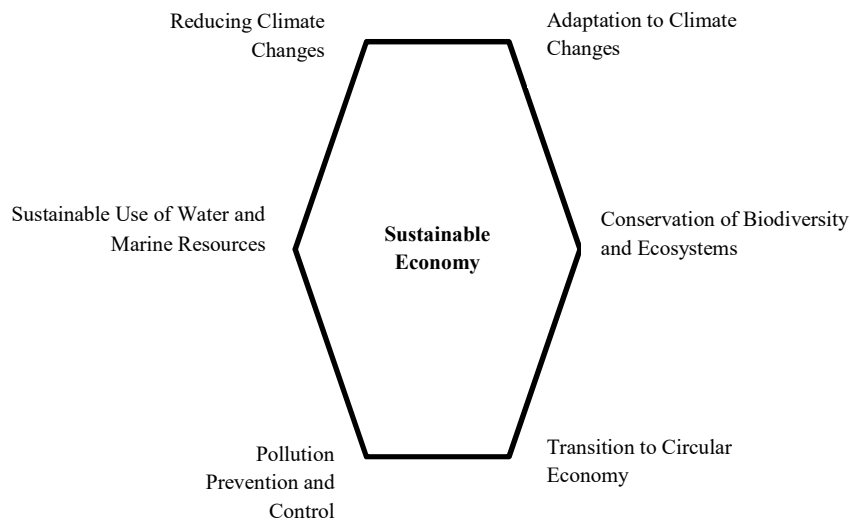
The EU mobilizes various investment channels in order to turn the climate crisis into an opportunity through investments. EU Commission, which needs a clear definition of what is sustainable, intends to subject sustainable economic activities to a common classification. The achievement that puts this intention into practice is the Sustainable Investment Classification, which is also called the “EU Taxonomy”.

EU Taxonomy and Classification of Sustainable Investment

The EU Taxonomy is a classification system that came into force in 2020 and it includes a list of environmentally sustainable economic activities (EC, 2021^{URL 6}). This classification system, which aims to contribute to the increase and development of sustainable investments in the EU, has an important role in strengthening European Green Deal. While classification offers investors a competitive advantage in line with their activities that are compatible with sustainability, it also provides them transparency because of the obligation of documentation it provides. EU Taxonomy also offers opportunities to facilitate the transition of the financial sector from linear perspective to circular perspective, to get

rid of greenwashing¹², which is a kind of disinformation, and to get rid of the lack of knowledge about sustainability. According to the regulations in force, investors who want to comply with their sustainability activities must meet the success criteria that include one or more of the following six environmental criteria that has been given in Figure 4¹³:

Figure 4: Sustainable Investment Criteria



Source: (EC, 2020_{URL 5})

Adopting a broad sustainable financial approach, EU Taxonomy provides an opportunity to invest to economic activities with different environmental performance levels for different investment strategies, depending on reports such as Corporate Sustainability Reporting Directive: CSRD and Sustainable Financial Disclosure Regulation: SFDR provided by institutions. There are four basic conditions that any economic activity must meet in order to be considered as compatible with the EU taxonomy (EUR-Lex 2020, pp. 22-23):

¹²This concept, which is greenwashing in English, is summarized as the fact that companies display an environmentally responsible image and try to deceive the public, even though they are not. See; Oxford Dictionary.

¹³The first two criteria at the top of the figure are aimed at “mitigating climate change and adapting to climate change”, which will come into effect at the beginning of 2022. The remaining four criteria are aimed at “sustainable use and protection of water and marine resources”, which will come into force at the beginning of 2023.

1. Significantly contribute to at least one environmental goal¹⁴,
2. Not causing significant harm to an environmental goal while contributing to another,
3. Comply with minimum social guarantees, and
4. To comply with technical scanning criteria.

As can be seen, the conditions of the EU taxonomy are in compliance with each other. It was aimed to not overlooking any other goal when one of the goals is the focus. It is predicted that green growth competition among companies will increase because of taxonomy and the public's interest in green investments will increase.

Financial products marketed or produced in EU, including pension products, must refer to taxonomy according to legal regulation. As for individual financial instruments, such as bonds, are not obligated to refer directly to the taxonomy. The products included in the EU Taxonomy can be viewed in Table 1.

Table 1: Financial Products That Have Obligation of Taxonomy Declaration

Retirement and Asset Management
<ul style="list-style-type: none">• Undertakings for the Collective Investment in Transferable Securities Funds:<ul style="list-style-type: none">- Equity Funds- Exchange - Traded Funds- Bond Funds• Alternative Investment Funds<ul style="list-style-type: none">- Fund of Funds- Real Estate Funds- Private Equity or SME Loan Funds- Venture Capital Funds- Infrastructure Funds• Portfolio Management

¹⁴ The Technical Expert Group (TEG), assigned for the standardization of the EU Taxonomy, uses the Code of Classification of Economic Activities in the European Union (Nomenclature des Activités Économiques dans la Communauté Européenne: NACE) in order to determine the effects of economic activities on a sectoral and statistical basis. NACE covers twenty-one sectors with four subcode levels. Six hundred and fifteen classes of economic activity have been determined at the fourth level, the final classification degree of NACE (EC, 2020: 10) [\(URL, 26\)](#).

<ul style="list-style-type: none"> • Retirement <ul style="list-style-type: none"> - Pension Products - Pension Schemes - Pan-European Private Pension Products
<p>Insurance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insurance Based Investment Products
<p>Corporate and Investment Banking</p> <ul style="list-style-type: none"> • Securitization Funds • Venture Capital and Private Equity Funds • Portfolio management • Index Funds

Source: (EU_{URL 26}, 2021).

Among the funds in Table 1, the compatibility of funds other than EU funds with the EU Taxonomy can be observed by investors who care about green economy. Funds that are not compatible with taxonomy carry the risk of being excluded from the market and capital. EU taxonomy contributes to the determination of strategic preferences and in terms of directing financial flows to sustainable economic activities.

This classification, which is a pioneer in the development of a sustainable capital market on a global scale, has aspects that affect not only political actors but also commercial actors. As a matter of fact, in the last few years, some developed and developing countries also have mobilized initiatives for taxonomy. The report “Developing a National Green Taxonomy: A World Bank Guide” published by the World Bank includes various taxonomy applications such as Bangladesh Taxonomy, Chinese Taxonomy, Mongolia Taxonomy, Climate Bonds Taxonomy (WICER, 2021). A similar taxonomy plan, in which financial systems are mobilized for sustainable growth, was also included by the Canadian Government in 2020 (<https://publications.gc.ca/>, 2020). To help companies and investors to make informed green choices, the UK Government and the Green Technical Advisory Group are working together to develop the UK Taxonomy. The UK Taxonomy is planned to be built on top of the EU Taxonomy and other international taxonomies (<https://www.greenfinanceinstitute.co.uk>, 2021). In 2020, a support for sustainable investment financing, which refers to the EU Taxonomy with the “Green Bonds and Green Credit Sustainability-Linked Credit Guidelines”, came from Japan (OECD, 2020, p. 27).

It is clear with the expectation of taxonomy efforts will gradually increase that; circular economy policies required be supported by financial policies. Taxonomy not only affects the strategic plans of large companies, but also provides an important motivation for the growth in the sustainable investments on a global scale. With a positive perspective in the future, it is expected that international taxonomy policies will resolve misclassifications and disinformation, reveal what sustainability really is, and increase the awareness of the society.

CONCLUSION

In recent years, there has been an intensity in the fight against global environmental problems, both nationally and internationally. This increases the need for global financing to ensure economic, environmental and social sustainability. Because the existing financial instruments could not contribute to sustainability, sustainable investment instruments have started to be offered to the global markets. This study provides an idea about the national and international regulations that have been on the agenda in recent years, linking economic and financial activities with global environmental targets. As a result of the regulations made, it is obvious that the measures to be taken by considering the structural characteristics of each country are different. However, it can be said that environmental externalities will be prioritized in terms of investment, especially with these new regulations.

EU created a concrete, comprehensive and ambitious action plan to make Europe a carbon neutral continent by 2050 with the Green Deal in 2019. It is expected that this plan will significantly affect the decisions and preferences of companies/investors who want to develop their commercial relations with EU in the near future. As a matter of fact, the EU Taxonomy was published in the same year in order to standardize and mobilize sustainable activities. The Green Deal, which started to receive support from all over the world under the leadership of EU, and EU Taxonomy, which is the first concrete output, aim to solve many global environmental problems, especially climate change, by concretizing them by net activity and investment classifications. EU Taxonomy aims to support such projects and activities by directing the investment preferences of companies/investors into sustainable channels. With this way, activities/investments that are unsustainable or ones that spread sustainability-related disinformation to the market are excluded from the market.

The Green Deal and EU Taxonomy, which want to guarantee the rights of future generations, will also shape the environmental goals of other countries that have close relations with the EU, especially member states, within the framework of their financial and legal infrastructures. The EU Taxonomy has been created to include the economic activities of green listed companies in most sectors with high greenhouse gas emissions. Investors are free on what to invest in. The aim here is

to promote sustainable investments and projects that comply with global environmental targets by supporting them. Fundamentally, the EU Taxonomy has become a model for other geographies of the world, China being in the first place, in a short time. For this reason, governments have a number of duties to align the investments to be made in their sovereignty areas with their national taxonomies. These responsibilities of governments are decisive. Accordingly, the content of national taxonomies should be designed in a way that does not disrupt the integrity of the market. Financial incentives and tax incentives can be applied in order to attract production and consumption to sustainable markets. In the meantime, taxonomy should be placed in a dynamic structure that is in a way that it can catch up with flexible and new information technologies and should be equipped with different investment types and policies. A successful taxonomy policy increases the transparency of the public while increasing its financial power. Also, since taxonomy increases reliability and comparability for sustainability, it will also eliminate the green laundering problem by ensuring the transparency of companies. Taxonomy should be seen as an important opportunity, especially for developing countries. The planning of the taxonomy, which has the feature of making financial markets sustainable and gaining sustainable development advantage in the near future, will strengthen the global economy with a new movement.

REFERENCES

APEC. Singh S.K., Circular Economy: Don't Let Waste go to Waste. https://www.apec.org/docs/defaultsource/publications/2020/1/circulareconomy/220_psu_circular-economy---dont-let-waste-go-to-waste.pdf?sfvrsn=b32df234_1 (Accessed: 12.04.2021).

Bocken, N.M.P, de Pauw I., Bakker C., & van der Grinten B. (2016). Product design and Business Model Strategies for a Circular Economy. *J. Ind. Prod. Eng.* 33/1 p.309.

Boulding, Kenneth E. (1966). The Economics of the Coming Spaceship Earth, In H. E. Daly, editor. *Environmental Quality Issues in a Growing Economy*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, USA, pp.1-8.

BMU. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. Waste Policy. <https://www.bmu.de/en/topics/water-resources-waste/circular-economy/waste-policy> (Accessed: 22.08.2021).

BMU. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. Joint Declaration for a Nuclear- Free EU Taxonomy. <https://www.bmu.de/meldung/joint-declaration-for-a-nuclear-free-eu-taxonomy-de> (Accessed: 10.05.2021).

BMU, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. Amendments to the Atomic Energy Act.

<https://www.bmu.de/themen/atomenergie-strahlenschutz/nukleare-sicherheit/gesetze-zur-aenderung-des-atomgesetzes> (Accessed: 12.05.2021).

Circular Cities Declaration. The European Circular Cities Declaration. <https://circularcitiesdeclaration.eu/about/about-the-declaration> (Accessed: 26.08.2021).

City Loops. Circular Cities Declaration. <https://cityloops.eu/>, (Accessed: 21.11.2021).

Commoner, Barry. (1971). *The closing circle: nature, man, and technology*. Courier Dover Publications.

Corepla. Consorzio Nazionale per la Raccolta. il Riciclaggio e il Recupero degli Imballaggi in Plastica. <https://www.corepla.it/le-attivita-di-corepla> (Accessed: 06.08. 2021).

Earth Org. Global Sustainability Index 2020. https://earth.org/global_sustain/netherlands-ranked-13th-in-the-global-sustainability-index/, (Accessed: 23.05. 2021).

Ellen Macarthur Foundation. Towards The Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition, <https://ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an> (Accessed: 14.08.2021).

Ellen Macarthur Foundation. France's Anti-waste and Circular Economy Law: eliminating waste and promoting social inclusion. <https://ellenmacarthurfoundation.org/frances-anti-waste-and-circular-economy-law> (Accessed: 14.08. 2021).

Ellen Macarthur Foundation. Circular Examples Collection: Cities. <https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-examples-collection-cities> (Accessed: 17.08.2021).

EC. European Commission First Circular Economy Action Plan. https://ec.europa.eu/environment/topics/circular-economy/first-circular-economy-actionplan_en#:~:text=In%202015%2C%20the%20European%20Commission,growth%20and%20generate%20new%20jobs (Accessed: 09.06. 2021). URL 1.

EC. A European Green Deal. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (Accessed: 02.05.2021). URL 2.

EC. Boosting Offshore Renewable Energy for A Climate Neutral Europe. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2096 (Accessed: 06.05.2021). URL 3.

EC. Changing How We Produce and Consume: New Circular Economy Action Plan shows the way to A Climate –Neutral, Competitive Economy of

Empowered Consumers.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_420 (Accessed: 18.05.2021). URL 4.

EC. Circular Economy Action Plan For A Cleaner and More Competitive Europe. https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-taxonomy-sustainable-activities_en (Accessed: 13.04.2021). URL 5.

EC. European Commission FAQ: What is the EU Taxonomy and How Will It Work in Practice? https://ec.europa.eu/info/files/sustainable-finance-taxonomy-faq_en (Accessed: 16.05.2021). URL 6.

EC. European Green Deal: Commission Aims for Zero Pollution in Air, Water and Soil, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_2345 (Accessed: 27.05.2021). URL 7.

EC. European Green Deal: Commission Proposes Transformation of EU Economy and Society to Meet Climate Ambitions. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3541 (Accessed: 27.05.2021). URL 8.

EC. European Green Deal: Developing A Sustainable Blue Economy in the European Union, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_2341 (Accessed: 29.05.2021). URL 9.

EC. Factsheet: From Farm to Fork: Our Food, Our Health, Our Planet, Our Future. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_908 (Accessed: 29.05.2021). URL 10.

EC. Financing the Green Transition: The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_17 (Accessed: 12.05.2021). URL 11.

EC. Green Deal: Commission Adopts New Chemicals Strategy Towards a Toxic-Free Environment. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1839 (Accessed: 13.05.2021). URL 12.

EC. Green Deal: Sustainable Batteries For A Circular and Climate Neutral Economy. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2312 (Accessed: 24.05.2021). URL 13.

EC. Italy's Draft Budgetary Plan 2020. <https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/eu-economic-governance-monitoring-prevention-correction/stability-and-growth-pact/annual-draft->

budgetary-plans-dbps-euro-area-countries/draft-budgetary-plans-2020_en
(Accessed: 14.08.2021). URL 14.

EC. Making Europe's Business Future - Ready: A New Industrial Strategy for a Globally Competitive, Green and Digital Europe. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_416 (Accessed: 12.05.2021). URL 15.

EC. New European Bauhaus: Commission Launches Design Phase. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_111 (Accessed: 26.05.2021). URL 16.

EC. Organic Action Plan. https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organic-action-plan_en. (Accessed: 27.05.2021). URL 17.

EC. Powering A Climate - Neutral Economy: Commission Sets Out Plans for the Energy System of the Future and Clean Hydrogen. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1259 (Accessed: 17.05.2021). URL 18.

EC. The European Climate Pact: Empowering Citizens to Shape a Greener Europe. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2323 (Accessed: 23.05.2021). URL 19.

EC. The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism Explained. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_20_24, (Accessed: 29.05.2021). URL 20.

EC. Reducing Greenhouse Gas Emissions: Commission Adopts EU Methane Strategy as part of European Green Deal. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_1833 (Accessed: 13.05.2021). URL 21.

EC. Renovation Wave: Doubling the Renovation Rate to Cut Emissions, Boost Recovery and Reduce Energy Poverty. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_1835 (Accessed: 16.05.2021). URL 22.

EC. State of the Union: Commission Raises Climate Ambition and Proposes 55% Cut in Emissions by 2030. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1599 (Accessed: 19.05.2021). URL 23.

EIB. European Investment Bank Group Climate Bank Roadmap 2021-2025. <https://www.eib.org/en/publications/the-eib-group-climate-bank-roadmap> (Accessed: 02.05.2021).

EU. Circular Economy Initiative Germany: A Circular Economy Roadmap for Germany. <https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/dialogue/existing-eu-platforms/circulareconomyinitiativegermanycirculareconomyroadmapgermany#:~:text=The%20Circular%20Economy%20Initiative%20Deutschland,through%20a%20multi%2Dstakeholder%20approach.> (Accessed: 22.08.2021). URL 24.

EU. Circular Economy Roadmap of France: 50 Measures for a 100% Circular Economy. <https://circulareconomy.europa.eu/platform/en/strategies/circulareconomy-roadmap-france-50-measures-100-circular-economy> (Accessed: 19.08.2021). URL 25.

EU. Taxonomy Info <https://eu-taxonomy.info/info/eu-taxonomy-for-financial-institutions> (Accessed: 10.05.2021). URL 26.

EUR-Lex. Communication from the Commission to the European Parliament The Council the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Roadmap to a Resource Efficient Europe. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52011DC0571>, (Accessed: 12.06.2021).

EUR-Lex. Communication from the Commission to the European Parliament The Council the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Closing the Loop -An EU Action Plan for the Circular Economy. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52015DC0614> (Accessed: 11.06.2021).

EUR-Lex. Communication from the Commission to the European Parliament The Council the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions The European Green Deal. <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN> (Accessed: 15.07.2021).

EUR-Lex. Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088 (Text with EEA relevance). <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0852&from=EN> (Accessed: 13.06.2021).

Government of Netherlands, Circular Dutch economy by 2050. <https://www.government.nl/topics/circular-economy/circular-dutch-economy-by-2050> (Accessed: 23.06.2021).

Gouvernement, Energy transition. <https://www.gouvernement.fr/en/energytransition#:~:text=and%20energy%20efficiency.,The%20Act%20of%2017%20August%202015%20on%20energy%20transition%20for,order%20to%20boost%20green%20growth> (Accessed: 23.06.2021).

Government of Canada Final Report of the Expert Panel on Sustainable Finance: Mobilizing Finance for Sustainable Growth. https://publications.gc.ca/site/archivee-archived.html?url=https://publications.gc.ca/collections/collection_2019/eccc/En4-350-2-2019-eng.pdf (Accessed: 15.09.2021).

Green Finance Institute, UK Taxonomy GTAG, UK TAXONOMY – GTAG. <https://www.greenfinanceinstitute.co.uk/programmes/uk-taxonomy-gtag/>, (Accessed: 13.10.2021).

HOOP, Vitalise Europe's Urban Bioeconomy. <https://hooproject.eu/>, (Accessed: 25.12.2021).

Hysa E., Kruja A., Rehman N.U., & Laurenti R. (2020). Circular Economy Innovation and Environmental Sustainability Impact on Economic Growth: An Integrated Model for Sustainable Development. *Sustainability*. 12/4831, pp. 1-16.

ICESP, Italian Circular Economy Stakeholder Platform <https://www.icesp.it/la-piattaforma> (Accessed: 10.08.2021).

NDRC, National Development and Reform Commission People's Republic of China The 13th Five Year Plan. <https://en.ndrc.gov.cn/> (Accessed: 11.08.2021).

NDRC, National Development and Reform Commission People's Republic of China Circular on Organizing Special Inspection. https://en.ndrc.gov.cn/policies/202105/t20210521_1280417.html (Accessed: 12.06.2021).

NDRC, National Development and Reform Commission People's Republic of China The 13th Five Year Plan. <https://en.ndrc.gov.cn/> (Accessed: 16.08.2021).

Netherlands Enterprise Agency, Partnering for Green Growth – P4G. <https://english.rvo.nl/subsidies-programmes/partnering-green-growth-p4g> (Accessed: 23.06.2021).

OECD. Green Finance and Investment Developing Sustainable Finance Definitions and Taxonomies. <https://www.oecdilibrary.org/sites/cdb1fb77en/index.html?itemId=/content/component/cdb1fb77-en-1-141> (Accessed: 16.05.2021).

PACE, Platform for Accelerating the Circular Economy. <https://pacecircular.org/cross-cutting-initiatives> (Accessed: 27.12.2021).

PACE, Annual Report 2020. <https://pacecircular.org/node/285> (Accessed: 05.07.2021).

Pioneering Green Partnerships, Investing in Impact, Our Mission. <https://p4gpartnerships.org/about-us> (Accessed: 11.05.2021).

Stahel, W.R. (2016). The Circular Economy. *Nature*. 531/7595, pp.435–438.

State of Green P4G/en/partners/p4g/#:~:text=Global%20Goals%202030-,P4G%20%E2%80%93%20Partnering%20for%20Green%20Growth%20and%20the%20Global%20Goals%202030,and%20the%20Paris%20Climate%20Agreement (Accessed: 15.09.2021).

STATISTA, Plastic Waste in USA. <https://www.statista.com/topics/5127/plastic-waste-in-the-united-states/#dossierKeyfigures> (Accessed: 13.08.2021).

STATISTA, Annual Production of Plastics Worldwide from 1950-2020. <https://www.statista.com/statistics/282732/global-production-of-plastics-since-1950/> (Accessed: 15.11.2021).

STATISTA, Plastic Industry in China. <https://www.statista.com/topics/8365/plasticindustryinchina/#dossierKeyfigures> (Accessed: 15.11.2021).

Steinfatt, K. (2020). Trade Policies for a Circular Economy: What Can We Learn From WTO Experience? *WTO Staff Working Paper ERSD 2020-10*, 1-23. <https://www.insanveinsan.org/form/Dipnot-kaynakca-yontemi.pdf> (Accessed: 19.07.2021).

Sustainable Development Goals Knowledge Platform. Europe 2020: A Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth. <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=99&nr=16&menu=1449#:~:text=Development%20Knowledge%20Platform,Europe%202020%3A%20A%20Strategy%20for%20Smart%2C%20Sustainable%20and%20Inclusive%20Growth,efficiency%20by%20the%20year%202020> (Accessed: 02.03.2021).

The State Council The People's Republic of China, China maps path to carbon peak, neutrality under new development philosophy. http://english.www.gov.cn/policies/latestreleases/202110/24/content_WS61755fe9c6d0df57f98e3bed.html (Accessed: 22.04.2021).

TNO, Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek. <https://www.tno.nl/en/about-tno/organisation/> (Accessed: 28.07.2021).

UNDP. Plastics and Circular Economy Community Solutions. <https://www.undp.org/publications/plastics-and-circular-economycommunitysolutions#:~:text=Plastics%20and%20the%20Circular%20Economy%3A%20Community%20Solutions> (Accessed: 23.06.2021).

UNDP, Sustainable Development Goals. <https://www.undp.org/sustainable-development-goals> (Accessed: 29.06.2021).

UNIDO, United Nations Industrial Development Organization “Circular Economy. https://www.unido.org/sites/default/files/2017-07/Circular_Economy_UNIDO_0.pdf (Accessed: 13.07.2021).

Yeşil Düşünce Derneği. Avrupa Yeşil Mutabakatı. <https://www.yesildusunce.org/avrupa-yesil-mutabakati-turkce-cevirisi-yayinlandi/>, (Accessed: 26.10.2021).

WICER Report. Water in Circular Economy and Resilience. <https://circularwaterforall.com/1-68> (Accessed: 21.06.2021).

World Bank. Developing A National Green Taxonomy: A World Bank Guide. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/07/12/how-to-develop-a-national-green-taxonomy-for-emerging-markets-a-new-world-bank-guide> (Accessed: 23.11.2021).

World Bank. Global Environment Facility. <https://archivesholdings.worldbank.org/global-environment-facility> (Accessed: 14.09.2021).

World Bank. The Circular Economy Promotion Law of the People’s Republic of China. <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/library/china-circular-economy-promotion-law> (Accessed: 19.09.2021).

World Bank. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>, (Accessed: 12.06.2021).

World Economic Forum. A Global Public-Private Collaboration Platform and Project Accelerator. <https://www.weforum.org/projects/circular-economy>, (Accessed: 03.06.2021).

World Nuclear Association. <https://world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/france.aspx> (Accessed: 08.08.2021).

Yazar Katkı Oranı ve Çıkar Çatışması Beyanı: Bu çalışmaya 1. yazar %60 oranında, 2. yazar %40 oranında katkı sağlamıştır. Söz konusu çalışma ile ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yayın Geliş Tarihi: 19.10.2022
Yayına Kabul Tarihi: 17.11.2022
Online Yayın Tarihi: 28.12.2022
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1191713>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 24, Özel Sayı, Yıl: 2022 Sayfa: 131-144
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

NASDAQ FİNANSAL TEKNOLOJİ ENDEKSİ ŞİRKETLERİNDE KÂRLILIĞI ETKİLEYEN FİNANSAL ORANLARIN ARAŞTIRILMASI¹

*Emre KAPLANOĞLU**

*Mutlu EGE***

Öz

Finans sektöründe teknolojik yenilikleri etkin bir şekilde kullanan ve uygulayan şirketler finansal teknoloji (FinTek) şirketi olarak ifade edilmektedir. FinTek şirketleri, genel olarak günümüzde ödeme, API sağlayıcıları, kripto para, bireyler arası borçlanma, muhasebe, denetim, kişisel finans, ulusal/uluslararası para transferleri, kitlesel fonlama, kredi gibi faaliyetlerde bulunmaktadır. FinTek şirketlerinin geleneksel finans şirketlerine rakip olup olmayacakları veya beraber hareket edip etmeyecekleri konusu halen bir tartışma konusudur. Bu tartışma nasıl sonuçlanırsa sonuçlansın neticede FinTek şirketleri de geleneksel olarak ifade edilen mevcut finans sektöründeki şirketler gibi analizlerle araştırılmaktadır. Literatürde performans ölçümünde en sık kullanılan yöntem oran analizi yöntemidir. Bu çalışmanın amacı, KBW NASDAQ Finansal Teknoloji Endeksinde (KFTX) faaliyet gösteren FinTek şirketlerinin finansal oranları ile kârlılık arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır. NASDAQ Finansal Teknoloji Endeksi, KBW Yatırım Bankası, Stifel finansal şirketi ve Nasdaq tarafından 2016 yılından itibaren ortaklaşa açıklanan ve ağırlıklı olarak büyük veri, dövizle dayalı işlemler ve ödeme ile uğraşan etkili FinTek şirketlerini içeren FinTek endeksidir. KBW'ye göre, bu şirketler ABD finans sektörünün %18'ini oluşturmakta ve 785 milyar dolarlık piyasa değerine sahiptir. KBW NASDAQ Finansal Teknoloji Endeksindeki şirketlerinin 2016-2021 yılları arasındaki finansal

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Kaplanoğlu, E. & Ege, M. (2022). Nasdaq finansal teknoloji endeksi şirketlerinde kârlılığı etkileyen finansal oranların araştırılması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" Özel Sayısı, 131-144.

¹ Bu çalışma 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulmuş olan özet bildirinin tam metnidir. Bu çalışma etik kurul izni gerektiren bir çalışma değildir.

* Doç. Dr., Ege Üniversitesi, Bergama Meslek Yüksekokulu, ORCID: 0000-0001-7287-1938, emre.kaplanoglu@ege.edu.tr.

** Öğr. Gör., Ege Üniversitesi, Bergama Meslek Yüksekokulu, ORCID: 0000-0002-8138-7432, mutlu.ege@ege.edu.tr.

tablolarından elde edilen finansal oranlar çalışmada kullanılan değişkenlerdir. Çalışmanın analiz kısmında değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçmek için panel regresyon modelleri kullanılmıştır. Çalışmada oluşturulan modellerdeki bağımlı değişkenler aktif kârlılığı (ROA) ve öz sermaye kârlılığıdır (ROE) ve bağımsız değişkenler ise kaldıraç oranı, cari oran, brüt kâr marjı, aktif devir hızı, alacak devir hızı ve borç devir hızıdır.

Anahtar Kelimeler: *KBW NASDAQ Finansal Teknoloji Endeksi, Kârlılık, Finansal Oran, Regresyon Analizi.*

INVESTIGATION OF FINANCIAL RATIOS AFFECTING PROFITABILITY IN NASDAQ FINANCIAL TECHNOLOGY INDEX COMPANIES

Abstract

Companies that effectively use and implement technological innovations in the financial sector are referred to as financial technology (FinTech) companies. Today, FinTech companies generally are engaged in activities such as payment, API providers, crypto money, interpersonal borrowing, accounting, auditing, personal finance, national/international money transfers, crowdfunding, and loans. The issue of whether FinTech companies will compete with traditional financial companies or act together is still a matter of debate. No matter how this discussion turns out, FinTech companies are also researched with analyses like the companies in the traditionally expressed financial sector. In the literature, the most frequently used method in performance measurement is the ratio analysis method. The aim of this study is to investigate the relationship between the financial ratios and profitability of FinTech companies operating in the KBW NASDAQ Financial Technology Index (KFTX). The NASDAQ Financial Technology Index is a FinTech index jointly announced by KBW Investment Bank, Stifel Financial Corporation and Nasdaq in 2016, and includes influential FinTech companies predominantly engaged in big data, currency-based transactions and payment. According to KBW, these companies make up 18% of the US financial sector and have a market capitalization of \$785 billion. The financial ratios obtained from the financial statements of the companies in the KBW NASDAQ Financial Technology Index between the years 2016-2021 are the variables used in the study. In the analysis part of the study, panel regression models were used to measure the relationship between the variables. The dependent variables in the models created in the study are return on assets (ROA) and return on equity (ROE) and the independent variables are leverage ratio, current ratio, gross profit margin, asset turnover, receivables turnover and debt turnover.

Keywords: *NASDAQ Financial Technology Index, Profitability, Financial Ratios, Regression Analysis.*

GİRİŞ

Dijital inovasyon, finansal hizmetleri dönüştürmektedir. Bu dönüşüm neticesinde mobil para, eşler arası kredi (P2P), robo-danışmanlık, sigorta teknolojisi (insurtech), yapay zekâ, bulut hizmetleri, dağıtılmış defter teknolojisi (DLT) ve kripto varlıklar gibi finansal teknolojide yenilikler ortaya çıkmıştır. Finansal teknoloji, perakende kullanıcılar için finansal hizmetlere daha fazla erişim ve kolaylık sağlamaktadır. Bu teknoloji ayrıca finansal piyasalardaki ticareti, düzenleme (regtech) ve denetleme teknolojisi (suptech) gibi çeşitli alanları da dönüştürmektedir. Müşteri talebini karşılamak, yeni teknolojileri uygulamak için yeni şirketler ortaya çıkmıştır ve çoğu şirket, dijital dönüşümün stratejik bir öncelik olduğunu belirtmektedir. Geleneksel bankalar ve finans şirketleriyle finansal teknoloji şirketleri ve büyük teknoloji (BigTech) şirketleri arasında başlayan mücadele ve rekabet, şirket içi süreçlerin ve müşteri beklentilerinin dijitalleştirilmesindeki boşlukları hızla kapatmaktadır (Feyen vd., 2021, s. 2).

Finans sektörü, şüphesiz ki dünya çapında insanların günlük yaşamlarında büyük önem taşımaktadır. Bu sektör, siyasi, coğrafi ve mevzuattaki değişiklikler nedeniyle yüzyıllar boyunca büyük dönüşümler geçirmiş olsa da finansal teknolojideki yeniliklerle birlikte bankacılık faaliyetleri başta olmak üzere yeni bir çağın geldiği belirtilmektedir. Bu yenilikler yeterince keşfedilmemiş bir olgudur ve hem akademisyenler hem de finans sektöründeki yöneticiler için önemli bir zorluğu temsil etmektedir. Finansal teknolojileri ve finansal teknoloji şirketlerini ifade etmek için “FinTek” (FinTech) kısaltması kullanılmaktadır. FinTek’in, özellikle basında, finans sektörü, bilgi teknolojisi (BT) ve inovasyonun sonucu ortaya çıkan bir kavram olduğu belirtilmiştir. Finans ve teknoloji kelimelerinin birleştirilmesinden türetilen “FinTek” terimi, 1972’de bilimsel literatürde de kullanılmaya başlanmıştır. FinTek, Fin-Tek veya fin-tek olarak da yazıldığından, bu çalışmada FinTek olarak anılan kavram, bulut bilişim, mobil internet gibi internetle ilgili teknolojilerin kredi, ödeme, parasal değer transferi ve çeşitli bankacılık işlemleri gibi geleneksel ticari faaliyetlerle bağlantısını tanımlayan bir söz türetmenin sonucudur. FinTek’e artan ilgiye rağmen, bilim adamları ve uygulayıcılar arasında tanımı ve bu alanın teorik temelleri üzerinde hala bir fikir birliği bulunmamaktadır (Milian vd., 2019, s. 1).

Dünya genelinde 2010 ile 2019 yılları arasında FinTek şirketlerine yapılan yatırımların toplam değeri 213,8 milyar ABD dolarıdır. Ancak 2020’de FinTek şirketlerinin yatırımları azalmış ve yatırımlar 124,9 milyar ABD dolarıdır. 2021 yılında yatırımlar yeniden artarak 210,1 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. Amerika, FinTek alanında en çok yatırım çeken bölge olmuş ve bu yatırımlar toplam yatırımların yaklaşık yüzde 80’ini oluşturmaktadır. Kasım 2021 itibarıyla, Amerika’da 10.755 adet yeni FinTek girişimi (start-up) bulunmakta ve bu da

Amerika'yı dünya genelinde en çok FinTek girişimine sahip bölge yapmaktadır. EMEA bölgesinde (Avrupa, Orta Doğu ve Afrika) ise 9.323 adet ve Asya Pasifik bölgesinde de 6.268 adet girişim vardır (Statista, 2022a; Statista, 2022b). Türkiye'de 23 Aralık 2021 itibariyle toplam FinTek sayısı 604 adettir. Bunun 84 adedi pasif ve 520 adedi aktif durumdadır. Türkiye'de 216 adet ödeme, 70 adet bankacılık, 64 adet blockchain ve kripto varlık, 58 adet sigorta, 54 adet kurumsal finans alanında FinTek bulunmaktadır. 23 Aralık 2021 itibariyle Türkiye'de 2016 ile 2021 yılları arasında toplam 107 milyon ABD doları tutarında hem melek yatırımcılar hem de girişim sermayesi şirketleri tarafından yatırım yapılmıştır. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi'nin tüm lisanslı elektronik para ve ödeme kuruluşları, açık bankacılık, sigorta teknolojileri, sermaye piyasası, mevzuat ve hukuk teknolojileri, girişim sermayesi fonları, yeni girişimler, Türkiye Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşları Birliği (TÖDEB), Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Fintek Sektör Meclisi ve ilgili kamu kurumları ile birlikte üzerinde çalıştığı "Milli Fintek Stratejisi" bulunmaktadır. Milli Fintek Strateji Belgesinin temel amaçları, FinTek ekosisteminin gelecek hedeflerini belirlemek, diğer ülkeler karşısında rekabet yeteneği kazanmak, FinTek mevzuatını yeni iş modellerini destekleyecek şekilde oluşturmaktır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, 2021, ss. 12-14).

FinTek'lerin geleneksel finans şirketlerine rakip olacakları veya beraber hareket edecekleri konusu halen tartışma konusu olsa da FinTek şirketleri geleneksel olarak ifade edilen mevcut finans sektöründeki şirketler gibi performans ölçümüne tabidirler. Bu çalışmanın amacı, KBW NASDAQ Finansal Teknoloji Endeksinde (KFTX) faaliyet gösteren FinTek'lerin finansal oranları ile kârlılıkları arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır. KBW NASDAQ Finansal Teknoloji Endeksindeki şirketlerin 2016-2021 yılları arasındaki finansal tablolarından elde edilen finansal oranlar çalışmada kullanılan değişkenlerdir. Çalışmanın analiz kısmında değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçmek için panel regresyon modelleri kullanılmıştır. Analizdeki bağımlı değişkenler aktif kârlılığı (ROA) ve öz sermaye kârlılığıdır (ROE) ve bağımsız değişkenler ise kaldıraç oranı, cari oran, brüt kâr marjı, aktif devir hızı, alacak devir hızı ve borç devir hızıdır. Çalışmanın giriş kısmında genel olarak FinTek kavramı, Dünya'da ve Türkiye özelinde yatırım ve şirket sayıları ile çalışmanın amacı verilmiştir. Çalışmanın ikinci kısmında literatür taraması sunulmuş, üçüncü bölümde materyal ve yöntem verilmiş ve dördüncü kısımda bulgular paylaşılmıştır. Sonuç kısmında literatürle birlikte bulgular değerlendirilerek sonraki çalışmalar için öneriler paylaşılmıştır.

LİTERATÜR TARAMASI

Inovatif ve yıkıcı teknolojileri tespit etmeye çalışmak için sayısız araştırmada “dijital inovasyon” veya “dijital dönüşüm” gibi terimler kullanılmaktadır. Dijital inovasyon, yeni olarak algılanan, benimseyenler açısından bazı önemli değişiklikler gerektiren ve BT’de somutlaşan veya BT tarafından etkinleştirilen bir ürün, süreç veya iş modeli olarak tanımlanmaktadır. Dijital dönüşüm ise daha önce analog şeklindeki makine ve hizmet faaliyetlerinin, organizasyonel görevlerin ve yönetim süreçlerinin dijitalleştirilmesidir. BT ve finans arasındaki geçiş noktası, finans sektörünün dijitalleşmesini tanımlayan “Dijital Finans” olarak bilinmektedir. Ancak dijital finans alanı, üç farklı aşamada açıklanan sürekli bir değişim yaşamıştır. İlk aşamada (1866-1967), küreselleşmeyle birlikte finansal ara bağlantılar, ödemeler ve diğer finansal işlemlerle ilgili ülkeler arasındaki sınırlar kalkmıştır. Ayrıca, ilk aşama 1967’de dünyanın ilk kez finans ve teknolojinin birleştiğini gördüğü ilk otomatik para çekme makinesinin (ATM) icadıyla sona ermiştir. İkinci aşamada (1967-2008), ilk kredi kartları ortaya çıkmış ve bankalar arası finansal işlemleri sağlayan SWIFT sistemi oluşturulmuştur. Böylece çevrimiçi bankacılığın ilk işareti ortaya çıkmıştır. Son olarak, üçüncü aşamada, 2008’den itibaren dijitalleşme süreciyle birlikte şirketler süreçlerinde yenilikçi teknolojiyi kullanmaya başlamışlardır. Teknolojinin ana itici gücü olan finans sektöründe, 2008 finansal krizi sırasında bankaların bıraktığı boşluk nedeniyle geleneksel bankacılığa alternatif olarak FinTek olarak bilinen yeni şirketler (start-up) ortaya çıkmaya başlamıştır (Barroso & Laborda, 2022, s. 2). Tablo 1’de dijital finanstaki FinTek’lerin yeni teknoloji ve hizmetlerin potansiyelinden etkilenen ana iş fonksiyonları verilmiştir.

Tablo 1: FinTek Şirketlerinin Dijital Finanstaki Ana İş Fonksiyonları

İş Fonksiyonu	Açıklama
Ödeme hizmetleri	Hızla büyüyen bu fonksiyon, elektronik olarak başlatılan, işlenen ve alınan tüm ödemeler şeklinde tanımlanabilir. Dijital ödemeleri benimsemenin tüketiciler için sayısız avantajı vardır. Öncelikle kolaylık ve hız sunar. Geleneksel işlemlerin aksine, yeni ödeme hizmetleri hırsızlığı ve nakitle ilgili diğer suçları caydırmaktadır. Dijital ödeme çözümleri, internetin banka ile müşteri arasında bir “aracı” olarak hareket ettiği aşağıda belirtilen çeşitli ve yenilikçi ödeme biçimlerini kapsar: 1. Mobil bankacılık, bankacılık hizmetlerine cep telefonu üzerinden erişim olup, bir e-ödeme alt kategorisidir. 2. Eşler arası (P2P) ödemeler de dijital ödemelere bağlıdır ve özel kişiler arasında ödeme yapılmasına olanak tanır. 3. Bir diğer ilgili ve yenilikçi kavram, nakit veya para kullanmadan ödenebilir bir araç olarak kullanılan e-cüzdandır.
Kredi ve borç verme	Borç verenler ve borç alanları eşleştiren çevrimiçi platformlar artmaktadır. Çevrimiçi finansman platformları, kitlesel fonlama veya kitle fonlaması olarak bilinmektedir. Ana fikir, küçük yatırımcılar tarafından çevrimiçi bir platformda küçük krediler sağlayarak fon

	toplamaktır. Kitle fonlaması platformlarının borç ve öz sermaye kitle fonlaması, bağış temelli kitle fonlaması ve ödül kitle fonlaması gibi farklı sınıfları vardır. Çevrimiçi platformlar aracılığıyla finansmanın ortaya çıkması, işlem maliyetlerini düşürmekte ve küçük işletmelere finansman imkânı sağlayarak finansal kapsayıcılığı artırmaktadır.
Sigortacılık hizmetleri	Sigorta teknolojisi (Insurtech), sigorta sektöründe faaliyet gösteren ve en son teknolojiyi kullanan firmaları ifade etmek için kullanılmaktadır. Çok fazla önemli bir yıkıcı etkisi olmadığı için araştırma alanı sınırlı kalmıştır. Bunun yerine, geliştirilmiş mevcut sigorta ürünleri ve hizmetleri vardır. Bir diğer konu ise Insurtech firmalarının piyasaya yerleşik firmaları değiştirmek yerine onlarla iş birliği yaparak girdiğidir. Sigorta sektöründeki robo-danışmanlık kaliteyi ve şeffaflığı artırırken maliyetleri düşürme yeteneğine sahip, yıkıcı teknolojiler arasındadır.
Yatırım yönetimi	Dijital yatırım, yeni varlıklara, menkul kıymetlere, emtialara vb. yatırım kararları almak veya teknolojik cihazlar kullanarak bir portföyü yönetmek anlamına gelmektedir. Bu işin işlevi şunları içerir: 1. Mobil ticaret: yatırımcıların her yerde ve her zaman mobil cihazlar aracılığıyla portföylerine yatırım yapmaları ve bunları yönetmeleri için bir yoldur. 2. Sosyal ticaret: çevrimiçi topluluklarda toplanan bilgilere dayalı olarak yatırım kararları verilmesini sağlar. 3. Çevrimiçi aracılık: Geleneksel aracı kurumlarla aynı hizmetleri çevrimiçi olarak vermek anlamına gelir. Bu nedenle zamandan ve mekândan bağımsızdır. 4. Yüksek frekanslı ticaret (HFT): B2B kapsamına girer. Son derece kısa zaman aralıklarında menkul kıymet ticareti yapmak için bilgisayar kullanan yatırımcılar için kullanılmaktadır.

Kaynak: Barroso, M., & Laborda, J. (2022). Digital transformation and the emergence of the Fintech sector: Systematic literature review. *Digital Business*, 2, 100028, s.3.

Petcharabu & Romprasert (2014), Tayland Menkul Kıymetler Borsası'ndaki teknoloji sektöründeki şirketlerin 1997 ile 2011 yılları arasında üçer aylık finansal tablo verilerinden hesapladıkları finansal oranlar ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bağımlı değişken olarak beş finansal oran kullanılmıştır. Bunlar, cari oran, borç-öz sermaye oranı, stok devir hızı, öz sermaye kârlılık oranı ve fiyat-kazanç oranıdır. Finansal oranlar ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi test etmek için en küçük kareler (OLS) yöntemi kullanılmış ve sadece öz sermaye kârlılık oranı ile fiyat-kazanç oranının hisse senedi getirileri ile anlamlı bir ilişkisi olduğu bulunmuştur.

Anghelescu & Tai (2005), yüksek teknoloji sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal oranlarının iflası öngörmedeki doğruluğunu incelemişlerdir. Tahmin modeli, altı finansal oranın kullanıldığı toplam 120 şirketin, 60 iflas etmiş ve 60 iflas etmemiş şirket örneğine dayanmaktadır. Finansal oranlar, iflastan bir ve iki yıl önceki finansal tablolardan hesaplanmıştır. Finansal oran olarak; ticari alacakların toplam varlıklara oranındaki değişim, faaliyetlerden elde edilen nakit akışının değişimi, finansman faaliyetlerinden nakit akışındaki değişim, stokların toplam varlıklara oranındaki değişim, kısa vadeli borçların toplam borçlara oranındaki değişim ve faaliyet giderlerinin satışlara oranındaki değişim kullanılmıştır. Bu oranların iflas tahmininde %85 doğru olduğunu bulmuşlardır.

Pandey & Diaz (2019), ABD teknoloji ve finans şirketlerinin aktif kârlılığı (ROA) üzerinde cari oran, uzun vadeli borç oranı, satışların kârlılığı, şirket

büyüklüğü, öz sermaye kârlılığı (ROE), borçluluk oranı, duran varlıkların toplam varlıklara oranının etkisini incelemişlerdir. Çalışmada, en küçük kareler (OLS), sabit etkiler ve rastsal etkiler modelleri olmak üzere çoklu doğrusal panel regresyon modelleri kullanılmıştır. Öz sermaye kârlılığı oranının ROA üzerinde olumsuz etkisi olduğunu, satışların kârlılığı oranının ise hem teknoloji hem de finans firmaları için kârlılık üzerinde olumlu etkisi olduğunu bulmuşlardır. Cari oranın finansal şirketlerin ROA'sı üzerinde olumlu bir etkisi varken, teknoloji firmaları için olumsuz bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Şirket büyüklüğünün de teknoloji firmalarının kârlılığı üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu bulunmuştur.

Putri vd. (2019), FinTek şirketlerinde finansal teknoloji ürünlerinin ortaya çıkmasından önce ve sonra şirketlerin kârlılık düzeyine olan etkilerini araştırmışlardır. FinTek ürünlerini piyasaya süren ve finansal raporlarını yayınlayan şirketleri belirlemişlerdir ve araştırmanın örneklemini Endonezya'daki 17 FinTek ürününe sahip 16 şirket oluşturmaktadır. Araştırmalarında eşleştirilmiş T-testini kullanmışlardır. Bu çalışmada kullanılan süre, şirketlerin FinTek ürünlerini piyasaya sürmesinden iki yıl öncesi ve iki yıl sonrası olmak üzere dört yıldır. Aktif kârlılığı (ROA) üzerinde önemli bir etki olduğunu, ancak öz sermaye kârlılığı (ROE) üzerinde önemli bir fark olmadığını bulmuşlardır.

Sukhinina & Koroleva (2020) çalışmalarında, girişimciliğe kaynak temelli bakış açısıyla hareket ederek, FinTek performansının temel belirleyicilerini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Rusya'da 100 FinTek'ten oluşan bir veri setinde kesitsel regresyon modelleri kullanarak, 2016-2018 döneminde gelirlerinde ve varlıklardaki yıldan yıla büyüme ve aktif kârlılığı ile FinTek'lerin finansal performansı ölçülmüştür. Kendi kaynaklarıyla finanse edilen FinTek'lerin diğerlerinden daha iyi performans gösterdiklerini bulmuşlardır. Ayrıca borçların zamanında ve hızlı geri ödenmesi FinTek'lerin performansına olumlu etkilemektedir. Likidite oranı daha düşük olan FinTek'ler, diğer FinTek'lere göre daha iyi performans göstermiştir.

Açıkgöz & Kılıç (2021), Türkiye'deki teknoloji şirketlerinin finansal performansının ve pazar değerini etkileyen unsurları araştırmışlardır. Çalışmalarında Du Pont Analizi ve Çoklu Doğrusal Regresyon modeliyle kârlılık, varlık verimliliği ve kaldıraç açısından şirketlerin finansal performansı üzerinde etki düzeyini araştırmış ve Du Pont Analizi ve Çoklu Doğrusal Regresyon yöntemiyle şirketlerin piyasa değerini açıklamada ilişkili olduğunu analiz etmişlerdir. Sonuç olarak teknoloji şirketlerinin finansal performansının etkileyen unsurların öncelikle kârlılık ve ikinci olarak varlık verimliliği olduğunu, ancak açıklama gücünün düşük olduğunu bulmuşlardır.

Carbó-Valverde vd. (2022) çalışmalarında, FinTek şirketlerinin kârlılığının yönetsel, kurumsal, finansal itici güçlerini ve bu şirketlerin başabaş noktaları

için geçen süreyi incelemişlerdir. Çalışmalarında kullandıkları veritabanı, şirketlerin temel özellikleri, girişimin teknolojik profili ve finansman yapısıyla ilgili niteliksel faktörleri içermektedir. 2005 yılından 2017 yılına kadar İspanya’da faaliyet gösteren FinTek yeni girişimlerinin (startup) 274 tanesini kullanarak, bu şirketlerin çoğunun kuruluştan sonraki üç yıl içinde kârsız olduklarını tespit etmişlerdir. Panel veri ve sağkalım analizini birleştirerek, bir kuluçka veya hızlandırma programında tek girişimciler tarafından kurulan büyük ve finansal açıdan güçlü olan FinTek şirketlerinin daha kârlı ve başarılı olma ihtimalinin daha yüksek olduğunu ampirik olarak bulmuşlardır. FinTek şirketleri, başlangıç sermayesi (seed capital) yoluyla finansman sağladıkları takdirde başabaş noktalarına daha hızlı ulaşmaktadırlar.

Chhaidar vd. (2022), bankalarda FinTek yatırımlarıyla finansal performans ilişkisini araştırmışlar ve dijital dönüşümün finansal performansı etkileyip etkilemediğini araştırmışlardır. Modifiye Edilmiş Sıradan En Küçük Kareler (FMOLS) modeliyle 23 Avrupa bankasının 2010 ile 2019 arasındaki dönem ve 2010 ile 2014 ve 2015 ile 2019 arasındaki iki alt dönem için tahmin edilmiştir. Bankaların kârlılığı ile FinTek yatırımları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkilinin olduğu bulunmuştur. Bankaların dijital katılımı ne kadar fazla olursa, kârlılığının da o kadar fazla olduğu sonucuna varılmıştır. Banka büyüklüğü dijital yatırımlar ile kârlılık arasındaki ilişkiyi etkilemektedir. Daha büyük bankalar, performanslarını iyileştirmek için finansal teknolojiye yapılan yatırımlardan daha fazla yararlanmaktadır.

ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE YÖNTEMİ

Tablo 2 de yer alan 26 şirket, çalışmada incelenen ve NASDAQ borsasında işlem gören Fintek şirketleridir. Seçilen Fintek şirketleri çeşitli alt sektörlerde yer almaktadırlar.

Tablo 2: Çalışmaya Konu Olan 26 Şirket ve KBW Tanımları

Nasdaq Kodu	Şirketler	Alt Sektör/KBW Tanımları
CBOE	Cboe Global Markets, Inc.	Borsalar veya Otomatik Ticaret
CME	Cme Group Inc.	
ICE	Intercontinental Exchange Inc.	
NASDAQ	Nasdaq Inc.	
CSGP	CoStar Group Inc.	Finansal Veri Şirketleri
EFX	Equifax Inc.	
MCO	Moody’s Corp.	

MSCI	MSCI, Inc.	
S&P	S&P Global Inc.	
TRU	TRU TransUnion Inc.	
WETF	WisdomTree Investments Inc.	
MA	Mastercard Inc.	Ağlar
EVTC	Evertec Inc.	Ödemeler
FIS	Fidelity Information Service Inc.	
FLT	FleetCor Technologies Inc. “	
GDOT	Green Dot Corp. “	
GPN	Global Payments Inc. “	
PYPL	PayPal Holdings Inc. “	
SQ	Square Inc. “	
WEX	WEX Inc.	
EEFT	Euronet Worldwide	İşlemciler/İş Bilişimi
FISV	Fiserv Inc.	
SEIC	Sei Investment Co.	
SSNC	SS&C Technologies inc.	
VRSK	Verisk Analytics Inc.	
ENV	Envestnet Inc.	Yazılım

Kaynak: Keefe, Bruyette & Woods. (2016). Introducing the KBW Nasdaq Financial Technology Index, https://www.kbw.com/uploads/pdf/thought-leadership/KBW-KFTX_7.18.16.pdf, s. 4.

Şirketlerin KBW tanımlamalarına bakıldığında, otomatik ticaret şirketleri, finansal veri şirketleri, ağ şirketleri, ödeme, iş bilişimi ve yazılım şirketleri olmak üzere 6 alt sektör grubunda yer almaktadırlar. Bununla birlikte ödeme şirketleri sayı olarak en fazla olan alt sektör grubu olmakla birlikte sırasıyla finansal veri şirketleri, iş bilişimi şirketleri, otomatik ticaret şirketleri ile ağ ve yazılım şirketleri şeklinde sıralanmaktadırlar.

Çalışmada aktif kârlılık ve özkaynak kârlılık oranları üzerinde; kaldıraç oranı, cari oran, aktif devir hızı, alacak devir hızı, borç devir hızı, brüt kâr marjı gibi değişkenlerin etkileri ölçülmüştür. Söz konusu değişkenler kullanılarak aşağıdaki şekilde 2 farklı regresyon modeli oluşturulmuştur.

- Aktif Kârlılık Oranı (ROA) için oluşturulan model:

$$ROA = \beta_1 + \beta_2 KO + \beta_3 CO + \beta_4 ADH + \beta_5 BKM + \beta_6 ADH + \beta_7 BDH \quad (1)$$

- Öz Sermaye Kârlılık Oranı (ROE) için oluşturulan model:

$$ROE = \alpha_1 + \alpha_2 KO + \alpha_3 CO + \alpha_4 ADH + \alpha_5 BKM + \alpha_6 ADH + \alpha_7 BDH \quad (2)$$

Tablo 3: Modellerde Kullanılan Değişkenler ve Hesaplama Yöntemleri

DEĞİŞKENLER		AÇIKLAMALAR
BAĞIMLI	Aktif Kârlılık Oranı (ROA)	(Dönem Net Kârı/Toplam Varlıklar)
	Öz Sermaye Kârlılık Oranı (ROE)	(Dönem Net Kârı/Öz Sermaye)
BAĞIMSIZ	Kaldıraç Oranı (KO)	(KVYK+UVYK/Aktif Toplamı)
	Cari Oran (CO)	Dönen Varlıklar/KVYK
	Aktif Devir Hızı (ADH)	Net Satışlar/Aktif Toplamı
	Brüt Kâr Marjı (BKM)	(Net Satışlar-Satılan Hizmet Maliyeti)/Net Satışlar
	Alacak Devir Hızı (ALDH)	Net Satışlar/Ortalama Ticari Alacaklar
	Borç Devir Hızı	Satılan Hizmet Maliyeti/Ort. Tic. Borç

Tablo 3'te görüldüğü üzere, kurulan ekonometrik modelde bağımlı değişkenler; “aktif kârlılık oranı (ROA)” ve “öz sermaye kârlılık oranı (ROE)” iken bağımsız değişkenler; “kaldıraç oranı (KO)”, “cari oran (CO)”, “aktif devir hızı (ADH)”, “brüt kar marjı (BKM)”, “alacak devir hızı (ALDH)” ve “borç devir hızı (BDH)” dır. İki bağımlı değişken (aktif kârlılık oranı ve öz sermaye kârlılık oranı) için aynı bağımsız değişkenlerle farklı iki model oluşturulmuştur. Ayrıca modelde yer alan tüm değişkenlerin hesaplama yöntemleri de yine Tablo 3'te yer almaktadır.

BULGULAR

Yapılan analizde aktif kârlılık oranı (ROA) model (1), öz sermaye kârlılık oranı (ROE) model (2) olarak incelenmiştir.

Tablo 4: Aktif Kârlılık Oranı (ROA) Modelinin (1) Analiz Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. hata	t-istatistiği	Olasılık
ADH	1.000000	5.72E-17	1.75E+16	0.0000
ALDH	-1.89E-18	3.78E-19	-4.985105	0.0000
BKM	-4.44E-17	1.37E-17	-3.239818	0.0015
CO	-1.74E-17	2.85E-18	-6.093022	0.0000
KO	-1.73E-16	1.90E-17	-9.076741	0.0000
BDH	1.09E-19	3.40E-20	3.193353	0.0017
C	2.00E-16	1.73E-17	11.57182	0.0000
Ki-kare	1.000000	Ortalama Bağımlı Değişken		0.069758
Düzeltilmiş Ki-kare	1.000000	Bağımlı Değişken St. Sapma		0.075334
Regresyon Standart Hata	5.15E-17	Akaike info Kriteri		-72.12691
Artık Kareler Toplamı	3.96E-31	Schwarz Kriteri		-71.99006
Fonksiyon Logaritması	5632.899	Hannan-Quinn Kriteri		-72.07133
F-istatistik	5.52E+31	Durbin-Watson Testi		0.550849
Olasılık(F-testi)	0.000000	Gözlem		156
Dönem	2016-2021	Dönem sayısı		6

Analiz için E-views programı kullanılmış olup ROA için Ki-kare ve düzeltilmiş Ki-kare sonucu 1 çıkmıştır. Ayrıca tüm bağımsız değişkenlerin ve regresyon katsayısının p değerleri (prob) 0,05'ten küçük çıkmış olup Durbin Watson değeri 0,515'dir.

Bağımsız değişkenlerin katsayıları incelendiğinde ise; aktif devir hızı (ADH) katsayısı 1, alacak devir hızı (ALDH) katsayısı 1,91E-18, borç devir hızı (BDH) katsayısı 8,89E-20, brüt kâr marjı (BKM) katsayısı -4,25E-17, cari oran (CO) katsayısı -1,70E-17, kaldıraç oranı (KO) katsayısı -1,72E-16 ve regresyon katsayısı 2E-16 bulunmuştur.

Tablo 5: Öz Sermaye Kârlılık Oranı (ROE) Modelinin (2) Analiz Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. hata	t-istatistiği	Olasılık
ADH	4.490475	1.179937	3.805689	0.0002
ALDH	0.001232	0.007809	0.157799	0.8748
BKM	-0.068397	0.282523	-0.242095	0.8090
CO	-0.038151	0.058778	-0.649062	0.5173
KO	-0.237824	0.392484	-0.605946	0.5455
BDH	-0.000698	0.000702	-0.994549	0.3216
C	0.183422	0.357008	0.513775	0.6082
Ki-kare	0.093393	Ortalama Bağımlı Değişken		0.226078
Düzeltilmiş Ki-kare	0.056885	Bağımlı Değişken St. Sapma		1.095064
Regresyon Standart Hata	1.063461	Akaike info Kriteri		3.004769
Artık Kareler Toplamı	168.5115	Schwarz Kriteri		3.141621

Fonksiyon Logaritması	-227.3720	Hannan-Quinn Kriteri.	3.060352
F-istatistik	2.558179	Durbin-Watson Testi	1.854166
Olasılık(F-testi)	0.021849	Gözlem	156
Dönem	2016-2021	Dönem sayısı	6

Bağımlı değişkenin ROE olduğu model (2) için yapılan analizde Ki-kare 0,093, düzeltilmiş Ki-kare ise 0,056 çıkmıştır. Bununla birlikte regresyon katsayısı ve diğer tüm bağımsız değişkenlerin p değerleri 0,05'ten büyük çıkmış, Durbin Watson değeri de 1,81 olarak hesaplanmıştır. Model (2)'nin bağımsız değişken katsayılarına bakıldığında; aktif devir hızı (ADH) katsayısı 4,49, alacak devir hızı (ALDH) katsayısı 0,001, brüt kar marjı (BKM) katsayısı -0,102, cari oran (CO) katsayısı -0,038, kaldırma oranı (KO) katsayısı -0,23, borç devir hızı (BDH) -0,0006 ve regresyon katsayısı 0,183 hesaplanmıştır.

SONUÇ

İki modelin analiz sonuçları incelendiğinde; Model (1) (ROA) için Ki-kare değeri 1 çıkmıştır. Bu ekonometrik anlamda ulaşılmak istenilen bir durumdur. Bu haliyle seçilen modelin denklemlerle uyumlu olduğu, bağımlı değişkenle bağımsız değişkenlerin doğrusal ilişkili olduğunu göstermektedir. Diğer gösterge olan olasılık (prob) değerlerinin tüm bağımsız değişkenler için 0,05'ten küçük olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuca göre seçilen bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir. Durbin Watson istatistiği değeri model (1)'de 0,550 çıkmıştır. Bulunan değer modelde pozitif otokorelasyon olduğu sonucunu vermektedir. Bu istenilmeyen bir durum olmakla birlikte pozitif otokorelasyon genelde zaman derinliği olan ölçümlerde artış veya azalış olmadığı için beklenebilmektedir. Çalışmadaki zaman derinliği de bu beklentiye uygun hareket etmiştir. Model (2)'nin (ROE) analiz sonuçları incelendiğinde Ki-kare ve düzeltilmiş Ki-kare değerlerinin modeli açıklama gücünün oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Modeldeki bağımsız değerlerin olasılık değerlerine bakıldığında ise aktif devir hızı (ADH) dışındaki diğer tüm bağımsız değişkenlerin 0,05'ten yüksek olduğu görülmektedir. Bu haliyle aktif devir hızı hariç diğer bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Ayrıca Durbin Watson değeri 1,85 çıkmıştır. Bu sonuca göre otokorelasyon bulunmamaktadır.

Petcharabu & Romprasert (2014), öz sermaye ve aktif devir hızı arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Fiyat kazanç oranının ilişkisi ile fiyatların aktif devir hızı formülündeki net satışları etkileme gücü olduğundan çalışmada elde edilen sonuçların benzerlik gösterdiği söylenebilir. Pandey & Diaz (2019) çalışmalarında, cari oranın finansal şirketlerin aktif karlılıkları üzerinde pozitif etkisi olduğu, teknolojik şirketlerin aktif karlılığı üzerinde ise negatif etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Aynı şekilde çalışmamızda incelediğimiz fintek şirketleri üzerinde cari oranın olumsuz bir etkiye sahip olduğu sonucuna

varılmıştır. Sukhinina & Koroleva (2020), Fintek şirketlerinin temel belirleyicileri üzerinde yaptıkları çalışmada borçların zamanında ve hızlı geri dönmesinin fintek şirketleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışma da yapılan analiz sonucunda ise borç devir hızının aktif karlılık üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu ölçülmüştür. Sukhinina & Koroleva ayrıca likitide oranı düşük olan fintek şirketlerinin yüksek olanlara göre daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışma da yapılan analizde de cari oranın artmasının aktif karlılık üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bir başka çalışmada Açıkgöz & Kılıç (2021), teknoloji şirketlerinin finansal performansını ve pazar değerini etkileyen unsurları araştırmışlar ve finansal performansı etkileyen başlıca unsurun kârlılık ve ikinci olarak da varlık verimliliği olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kurduğumuz modelde brüt kâr marjının aktif kârlılık üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır. Başka bir söylemle brüt kâr marjı arttıkça aktif karlılığın düştüğü gözlemlenmiştir. Konuyla ilgili yapılacak çalışmalarda bu çalışmadan farklı olarak finansal oranların kullanılması tarafımızca önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Açıkgöz, T., & Kılıç, G. (2021). Investigation of financial performance and market value of technology firms with dupont-regression analysis. *Journal of Accounting & Finance*, (90), 209-226.

Anghelescu, A. A., & Tai, B. Y. (2005). *Bankruptcy prediction in the high-tech industry*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=649501, (Erişim Tarihi: 05.06.2022).

Barroso, M., & Laborda, J. (2022). Digital transformation and the emergence of the Fintech sector: Systematic literature review. *Digital Business*, 2, 100028, 1-18.

Carbó-Valverde, S., Cuadros-Solas, P. J., & Rodríguez-Fernández, F. (2022). Entrepreneurial, institutional and financial strategies for FinTech profitability. *Financial Innovation*, 8(1), 1-36.

Chhaidar, A., Abdelhedi, M., & Abdelkafi, I. (2022). The effect of financial technology investment level on european banks' profitability. *Journal of the Knowledge Economy*, 1-23.

Diaz, J. F., & Pandey, R. (2019). Factors affecting return on assets of US technology and financial corporations. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 21 (2), 134-144.

Feyen, E., Frost, J., Gambacorta, L., Natarajan, H., & Saal, M. (2021). *Fintech and the digital transformation of financial services: implications for market structure and public policy*. <https://ideas.repec.org/b/bis/bisbps/117.html>, (Erişim Tarihi: 01.06.2022).

Keefe, Bruyette & Woods. (2016). *Introducing the KBW Nasdaq Financial Technology Index*. https://www.kbw.com/uploads/pdf/thought-leadership/KBW-KFTX_7.18.16.pdf, (Erişim Tarihi: 05.06.2022).

Milian, E. Z., Spinola, M. D. M., & de Carvalho, M. M. (2019). Fintechs: A literature review and research agenda. *Electronic Commerce Research and Applications*, 34, 100833, 1-21.

Petcharabul, P., & Romprasert, S. (2014). Technology industry on financial ratios and stock returns. *Journal of Business and Economics*, 5(5), 739-746.

Putri, W. H., Nurwiyanta, N., Sungkono, S., & Wahyuningsih, T. (2019). The emerging fintech and financial slack on corporate financial performance. *Investment Management & Financial Innovations*, 16(2), 348-354.

Statista. (2022a). *Total value of investments into fintech companies worldwide from 2010 to 2021*. <https://www.statista.com/statistics/719385/investments-into-fintech-companies-globally/>, (Erişim Tarihi: 01.06.2022).

Statista. (2022b). *Number of fintech startups worldwide from 2018 to November 2021, by region*. <https://www.statista.com/statistics/893954/number-fintech-startups-by-region/>, (Erişim Tarihi: 01.06.2022).

Sukhinina, A., & Koroleva, E. (2020). Determinants of FinTech performance: case of Russia. *The International Scientific Conference-Digital Transformation on Manufacturing, Infrastructure and Service* (November 18-19, 2020), Bildirileri içinde (ss. 1-7). Saint - Petersburg, Russia.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi. (2021). *Türkiye Fintek ekosistemi durum raporu*. <https://www.cbfo.gov.tr/sites/default/files/2021-12/turkiye-fintek-ekosistemi-durum-raporu-2021.pdf>, (Erişim Tarihi: 01.06.2022).

Yazar Katkı Oranı ve Çıkar Çatışması Beyanı: Bu çalışmada yazarlık katkı oranı, tasarım, yazı taslağı, içeriğin eleştirel incelemesi, son onay ve sorumluluk açısından her yazar için %50'dir. Herhangi bir kuruluş veya kişiyle ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yayın Geliş Tarihi: 17.09.2022
Yayına Kabul Tarihi: 18.12.2022
Online Yayın Tarihi: 28.12.2022
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1176678>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 24, Özel Sayı, Yıl: 2022, Sayfa: 145-170
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

DUYGU DÜZENLEME PSİKO-EĞİTİM PROGRAMI UYGULAMASININ ERGENLERDE KENDİNE ZARAR VERME VE DUYGU DÜZENLEME STRATEJİLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ¹

*İbrahim ALBAYRAK**

*Yağmur ULUSOY DOĞMUŞ***

Öz

Kendine zarar verme ergenlik döneminde en sık görülen risk faktörleri arasında yer aldığı ve kendine zarar vermenin duyguları işlevsel olarak düzenleyememe ile yakından ilişkili olduğu bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı; duygu düzenleme psiko-eğitim programının ergenlerde kendine zarar verme davranışı ve duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkililiğini sınamaktır. Bu araştırma 2X2'lik (deney ve kontrol x ön test-son test) yarı deneysel modele dayalıdır. Bu araştırma 2021-2022 eğitim öğretim yılında Şanlıurfa ilinde bir meslek lisesinde okuyan 204 öğrenci ile yapılmıştır. Bu çalışmada Ergenler İçin Duygu Düzenleme Ölçeği ve Kendine Zarar Verme Envanteri kullanılmıştır. Çalışmaya 12'si deney 12'si kontrol grubunda olmak üzere toplam 24 kişi katılmıştır. Deney ve kontrol grubunun ön test ölçümleri alındıktan sonra deney grubu üyelerine araştırmacılar tarafından geliştirilen, duygu odaklı terapi ve diyalektik davranışçı terapi temelli sekiz oturumluk Duygu Düzenleme Psiko-eğitim programı uygulanmıştır. Kontrol grubuna herhangi bir işlem yapılmamıştır. Duygu Düzenleme Psikoeğitim programı tamamlandıktan bir hafta sonra deney ve kontrol grubunun son test ölçümleri yapılmıştır. Psiko-eğitim programının etkililiği karışık desenler için çift yönlü ANOVA ile test edilmiştir. Analizler

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Albayrak, İ. & Ulusoy Doğmuş, Y. (2022). Duygu düzenleme psiko-eğitim programı uygulamasının ergenlerde kendine zarar verme ve duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" Özel Sayısı, 145-170.

¹ Bu çalışma 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Araştırma için İÜ Etik Komisyonundan 25.04. 2022 tarihli E-172012 sayılı etik onay alınmıştır.

* Doktora Öğrencisi, İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Bölümü, ORCID: [0000-0001-7545-8014](https://orcid.org/0000-0001-7545-8014), ibrahim.albayrak@gmail.com.

** Dr. Öğr. Üyesi, İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Bölümü, ORCID: [0000-0002-8906-7396](https://orcid.org/0000-0002-8906-7396), yagmur.ulusoy@inonu.edu.tr.

sonucunda uygulanan psiko-eğitim programına katılan deney grubunun kendine zarar verme ve içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme puan ortalamalarının kontrol grubuna göre manidar düzeyde azaldığı görülmüştür. Elde edilen bulgular Duygu Düzenleme Psiko-eğitim programının kendine zarar verme ve içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme stratejileri üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Kendine Zarar Verme Davranışı, Duygu Düzenleme, Ergenlik, Psiko-eğitim.

EFFECTIVENESS OF EMOTION REGULATORY PSYCHO-EDUCATIONAL PROGRAM ON SELF-INJURY AND EMOTION-REGULATION STRATEGIES IN ADOLESCENTS

Abstract

Self-injury is among the most common risk factors in adolescence, and it is known that self-injury is closely associated with not being able to regulate emotions functionally. The aim of this study; To test the effectiveness of the emotion regulation psychoeducational program on self-injury behavior and emotion regulation strategies in adolescents. This research is based on a 2X2 (experiment and control x pretest-posttest) quasi-experimental model. This research was conducted with 204 students studying at a vocational high school in Şanlıurfa in the 2021-2022 academic year. Emotion Regulation Scale for Adolescents and Inventory of Statements About Self-Injury were used as data collection tools in the study. A total of 24 people, 12 in the experimental group and 12 in the control group, participated in the study. After the pre-test measurements of the experimental and control groups were taken, an eight-session Emotion Regulation Psychoeducation program based on emotion-focused therapy and dialectical behavioral therapy, developed by the researchers, was applied to the members of the experimental group. No action was taken in the control group. One week after the Emotion Regulation Psychoeducation program was completed, post-test measurements of the experimental and control groups were made. The effectiveness of the psychoeducational program was tested with a two-way ANOVA for mixed designs. As a result of the analysis, it was seen that the mean scores of self-injury and internal dysfunctional emotion regulation of the experimental group participating in the psycho-education program were significantly lower than the control group. The findings reveal that the Emotion Regulation Psychoeducation program is effective on self-injury and internal dysfunctional emotion regulation strategies.²

Keywords: Self-injury, Emotion Regulation, Adolescence, Psycho-education.

GİRİŞ

Ergenlik dönemi insan yaşamının en çalkantılı gelişim dönemlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu dönemde ergenler kimlik oluşturma sürecini tamamlamaya çalışmakta ve bu süreci yönetirken bazen sendeleyebilmektedir (Erikson, 1968). Gelişim döneminin doğası gereği fiziksel ve duygusal değişikliklerle beraber gelen yoğun duygular, ergenlerin davranışlarında

beklenmedik ve istenmedik durumlara yol açabilir (Silk vd., 2003). Bu davranışlar duygu düzenlemede işlevsel olmayan stratejilerin kullanılmasının sonucu olarak (Koerner, 2012; Mikolajczak vd., 2009) madde kullanımı, suça karışma gibi dışavurum sorunları veya depresyon, kendine zarar verme gibi ie yönelim sorunlarını içermektedir (Aksoy & Ögel, 2003; Ender Sarıçalı, 2020; Gibson vd., 2014).

İe yönelim sorunlarından biri olan kendine zarar verme (self-injury), tekrarlayıcı, yaşamı tehdit etmeyen, vucut dokusunun kasıtlı, doğrudan yok edilmesi veya değiştirilmesi olarak tanımlanmıştır (Favazza 1989, 1998). Özellikle ergenlerde git gide sıklığı artan kendine zarar verme davranışı (elik & Hoccoğlu, 2017) yarattığı etki itibariyle "kanayan yara" olarak ifade edilebilir. Dünya Sağlık  rg t ne (2014) göre kendine zarar verme davranışı ergenlerin yaklaşık %17-18'ini etkilemekte ve ergenlerde en çok görülen riskli davranışlar arasında beşinci sırada yer almaktadır. Ergenlik dönemi kendine zarar verme davranışının yaşam boyu yaygınlığına yönelik yapılan çalışmalarda da bu oran %13-%23 arasında değişmektedir (Lim vd., 2019; Rodriguez-Blanco vd., 2018). Kendine zarar verme davranışının madde kullanımı (Moller vd.,2013), intihar girişimi (Joiner, 2002), zorbalık (Claes vd., 2015) gibi riskli davranışların ortaya çıkmasına zemin hazırladığı bilinmekle birlikte psikopatolojinin bir göstergesi olarak dikkate alındığı da görülmektedir (Buerger vd., 2022).

Genellikle erken ergenlikte baş gösteren kendine zarar verme davranışının 15-16 yaşlarında zirve yaptığı bilinmektedir (Brown & Plener, 2017; Nock, 2010; Plener vd., 2015). Çünkü bu yaş ergenlerin risk alma davranışlarının yoğun olduğu dönemdir (Uludağlı & Sayıl, 2009) ve ergenlerin sosyal öğrenme yoluyla diğer arkadaşlarına olumsuz rol model olması kendine zarar verme davranışının bu dönemde artmasında önemli bir faktord r (Prinstein vd., 2010). Beyin gelişim süreçleri nedeniyle yüksek düzeyde duygusal tepkisellik de eklenince ergenlik dönemi kendine zarar verme davranışı için savunmasız bir dönem haline gelmektedir (Casey & Jones, 2010). Bu yüzden duygularını etkili bir şekilde ifade edemeyen ya da düzenlemede güçlük yaşayan ergenlerin duygularını ifade etmenin bir aracı olarak kendine zarar verme davranışına başvurabildiği bilinmektedir (Chen ve Chun, 2019; Demir, 2020; Jutengren vd., 2011; Hasking vd., 2010; McKenzie & Gross, 2014).

Duygularını etkili bir şekilde ifade edemeyen ya da düzenlemede güçlük çeken tüm ergenlerin kendilerine zarar verme davranışına başvuracağı söylenemez. Çünkü aile iklimi (Sim vd., 2009), travmatik deneyimler, istismar ve kişilik bozukluğu  yk s s ne sahip olma (In-Albon vd., 2013; Koenig vd., 2017), akademik başarı ve sosyo-ekonomik düzey (Shiner, 2008) kendine zarar verme davranışını ortaya çıkaran risk faktörleri arasındadır. Ayrıca duygu düzenleme beceri yetersizliğinin; akademik başarısızlığın (Bhui vd., 2007; Rahman vd., 2018) ve d şl k sosyo-ekonomik düzeyin (Lodebo vd., 2017; Page vd., 2014)

ergenlerin kendine zarar verme davranışını yordamada güçlü birer değişken olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla akademik başarısı düşük, işlevsel olmayan duygu düzenleme stratejilerini kullanan ve alt sosyo-ekonomik düzeye sahip ailelerden gelen ergenlerin, kendine zarar verme davranışlarına başvurmaya daha açık olacağı söylenebilir. Buradan yola çıkarak akademik başarısı düşük, işlevsel olmayan duygu düzenleme stratejilerini kullanan ve alt sosyo-ekonomik düzeye sahip ailelerden gelen ergenlerin kendini zarar verme davranışlarını azaltmada daha fazla yardıma ihtiyacı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Klonsky, 2011; Page vd., 2014).

Duyguları tanımanın, düzenlenmenin ve farkındalığın kendine zarar verme davranışı için koruyucu ve önleyici olduğu (Greenberg, 2010; Linehan, 2014) ve bireylerin iyi oluşuna önemli bir katkı sunduğu bilinmektedir (Coughlan vd., 2017). O halde ergenlerin işlevsel olmayan duygu düzenleme stratejileri kullanımını azaltmak onları kendine zarar verme davranışlarından koruyabileceğimiz anlamına gelmektedir. Duyguların olağan akışı günlük yaşam içerisinde değişebilir, dönüştürülebilir ve düzenlenebilir. Duygu düzenleme olumlu olumsuz tüm duyguları olağan süreciyle yaşamak için gereken aktif çabayı (Koole, 2009; Thompson vd., 2008) ve bu çabaya ulaşmak için geçici duygu tepkilerini içsel ve dışsal işlevsel kaynakları/stratejileri kullanarak değerlendirme, rahatsızlık oluşturduğu durumlarda ise değiştirme becerisi olarak tanımlanabilir (Gross & Thompson, 2007; Koole, 2010; Leahy vd., 2011; Thompson vd., 2019).

Duygu Odaklı Terapi'ye göre duygu düzenleme; duyguları tanımlayabilme ve adlandırabilmeyi, hissedilen olumlu olumsuz tüm duyguların farkındalığına sahip olmayı, öz-şefkat geliştirmeyi, dikkati farklı yöne çevirmeyi ve sağlıklı olan duyguya ulaşma becerisini ifade etmektedir (Greenberg, 2010). Terapide amaç deneysel egzersizlerin kullanımı yoluyla terapi seansında olumsuz duyguları harekete geçirmek (Greenberg, 2006) ve bu sayede bireylere duyguları düzenlerken olumsuz duyguların etkilerini azaltma ve mücadele etmeyi öğretmektir (Greenberg, 2015). Olumsuz duygularla başa çıkma, duyguları tanıma ve duygusal farkındalık becerilerini geliştiren bireylerin kendine zarar verme davranışını daha az göstermesi muhtemeldir. Çünkü duygu odaklı terapi ilkeleri işlevsel olmayan duygu düzenleme gibi kendine zarar verme davranışlarıyla ilişkili faktörleri ele alır (Gratz vd., 2002; Johnson, 2004; Kimball & Diddams, 2007; Klonsky, 2007).

Duygu odaklı terapinin teorik olarak kendine zarar vermeyi önlediği düşüncesi deneysel olarak da desteklenmektedir (Bentley vd., 2017; Kimball, 2009; Lee Bracken vd., 2008). Fakat duygu odaklı terapinin tek başına kendine zarar vermede etkisinin sınırlı olduğu bu yüzden ergenlerin kendine zarar vermesini önlemede en umut verici yaklaşımlardan biri olarak kabul gören diyalektik davranışçı terapi yaklaşımı (Koerner, 2012; Linehan, 2014; Nock vd., 2007; Robins & Chapman, 2004) ile birlikte kullanıldığında etkisinin artacağı belirtilmektedir (Gratz & Gunderson, 2006; Gratz & Roemer, 2008; Muehlenkamp vd., 2010).

Diyalektik Davranışçı Terapi danışanların zorlayıcı duyguları tolere etmelerine ve kabul etmelerine yardımcı olmanın dışında (Linehan, 2014); katılımcılara davranışları yönetmek, başkalarıyla etkileşim kurmak ve acı veren duygulara nasıl tahammül edeceklerini öğrenmeleri için özel teknikler  ğretir (Robins & Chapman, 2004).  nk  bireyler genellikle olumsuz yaşam olaylarının ardından olumsuz ruh halinin kalıcı olacağına inanırlar (Leahy, 2002), bu inançla yüzleşmekten kaçınır ve kronik Şekilde olumsuz duygu durumunu engellemeye/bastırmaya çalışırlar (Marissen vd., 2010; Neacsiu vd., 2014). Engelleme/bastırma olumsuz duygudan "hemen" kurtulma çabasını içerdiğinden bireyler işlevsel olmayan yöntemler dener (Leahy, 2016). Kendine zarar vererek duyguyu engelleme/bastırma bu yöntemlerdendir (Gibson vd., 2014; Gratz ve Gunderson, 2006; Gratz & Roemer, 2008; Koerner, 2012; Leahy vd., 2011). Bu yüzden olumsuz duygularla yüzleşme, işlevsel stratejiler kullanarak duyguları düzenleme becerisinin geliştirilmesi yoluyla kendine zarar vermeyi önlemek muhtemel ve önemli gözükmektedir (Buerger vd., 2022; Feigenbaum, 2010; Kimball, 2009; Klonsky vd., 2003; Muehlenkamp vd., 2010; Sahlin vd., 2017).

Diyalektik davranışçı terapi ve Duygu Odaklı Terapi arasındaki benzerlikler göz önüne alındığında, her iki modelin bileşenleri, kişilik bozukluğu olmayan popülasyonlarda kendine zarar vermeyi azaltmada etkili bir Şekilde birleştirilebilir (Gratz & Gunderson, 2006; Muehlenkamp, 2006). Kendine zarar vermenin birincil işlevinin, yoğun olumsuz duyguları düzenlemek yani baş etmeye çalışmak olduğu (Kimball, 2009) göz önüne alınırsa, kendine zarar verme davranışının temel ayaklarından birisinin duygu düzenleme olduğu söylenebilir. Duygu düzenleme stratejilerinden olan içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme stratejisine başvuran bireyler gerçeklerden kopma, duygularını bastırma, sosyal karşılaştırmayı olumsuz biçimde kullanma ve kendine zarar verme potansiyeline sahiptir (Duy & Yıldız, 2014; Yıldız, 2016). Bu yüzden işlevsel olmayan duygu düzenleme stratejisini kullanımını azaltma çabalarının kendine zarar verme davranışını önlemede işlevsel olacağı ileri sürülmektedir (Martin vd., 2013). Diyalektik davranışçı yaklaşıma dayalı geliştirilen müdahale programlarının kendine zarar verme ve duygu düzenleme üzerindeki deneysel etkisi klinik popülasyonda kanıtlanmış olsa da (Gibson vd., 2014) okul temelli kendine zarar verme önlemeye/azaltmaya yönelik deneysel çalışmalar yeni ve sınırlıdır (Buerger vd., 2022; Muehlenkamp vd., 2010).

İşlevsel olmayan duygu düzenleme stratejilerinin kullanımını ve kendine zarar verme davranışlarını azaltmada etkili olduğunu gösteren ve her iki yaklaşımı bütünleştiren tek bir deneysel çalışmaya ulaşılmıştır (Gratz & Gunderson, 2006). Özellikle diyalektik davranışçı terapi yaklaşımı referans alınarak ergenlerin duygu düzenleme stratejileri ve kendine zarar verme davranışları üzerinde etkililiği test edilen çok sayıda psiko-eğitim programına rastlanmıştır (Buerger vd., 2022; Muehlenkamp vd., 2010; Neacsiu vd., 2014; Ohlis, 2020; Yasfard vd., 2019; Yeo vd., 2020). Türkiye'de ise ergenlerin kendine zarar verme davranışını azaltmak

amacıyla duygu düzenleme stratejilerinden yararlanan herhangi bir deneysel çalışmaya rastlanmamıştır. Bu da ergenlerin işlevsel olmayan stratejilerini azaltarak duygu düzenleme becerilerini geliştirmeyi bu yolla da kendine zarar verme davranışını azaltmayı amaçlayan müdahale programlarının geliştirilmesine ve uygulanmasına ihtiyaç duyulduğu anlamına gelmektedir. Ayrıca akademik başarısı düşük ve alt sosyo-ekonomik düzeye sahip ailelerden gelen ergenlerin kendine zarar verme davranışına ve diğer riskli davranışlara daha açık oldukları göz önünde bulundurulduğunda bu gruba yönelik okul temelli müdahalelerin vakit kaybedilmeden yapılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Dahası bu gruba yönelik yapılacak müdahaleler, kendine zarar verme davranışının bulaşıcılığını da azaltabilir (Prinstein vd., 2010), onları gelecekte yaşabilecekleri diğer riskli davranışlardan da koruyabilir. Bu nedenle bu çalışma duygu odaklı terapi ve diyalektik davranışçı terapi yaklaşımına dayalı geliştirilen Duygu Düzenleme Psiko-eğitim Programının ergenlerde kendine zarar verme ve duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkililiğini sınamayı amaçlamaktadır. Bu çalışmanın, ergenlerin kendine zarar verme davranışını azaltmak için geliştirilen müdahale programının etkililiğine ilişkin kanıtlar sunması açısından önemli olduğu kadar alan yazındaki boşluğun doldurulmasına da katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki soruların cevabı aranmıştır. Araştırma soruları oluşturulurken Field & Hole (2019)'daki öneriler dikkate alınmıştır.

1. Duygu düzenleme psiko-eğitim programına katılan deney grubundaki öğrencilerin kendine zarar verme ve duygu düzenleme ön test-son test puanları arasında, son test puanları lehine manidar farklılık var mıdır?
2. Duygu düzenleme psiko-eğitim programına katılan deney grubundaki öğrenciler ile kontrol grubu öğrencilerin kendine zarar verme ve duygu düzenleme ön test-son test puanları arasında, deney grubu lehine manidar farklılık var mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Bu çalışma, duygu düzenleme psiko-eğitim programının kendine zarar verme davranışı ve duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkisini test etmeyi amaçladığından yarı deneysel araştırma içerisinde yer almaktadır. Çalışmada 2x2'lik karışık desen tercih edilmiştir. Hem gruplar arası hem de tekrarlı ölçümlerinin birleşimini içeren karışık desenler uygun bir şekilde uygulanırsa, sebep ve sonuç arasındaki ilişkiden bahsedilebilir (Field ve Hole, 2019). Bu desende birinci faktör bağımsız işlem gruplarını (deney ve kontrol) gösterirken, diğer faktör bağımlı değişkene ilişkin ön-test ve son-test ölçümlerini içermektedir. Araştırma deseni Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Araştırma Deseni

Gruplar	n test	İşlem	Son test
Deney	EDDÖ-İİODD	Duygu Düzenleme Programı	EDDÖ-İİODD
	KZVDE-İ		KZVDE-İ
Kontrol	EDDÖ-İİODD	X	EDDÖ-İİODD
	KZVDE-İ		KZVDE-İ

EDDÖ-İİODD: Ergenler İçin Duygu Düzenleme leği İçsel İşlevsel Olmayan Duygu Düzenleme alt leği

KZVDE-İ: Kendine Zarar Verme Değerlendirme Envanteri İşlevler alt leği

Çalışma Grubu

Bu araştırma, şanlıurfa İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı bir Meslek lisesinde öğrenim gören öğrenciler ile yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini belirlerken amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kriter örnekleme yöntemine başvurulmuştur (Marshall & Rossman, 2014). Araştırmanın ilk yazarı şanlıurfa İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı, risk haritasında yer alan okullardan birinde psikolojik danışman olarak çalışmaktadır. Risk haritasında anne-baba kaybı yaşayan, parçalanmış aileye sahip olan, maddi olanaksızlığı olan, madde kullanımı olan ve mevsimlik tarım işçisi olarak çalıştırılan öğrenciler yer almaktadır.

Araştırmanın deney ve kontrol grupları belirlemek için 127'si erkek, 77'si kadın olmak üzere toplamda 204 öğrenciye Ergenler İçin Duygu Düzenleme leği ve Kendine Zarar Verme Envanteri uygulanmıştır. Ergenler İçin Duygu Düzenleme leği içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme alt leğinden ortalamanın (\bar{x} = 12.00) ve Kendine Zarar Verme Değerlendirme Envanteri İşlevler alt leğinden ortalamanın (\bar{x} = 64.00) bir standart sapma üstünde puan alan 32 öğrencinin olduğu tespit edilmiştir Bu öğrencilerden 24' kurayla araştırma grubuna dahil edilmiş ve seçkisiz atama yöntemiyle de 12'si deney, 12'si kontrol grubuna atanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Ergenler için duygu düzenleme leği (The regulation of emotions questionnaire)

Phillips ve Power (2007) ergenlerin duygu düzenleme stratejilerini ortaya çıkarmak için "The Regulation of Emotions Questionnaire" isimli bir ölçek geliştirmiş, Türkçe'ye uyarlaması da Duy ve Yıldız (2014) tarafından yapılmıştır. Maddeler 1'den (*hiçbir zaman*) 5'e (*her zaman*) kadar 5'li Likert olarak derecelendirilmiştir ve artan puanlar, ergenin en sık başvurduğu duygu düzenleme stratejisini ifade etmektedir. 18 maddeden oluşan ölçekte katılımcılar tüm maddeleri "Başıma olumsuz bir olay geldiğinde" ana soru temelinde cevaplandırmaktadır. İçsel işlevsel (α = .74), dışsal işlevsel (α = .57), içsel işlevsel olmayan (α = .68), dışsal işlevsel olmayan (α = .76) olmak üzere 4 alt ölçekten oluşan leme aracının güvenirlik değerleri kabul edilebilir düzeydedir. Açıklanan

Toplam Varyans % 51.48 olarak bulunmuştur. Ölçek uyum indeksleri incelendiğinde, RMSEA= .06, CFI= .93, NFI= .91 değerleri ile modelin kabul edilebilir olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme alt ölçeği kullanılmış ve iç tutarlılık katsayısı $\alpha = .74$ olarak hesaplanmıştır.

Kendine zarar verme davranışı değerlendirme envanteri (Inventory of statements about self-injury)

Kendine Zarar Verme Davranışı Değerlendime Envanteri Klonsky ve Glenn (2009) tarafından geliştirilmiş Bildik vd. (2013) de Türkçe'ye uyarlamasını yapmıştır. Kendine zarar verme davranışını araştırmaya yönelik geliştirilen envantere “Davranışlar” ve “İşlevler” adı altında iki alt ölçek yer almaktadır. Davranışlar alt ölçeğinde, kasıtlı ve intihar amacı olmaksızın gerçekleştirilen kendine zarar verme davranışlarının hangi sıklıkta yapıldığı sorgulanır. İşlevler alt ölçeğinde, 39 soru ile 13 ayrı kendine zarar verme davranış işlevi (5 otonom işlev + 8 sosyal işlev) sorgulanmaktadır. Sorular “çok uygun-”, “kısmen uygun” ve “hiç uygun değil” olarak yanıtlanmaktadır. Ölçekten toplam puan alınamamaktadır. Ölçek uyum indeksleri incelendiğinde RMSEA =0.08; CFI=0.97; NFI=0.97 değerleri ile modelin kabul edilebilir olduğu bulunmuştur. İşlevler toplam, iç tutarlılık katsayısı $\alpha = .93$ olarak elde edilmiştir. Bu çalışmada sadece İşlevler alt ölçeği kullanılmış ve iç tutarlılık katsayısı $\alpha = .89$ olarak hesaplanmıştır.

İşlem

Psikoeğitim programının uygulanması için Şanlıurfa İl Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli izinler ve İnönü Üniversitesi Etik Kurulundan onay alındıktan sonra uygulama yapılacak okuldaki öğrencilere psiko-eğitim programı hakkında bilgi verilmiştir. Bu araştırma kapsamında belirlenen ölçme araçları uygulanmıştır. Psikoeğitim programına uygun olan öğrencileri seçerken bazı kriterler dikkate alınmıştır. Araştırmaya dahil edilme kriterleri; gönüllü olmak, 10. veya 11. Sınıfta okuyor olmak (KZV davranışının zirve yaptığı dönem; *bkz.* Plener vd., 2015), oturlara düzenli katılmasına engel bir duruma sahip olmamak, herhangi bir psikolojik yardım sürecinde yer almamak, dışlama kriterleri olarak belirlenmiştir.

Bu araştırmaya katılmaya gönüllü olan 32 öğrenci ile ön görüşme gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerden sonra dahil edilme kriterlerini karşılayan 12 öğrencinin deney grubunda, 12 öğrencinin ise kontrol grubunda yer almasına karar verilmiştir. Deney ve kontrol grubu, Ergenler İçin Duygu Düzenleme Ölçeği içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme alt ölçeği ve Kendine Zarar Verme Envanteri İşlevler alt ölçeğinden alınan puan ortalamalarına göre eşitlenmiştir. Bu öğrencilerin 14'i erkek (7'si deney / 7'si kontrol) 10'u kız (5'i deney / 5'si kontrol) olup; yaşları 15 ile 16 arasında değişmektedir. Öğrencilerin 10'u 10.sınıf; 2'si 11. sınıfa devam etmektedir.

Deney grubundaki iki  ye, diğer üyelere model olabilecek ve daha olumlu davranışlar sergileyebilecek özellikler taşımaktadır. En az bir tane model üyenin grupta yer alması, grubun belirlenen amaç doğrultusunda daha etkili ilerlemesine, grubun iş birliği içerisinde hareket etmesine ve olumlu davranışlar sergilemede gruba model olmasına olanak sağlar (Corey vd., 2021; DeLucia-Waack, 2006). Özellikle ocuk ve ergen gruplarda model üyelerin grup dinamiğini artırdığı ileri sürülmektedir (Smead, 1995).

Deney grubundaki  renciler Bilgilendirilmiş Onam Formunu ve velileri ise programa katılımlarından dolayı izin belgelerini imzaladıktan sonra psiko-eğitim programı uygulanmaya başlamıştır. Sekiz oturum olarak planlanan psiko-eğitim programı, haftada bir gün, 60 dakikalık oturumlar şeklinde planlanmıştır. Oturumlar 41 dakika ile 71 dakika arasında değiştiğinden, ergen gruplarla çalışırken önerilen bir saatlik s reye (Brown, 2011) her zaman sadık kalınamamıştır. Oturumlar Mart 2022 ile Mayıs 2022 tarihleri arasında,  rencilerin okumakta olduğu Meslek Lisesinin, oturumlar harici kullanılmayan Güzel Sanatlar Atölye salonunda gerçekleştirilmiştir.

Deney grubundaki üyelerin bilgisi dahilinde, her oturum kayda alınmış ve oturumlar düzenli olarak ikinci araştırmacı tarafından s pervize edilmiştir. Oturumlara katılan  rencilerden biri okula devam edemeyeceği, diğer ikisi ise il dışına gitme zorunluluğu sebebiyle gruptan ayrılmak durumunda kalmıştır. Kapalı bir grup olduğu için deney grubuna yeni üyeler dahil edilmediğinden 9  ye ile oturumlar sonlandırılmıştır. Kontrol grubuna herhangi bir işlem yapılmamıştır. Kontrol grubundan 4  renci ise mevsimlik tarım işi için yeni döneme kadar okuldan ayrılmış olması sebebiyle son test çalışmasına katılmamıştır. Bu haliyle 9'u deney, 8'i kontrol grubunda olmak üzere 17 kişi ile çalışma tamamlanmıştır.

Bu alışma kapsamında uygulanan Duygu Düzenleme Psiko-eğitim programı, duygu düzenleme ve kendine zarar verme konusunda yurtiçi ve yurtdışı literatür gözden geçirilerek ve bu konuda yapılan deneysel çalışmalar detaylı bir şekilde incelenerek araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Psiko-eğitim programının temel erevesi oluşturulurken duygu odaklı terapisinin ve diyalektik davranışçı terapisinin temel ilkelerinden yararlanılmıştır. Ayrıca duygu odaklı terapisinin duygu günlüğü, duygu kartları, birincil-ikincil duygularım, sistematik çağrışımlı açılma, odaklanma, empatik doğrulama (Greenberg, 2006; Greenberg, 2015; Paivio & Greenberg, 2001) ve diyalektik davranışçı terapisinin, duygu şemaları, tersini yap, beş duyu yoluyla ana odaklanma, gerçekliğin kontrolü, imgeleme, sokratik tartışma (Leahy, 2002; Leahy vd., 2011; Leahy, 2016; Linehan, 2014) tekniklerine başvurulmuştur.

Psiko-Eğitim Programı

Duygu Dúzenleme Psiko-eğitim programında deney grubundaki öğrencilerin işlevsel olmayan duygu düzenleme stratejilerini azaltarak, kendine zarar verme davranışlarını azaltmak amaçlandığından altı temanın yer almasına karar verilmiştir. Bunlar duyguları tanıma ve ifade etme, duygusal farkındalık, duyguların kabulü, duygulara yönelik inançlar, duygusal tepkileri değiştirmek ve yoğun duyguları yönetme şeklinde belirlenmiştir. Aşağıdaki tabloda bu altı tema ve bu temaların amaçları ile bu kapsamda uygulanan tekniklere yer verilmiştir.

Tablo 2: Duygu Dúzenleme Psikoeğitim Programı Oturum Temaları, Hedef ve Uygulanan Teknikler

Oturum	Tema	Amaç	Uygulanan teknik
1. Oturum	Tanışma	-Üyelerin birbirini tanıması -Üyelerin grup ve kurallar hakkına bilgi sahibi olması	-Sözel anlatım -Isınma -Metafor -Paylaşım
2. Oturum	Duyguları Tanıma ve İfade Etme	-Yaşadığı duyguları fark eder. -Duygu repertuarını tanıır. -Duygularını "ben dili" ile ifade eder. -Duygularının şiddetini derecelendirir.	-Isınma -Rol yapma -Ev ödevi -Paylaşım
3. Oturum	Duygusal Farkındalık	-Diğerlerinin ne hissettiğini fark eder. -Kendi duygularıyla diğerlerinin hissettiği duygular arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri fark eder. -Duygularının yoğunluğunu azaltmak için bedensel duyumlarını fark eder.	-İmgeleme -Video gösterim -Rol değiştirme -Paylaşım
4. Oturum	Duyguların Kabulü	-Birincil ve ikincil duyguları tanıır. -Birincil ve ikincil duyguları birbirinden ayırır. -Birincil ve ikincil duygularını harekete geçiren olayları inceler. -Duygularını kabul eder.	-Sözel anlatım -Rol yapma -Paylaşım -Ev Ödevi
5. Oturum	Duygulara Yönelik İnançlar	-Duygusal yaşantılarını gözden geçirir. -Duygusal şemalarını fark eder. -Duyguların esnetilebileceğini ve değişebileceğini fark eder.	-Eşleştirme -Sokratik tartışma -Paylaşım
6. Oturum	Duygusal Tepkileri Değiştirmek	-Duygu düzenleme stratejilerini fark eder. -İşlevsel ve işlevsel olmayan duygu düzenleme stratejilerini ayırır. -Nefes ve gevşeme egzersizini öğrenir.	-Video gösterim -Egzersiz -Paylaşım
7. Oturum	Yoğun Duyguları Yönetmek	-Duygu yoğunluğunu düzenler. -Aşırı duyguları ile arasına mesafe koyar. -Beş duyu yoluyla "an"a odaklanır.	-Isınma -İmgeleme -Senaryo yazma -Paylaşım

8.Oturum	Sonlandırma	-Sonlandırmaya ilişkin duygu ve düşüncelerini paylaşır. -Oturumları değerlendirir. -Diğer grup üyelerine olumlu geri bildirim verir. -Kazanımları yaşamına nasıl transfer edeceğini ifade eder. -Diğer üyelerle ve liderle vedalaşır.	-Mektup yazma -Rol Yapma -�zetleme
----------	-------------	---	--

Verilerin Analizi

Araştırma veri analizi için parametrik/nonparametrik yöntemlerden hangisinin tercih edileceğine, deney ve kontrol grubundaki katılımcıların içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme ve kendine zarar verme ön test puanlarının normalliği ve varyansların homojenliği incelenerek karar verilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme ($F_{(2,24)} = 0.35; p > .05$) ile kendine zarar verme ($F_{(2,24)} = 0.30; p > .05$) puanlarının varyansları arasında manidar bir fark bulunmadığı dolayısıyla homojen olduğu görülmüştür. Normallik varsayımı örneklem büyüklüğünün 50'den daha az olması dikkate alınarak Shapiro-Wilk (Büyüköztürk, 2017) testi ile ölçülmüştür. İçsel işlevsel olmayan duygu düzenleme ($W = .95, p > .05$) ve kendine zarar verme ($W = .94, p > .05$) verilerinin normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Ayrıca Box's M Testi ile gruplar arası varyans-kovaryans matrislerinin eşitlik durumu incelenmiştir. Buna göre içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme (Box's $M = 1.35, F_{(1, 15)} = 0.38, p > .05$) ve kendine zarar verme (Box's $M = 3.15, F_{(1, 15)} = 0.90, p > .05$) için gruplar arasında varyans-kovaryansların eşitliği söz konusudur. Dolayısıyla oklu normallik varsayımının karşılandığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuca dayanarak verilerin analizinde parametrik yöntemlerin ve psikoeğitim programının etkililiğini test etmede iki yönlü (2×2) ANOVA'nın kullanılmasına karar verilmiştir. İki yönlü ANOVA sadece grup değil grup* l m ortak etkisini ve ölçümün temel etkilerini tek tek inceleyerek bağımlı değişken üzerindeki etkinin manidar olup olmadığını belirler (Brace vd., 2003). Karışık desenlerde araştırmanın temel ilgi odağı programın deney grubunun bağımsız değişkenden aldığı puan ortalamaları üzerindeki etkililiğini sınamaktır (Büyüköztürk, 2017). Bu yüzden grup ve ölçüm temel etkisinin birlikte yer aldığı grup* l m ortak etkisine de bakılmalıdır. Analizler % 95 güven aralığı dikkate alınarak SPSS 22 istatistik programı ile değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Duygu Düzenleme Psiko-eğitim programının etkililiğini değerlendirmek için öğrencilerin işlevsel olmayan duygu düzenleme ile kendine zarar verme davranışı puanları, çalışma başlangıcı ve çalışma sonu ( n test-son test) değişimlerine göre incelenmiştir. Bu değişimler aynı zamanda grup düzeyinde (deney-kontrol) de karşılaştırılmıştır. Bu doğrultuda öncelikle Bağımsız  rneklem

t testi ile deney ve kontrol gruplarının İçsel İşlevsel Olmayan Duygu Düzenleme alt ölçeği ve İşlevler alt ölçeği ön-test puan ortalamaları arasında karşılaştırma yapılmıştır. İçsel İşlevsel Olmayan Duygu Düzenleme alt ölçeği ön-test puan ortalamaları açısından deney ve kontrol grubu anlamlı bir farklılık göstermemiştir. [$t_{(2,24)} = .18, p > .05$]. Benzer şekilde İşlevler alt ölçeği ön-test puan ortalamaları açısından da deney ve kontrol anlamlı bir farklılık göstermemiştir [$t_{(2,24)} = .81, p > .05$]. Bu sonuçlara dayanarak deney ve kontrol grubundaki katılımcıların deneysel müdahale öncesi İçsel İşlevsel Olmayan Duygu Düzenleme alt ölçeği ve Kendine Zarar Verme Envanteri İşlevler alt ölçeği puan ortalamaları birbirine denktir yorumu yapılabilir.

Tablo 3'te deney ve kontrol grubunun İçsel İşlevsel Olmayan Duygu Düzenleme alt ölçeği ve Kendine Zarar Verme Envanteri İşlevler alt ölçeğine ait ön-test ve son-test ortalama puanları ve standart sapmaları yer almaktadır.

Tablo 3: Deney ve Kontrol Gruplarının İçsel İşlevsel Olmayan Duygu Düzenleme Alt Ölçeği ve Kendine Zarar Verme Envanteri İşlevler Alt Ölçeği Ön-test ve Son-test Ortalama Puanları ve Standart Sapmaları

Ölçekler	Gruplar	N	Ön-test		Son-test	
			\bar{x}	SS	\bar{x}	SS
EDDÖ-İİÖDD	Deney	9	16.00	3.74	8.33	3.08
	Kontrol	8	13.62	5.42	13.25	4.03
KZVDE-İ	Deney	9	66.22	13.64	52.55	10.02
	Kontrol	8	58.87	16.54	61.25	19.20

EDDÖ-İİÖDD: Ergenler İçin Duygu Düzenleme Ölçeği İçsel İşlevsel Olmayan Duygu Düzenleme alt ölçeği
KZVDE-İ: Kendine Zarar Verme Değerlendirme Envanteri İşlevler alt ölçeği

Deney grubunun İçsel İşlevsel Olmayan Duygu Düzenleme alt ölçeği son test puan ortalamalarının ($\bar{x} = 8.33$) ön-test puan ortalamalarından ($\bar{x} = 16.00$) daha düşük olduğu görülmüştür. Kontrol grubunun son-test puan ortalamalarının ($\bar{x} = 13.25$) ön-test puan ortalamalarına ($\bar{x} = 13.62$) çok yakın olduğu görülmüştür. Deney grubu öğrencilerinin Kendine Zarar Verme Envanteri İşlevler alt ölçeği son-test puan ortalamalarının ($\bar{x} = 52.55$), ön-test puan ortalamalarından ($\bar{x} = 66.22$); kontrol grubunun son-test puan ortalamalarının ($\bar{x} = 61.25$), ön-test puan ortalamalarından ($\bar{x} = 58.87$) daha düşük olduğu görülmüştür.

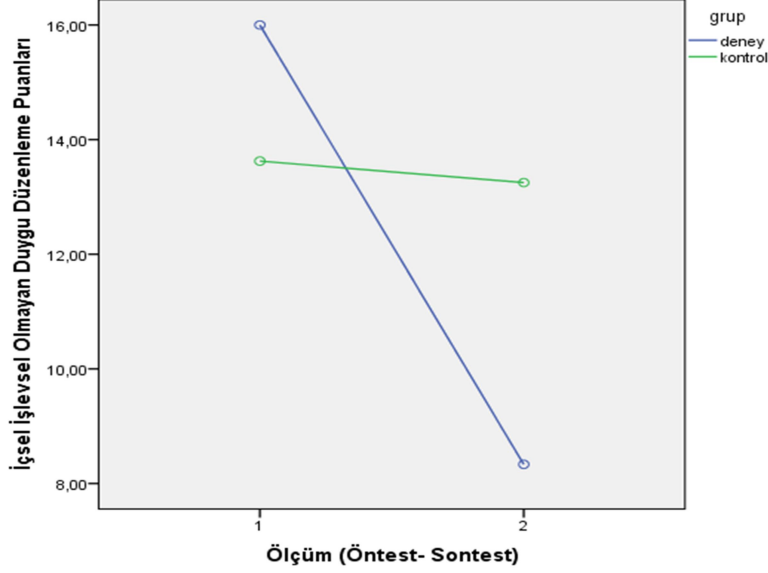
Tablo 4'te deney ve kontrol grubunun İçsel İşlevsel Olmayan Duygu Düzenleme Alt Ölçeği ön-test ve son-test puanlarına ait ANOVA sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4: Deney ve Kontrol Grubu Üyelerinin İçsel İşlevsel Olmayan Duygu Düzenleme Alt Ölçeği Ön-Test ve Son-Test Puanlarına göre (2x2) ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	η^2
Deneklerarası	213.06					
Grup (Deney-Kontrol)	6.84	1	6.84	.49	.49	.03
Hata	206.22	15	13.75			
Denekleriçi	344.46					
Ölçüm (Ön Test - Son Test)	136.94	1	136.94	21.63	.00*	.59
Grup*Ölçüm	112.59	1	112.59	17.79	.00*	.54
Hata	94.93	15	6.33			
Toplam	557.52	33				

EDDÖ-İİODD: Ergenler İçin Duygu Düzenleme Ölçeği İçsel İşlevsel Olmayan Duygu Düzenleme alt ölçeği
KZVDE-I: Kendine Zarar Verme Değerlendirme Envanteri İşlevler alt ölçeği* $p < .05$

Tablo 4'te görüldüğü gibi grup etkisi manidar bulunmamıştır [$F_{(1, 15)} = .49$; $p > .05$; $\eta^2 = .03$]. Yani deney ve kontrol grubunda yer almak içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme alt ölçeği ön-test ve son-test puanları açısından tek başına manidar bir farklılık oluşturmamıştır. Ancak katılımcıların hangi grupta olduğuna bakılmaksızın içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme alt ölçeği ön-test ve son-test puanlarının ortalamaları arasındaki farka ilişkin ölçümün temel etkisinin [$F_{(1, 15)} = 21.63$; $p < .05$; $\eta^2 = .59$] manidar olduğu görülmektedir. Benzer şekilde içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme üzerinde grup*ölçüm faktörlerinin ortak etkisinin de manidar olduğu [$F_{(1, 15)} = 17.79$; $p < .05$, $\eta^2 = .54$] görülmektedir. Etki değerinin (η^2) .01 ile .06 arasında küçük, .06 ile .14 arasında orta, .14 ve üzerinde olmasını yüksek etkiye sahip olduğunu gösterir (Cohen, 1988). Bu sebeple ortak etkinin (η^2) büyüklüğü yüksek kabul edilmektedir. Yani deney ve kontrol gruplarındaki deneklerin içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme düzeylerinin deney öncesinden sonrasına farklılık gösterdiği ve grup*ölçüm faktörlerinin ortak etkisinin manidar olması ise yürütülen psiko- eğitim programının deney grubundaki üyelerin içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme stratejilerini azaltmada etkili olduğu söylenebilir. Şekil 1'de grupların ön-test ve son-test içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme alt ölçeği puan ortalamalarındaki değişimler gösterilmiştir.



Şekil 1: Deney ve Kontrol Gruplarının İşlevsel Olmayan Duygu Düzenleme Alt Ölçeği Puan Ortalamaları

Tablo 5'te deney ve kontrol grubunun Kendine Zarar Verme Envanteri İşlevler alt ölçeği ön-test ve son-test puanlarına ait ANOVA sonuçları yer almaktadır.

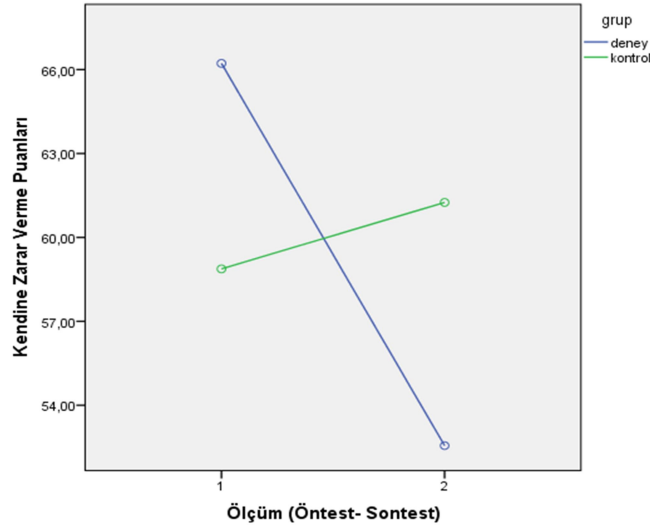
Tablo 5: Deney ve Kontrol Grubu Üyelerinin Kendine Zarar Verme Envanteri İşlevler Alt Ölçeği Ön Test-Son Test Puanlarına göre (2x2) ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	<i>p</i>	η^2
Deneklerarası	5174.06					
Grup (Deney-Kontrol)	3.84	1	3.84	.01	.92	.00
Hata	5170.22	15	344.69			
Denekleriçi	2440.89					
Ölçüm (Ön Test - Son Test)	270.00	1	270.00	2.50	.13	.14
<i>Grup*Ölçüm</i>	554.95	1	545.95	5.05	.04*	.25
Hata	1615.94	15	107.73			
Toplam	7614.95	33				

**p* < .05

Tablo 5'te görüldüğü gibi grup temel etkisi manidar bulunmamıştır [$F_{(1, 15)} = .01$; $p > .05$; $\eta^2 = .00$]. Yani deney ve kontrol grubunda yer almak kendine zarar verme envanteri işlevler alt ölçeği ön-test ve son-test puanları açısından tek başına

manidar bir farklılık oluşturmamıştır. Benzer şekilde kendine zarar verme envanteri işlevler alt  leği  ntest ve son-test puan ortalamaları arasındaki farkı gösteren ölçüm temel etkisi de $[F_{(1, 15)} = 2.50; p > .05; \eta^2 = .14]$ manidar değildir. Ancak grup* l m faktörlerinin ortak etkisinde görülen farkın manidar olduğu $[F_{(1, 15)} = 5.05; p < .05, \eta^2 = .25]$ görülmektedir ve bu etkinin büyüklüğü yüksek ($\eta^2 > .14$) kabul edilmektedir (Cohen, 1988). Yani deney ve kontrol gruplarındaki deneklerin kendine zarar verme düzeylerinin deney öncesinden sonrasına farklılık gösterdiği ve uygulanan psiko- eğitim programının deney grubundaki üyelerin kendine zarar verme davranışının işlevlerini azaltmada etkili olduğu söylenebilir. şekil 2'de grupların ön-test ve son-test kendine zarar verme işlevler alt  leği puan ortalamalarındaki değişimler gösterilmiştir.



şekil 2: Deney ve Kontrol Gruplarının Kendine Zarar Verme Puan Ortalamaları

TARTIşMA VE SONUÇ

Duygu Düzenleme Psiko-eğitim Programının ergenlerin kendine zarar verme davranışı ve duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkililiğinin incelendiği çalışmanın sonuçları psikoeğitim müdahalesinin deney grubundaki ergenlerin içsel işlevsel olmayan stratejileri azaltarak duygu düzenleme becerisini geliştirmede ve kendine zarar verme davranışlarını azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuç mevcut literatürle benzerlik göstermektedir.

Diyalektik davranışçı terapi yaklaşımına dayalı hazırlanan psikoeğitim programlarının duygu düzenleme güçlüğünü azaltmada (Alkan, 2020; G lge &

Gündüz, 2015) ve işlevsel duygu düzenleme becerilerini geliştirmede (Bignell, 2021); duygu odaklı terapi yaklaşımına dayalı hazırlanan psikoeğitim programlarının ise (Giese-Davis vd., 2002) olumsuz duyguların bastırılmasında duygu düzenleme güçlüğünü azaltmada ve yaşam stilini geliştirmede (Yaghoubi vd., 2020) etkili olduğu bilinmektedir.

Duygu odaklı terapiye göre duygu düzenlemede temel anahtar duyguları ifade etmekten geçer (Paivio, 2013). Grup yaşantısı yoluyla duygularını ifade eden ve işlevsel şekilde düzenleme becerisi kazanan bireylerin, duygularının bedenleri üzerindeki etkisine dışardan bir gözle bakması istenir (Pos & Greenberg, 2007). Bununla birlikte kendini sakinleştirmeyi, nefes egzersizlerini ve dikkatini başka yere yönlendirmeyi başarması beklenmektedir (Greenberg, 2015). Bu yüzden duygu odaklı grup müdahaleleri ile duygu düzenleme becerilerini geliştirmek etkili gözükmektedir. Nitekim ergenlerin duygu düzenleme becerilerini geliştirmek amacıyla geliştirilen psiko-eğitim programlarının duygu tanımlama ve farkındalığını artırmada (Dingle vd., 2016), riskli davranışları (Houck vd., 2016), ruminasyonu (Deplus vd., 2016), reaktif-proaktif saldırganlıkları (Akdemir & Gündüz, 2022) azaltmada da etkili olduğu görülmektedir. Ayrıca ergenlerle yürütölen duygu düzenleme psiko- eğitim programlarının bu araştırmanın bulgularına benzer şekilde ergenlerin içsel işlevsel olmayan duygu stratejilerini azaltmada da etkili olduğu (Buerger vd., 2022; Metz vd., 2013; Ender Sarıçalı, 2020) görülmektedir.

Kendine zarar verme davranışında duygular kritik öneme sahiptir. Diyalektik davranışçı terapi, kendine zarar verme davranışının yoğun duyguları yönetmek için bir strateji olarak ortaya çıktığını öne sürer. Bu nedenle, duygusal düzenlemeyi ve problem çözmeyi artırmayı amaçlayan müdahalelerin, kendine zarar verme davranışını azaltmada etkili olacağı beklenmektedir (Feigenbaum, 2010). Demir (2020) yaptığı araştırmada zorlu yaşam olaylarının kendine zarar verme üzerindeki etkisinde duygu düzenleme güçlüğünün aracı rolü olduğunu bulgulamıştır. Ohlis (2020) diyalektik davranışçı terapinin ilkelerini temel alarak yaptığı psiko-eğitim programının ergenlerin kendine zarar verme davranışını azalttığını bulgulamıştır. Bu araştırmanın bulguları da literatürü destekler şekilde kendine zarar verme davranışını azaltmada Duygu Düzenleme Psiko-eğitim programının etkili olduğu göstermiştir.

Hem diyalektik davranışçı terapi (Linehan, 2014) hem de duygu odaklı terapi (Kimball, 2009) kendine zarar verme davranışlarını azaltmada başvuru en etkili yaklaşımlar arasında yer almaktadır. Nitekim bu araştırmanın hem ekol tercihine hem bulgularına benzer şekilde Gratz ve Gunderson (2006), diyalektik davranışçı terapi ve duygu odaklı terapi yaklaşımını birlikte temel almış ve uyguladıkları psiko-eğitim programının kendine zarar verme davranışlarını ve duygu düzenlemede işlevsel olmayan stratejilerin kullanımını azaltmada etkili olduğunu bulmuştur.

Ergenlerin kendilerine zarar verme davranışlarını  nleme amaçlı geliştirilen okul temelli programların henüz çok yeni olduğu söylenebilir. Jacobs vd. (2009) ve Muehlenkamp vd. (2010) tarafından ergenlerin kendine zarar verme davranışlarını azaltmak için geliştirilen psiko-eğitim programları bilinen ilk okul temelli önleyici müdahalelerdir ve bu araştırmayı destekler Şekilde okul temelli müdahale programının kendine zarar vermede önemli olduğu görülmektedir. Öte yandan diyalektik davranışçı terapi modelli müdahale programlarının ergenlerin hem kendine zarar verme hem de duygu düzenleme becerileri üzerinde etkili olduğunu gösteren çalışmaların mevcut olduğu görülmektedir (Buerger vd., 2022; Fleischhaker, 2011). Örneğin Buerger vd. (2022) diyalektik davranışçı terapiye dayalı uyguladıkları DUDE isimli psiko-eğitim programının ergenlerin içsel işlevsel olmayan duygu düzenleme stratejilerinde ve kendine zarar verme davranışında etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ancak Duygu odaklı terapi ve Diyalektik davranışçı terapi yaklaşımlarının entegre ederek ergenlerin kendine zarar verme davranışı ve duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkililiğini test eden okul temelli herhangi bir müdahale programına rastlanmamıştır. Bu yüzden bu araştırmanın bulguları entegre modelin de ergenlerin kendine zarar verme ve duygu düzenleme stratejileri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak psiko-eğitim programının duygu düzenleme stratejileri aracılığıyla kendine zarar verme davranışını azaltmada etkililiğinin sınanması için yapılan analiz sonuçlarının literatürde yer alan kuramsal açıklamaları doğrular nitelikte olduğunu göstermektedir. Ayrıca kendine zarar verme davranışlarını azaltmak için geliştirilen okul temelli psiko-eğitim programlarının sınırlı olduğu ve Türk  rneklemleri üzerinde ilk kez etkisinin test edildiği düşünüldüğünde bu çalışmanın sonuçlarının alan yazına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Tüm bilimsel çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmanın da bazı noktalarda sınırlılıkları mevcuttur. Araştırmaya katılan  ğrenciler Şanlıurfa'daki bir Meslek Lisesinde okuyan 10. ve 11. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Bu gruptaki ergenlerin, maddi ve sosyal olanakları yeterli olan ailelerden gelen ergenlerden farklı yönleri bulunmaktadır. Onlar düzenli bir Şekilde okula devam edememekte, para kazanmak için çalışmak zorunda kalmaktadır. Ayrıca kardeş sayısının fazla olması nedeniyle yeterli ilgi ve desteği alamadıkları ve akademik başarının değerli bulunmadığı ailelerden gelmektedirler. Bu yüzden elde edilen bulgular söz konusu ergen grubla sınırlıdır. Plasebo grubunun ve izleme ölçümlerinin olmaması, denek kaybının yaşanması ve kapalı bir grup olması bu araştırmanın diğer sınırlılıklarıdır. Öte yandan oturumların ses ve görüntü ile kayıt altına alınması öğrencilerin kendilerini rahat hissetmelerine engel olmuş olabilir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular çerçevesinde hem araştırmacılara hem de uygulayıcılara yönelik bazı önerilerde bulunulmuştur. Gelecekte araştırmacıların Duygu Düzenleme Psiko-eğitim Programı'nın ergenlerin kendine zarar verme davranışı ve duygu düzenleme stratejileri üzerinde etkisini test ederken plasebo

gruplu ve izleme ölçümlü deneysel tasarımlardan yararlanmaları önerilmektedir. Ayrıca kendine zarar verme davranışı gösteren ergenlerin katıldığı psiko-eğitim programı ile bireysel ya da grupla psikolojik danışmanın etkilerinin karşılaştırılacağı çalışmalar yapılarak müdahale yaklaşımlarının avantaj ve dezavantajları belirlenebilir. Bu çalışmada duygu odaklı terapi ve diyalektik davranışçı terapi yaklaşımları entegre edilerek psiko-eğitim programının etkisi test edildiğinden; ileride araştırmacıların farklı terapi modellerini temel alan psiko-eğitim programının etkisini test etmeleri önerilmektedir. Kendine zarar verme davranışı gösteren ergenlerin aile işlevselliğinin daha bozuk olduğu (Eyüboğlu vd., 2018) göz önünde bulundurulduğunda okullarda çalışan psikolojik danışmanların, ergenlerin kendilerine zarar verme davranışını azaltmada ailelerin de dahil olduğu okul temelli müdahale programlardan yararlanmaları önerilebilir.

KAYNAKÇA

Akdemir, A., & Gündüz, B. (2022). Duygu Düzenleme Becerileri Psiko-eğitim Programının Ergenlerin Duygu Düzenleme Güçlüğü ve Reaktif-Proaktif Saldırganlıklarına Etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 47(209), 311-334.

Aksoy, A., & Ögel, K. (2003). Kendine zarar verme davranışı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 4 (4), 226-236.

Alkan, A. (2020). *The investigation of the preventive effectiveness of a dialectical behavior therapy skills training program adapted for Turkish college students*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi.

Bentley, K. H., Nock, M. K., Sauer-Zavala, S., Gorman, B. S., & Barlow, D. H. (2017). A functional analysis of two transdiagnostic, emotion-focused interventions on nonsuicidal self-injury. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 85 (6), 632.

Bhui, K., McKenzie, K., & Rasul, F. (2007). Rates, risk factors & methods of self harm among minority ethnic groups in the UK: a systematic review. *BMC public health*, 7 (1), 1-14.

Bignell, H. (2021). *Using an educational psychologist led psychoeducation group skills intervention to develop the emotion regulation skills of further education students*. (Unpublished Doctoral Dissertation). Cardiff University.

Bildik, T., Somer, O., Kabukçu Başay, B., Başay, Ö., & Özbaran, B. (2013). The validity and reliability of the Turkish version of the inventory of statements about self-injury. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 24(1), 49-57.

Brace, N., Kemp, R., & Snelgar, R. (2003). *SPSS for psychologists. A guide to data analysis using SPSS for windows*. New York: Palgrave Macmillan.

Brown, N. W. (2011). *Psychoeducational groups*. ABD: Taylor-Francis.

Brown, R. C., & Plener, P. L. (2017). Non-suicidal self-injury in adolescence. *Current psychiatry reports*, 19 (3), 1-8.

Buerger, A., Emser, T., Seidel, A., Scheiner, C., von Schoenfeld, C., Ruecker, V., ... & Romanos, M. (2022). DUDE-a universal prevention program for non-suicidal self-injurious behavior in adolescence based on effective emotion regulation: study protocol of a cluster-randomized controlled trial. *Trials*, 23 (1), 1-16.

Büyüköztürk, Ő. (2017). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (23. Baskı). Ankara: Pegem Akademik Yayıncılık.

Casey, B. J., & Jones, R. M. (2010). Neurobiology of the adolescent brain and behavior: implications for substance use disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49 (12), 1189-1201.

Chen, W. L., & Chun, C. C. (2019). Association between emotion dysregulation and distinct groups of non-suicidal self-injury in Taiwanese female adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16 (18), 33-61.

Claes, L., Luyckx, K., Baetens, I., Van de Ven, M. & Witteman C. (2015). Bullying and victimization, depressive mood, and non-suicidal self-injury in adolescents: the moderating role of parental support. *J Child Fam Study*, 24, 3363–3371.

Cohen, J. W. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Corey, M. S., Corey, G., & Corey, C. (2021). *Psikolojik danışmada gruplar: Süreç ve uygulamalar* (F. Aysan, S. Balcı elik ve A. Uz Baş, ev.). Ankara: Nobel Yayıncılık.

Coughlan, K., Tata, P., & MacLeod, A. K. (2017). Personal goals, well-being and deliberate self-harm. *Cognitive Therapy and Research*, 41 (3), 434-443.

elik, F. G. H., & Hocaoğlu, . (2017). Kasıtlı Kendine Zarar Verme Davranışı. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 9 (2), 209-226.

DeLucia-Waack, J. L. (2006). *Leading psychoeducational groups for children and adolescents*. Sage Publications.

Demir, P. (2020). *Ergenlerde kendine zarar verme davranışı ve ocukluk ağı  rselenme yaşantıları ilişkisinde duygu düzenleme becerisinin aracı rolü*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi.

Deplus, S., Billieux, J., Scharff, C. and Philippot, P. (2016). A mindfulness-based group intervention for enhancing self-regulation of emotion in

late childhood and adolescence: A pilot study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14(5), 775-790.

Dingle, G. A., Hodges, J., & Kunde, A. (2016). Tuned in emotion regulation program using music listening: Effectiveness for adolescents in educational settings. *Frontiers in psychology*, 7, 859.

Duy, B., & Yıldız, M. A. (2014). Ergenler için duygu düzenleme ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 5(41), 23-35.

Dünya Sağlık Örgütü (2014). Health for the world's adolescents: a second chance in the second decade: summary. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/112750>, (Erişim Tarihi: 12.08.2022).

Ender Sarıçalı, Z. (2020). *Duygu düzenleme programının ön ergenlerin duygu düzenleme stratejileri üzerindeki etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi) Anadolu Üniversitesi.

Erikson, E.H. (1968). *Identity: Youth and Crisis*. Norton, New York.

Eyüboğlu, D., Güvenir, T., Kavurma, C., & Varol Taş, F. (2018). Kendine zarar verme davranışı olan ergenlerin aile işlevselliği. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 21 (4), 370-379.

Favazza, A. R. (1989). Why patients mutilate themselves. *Psychiatric Services*, 40 (2), 137-145.

Favazza, A. R. (1998). The coming of age of self-mutilation. *The Journal of nervous and mental disease*, 186(5), 259-268.

Feigenbaum, J. (2010). Self-harm—the solution not the problem: The dialectical behaviour therapy model. *Psychoanalytic Psychotherapy*, 24 (2), 115-134.

Field, A., & Hole, G. (2019). *Araştırma nasıl tasarlanır ve raporlaştırılır* (Çev. Ed. Özer, A.). Ankara: Anı.

Fleischhaker, C., Böhme, R., Sixt, B., Brück, C., Schneider, C., & Schulz, E. (2011). Dialectical behavioral therapy for adolescents (DBT-A): a clinical trial for patients with suicidal and self-injurious behavior and borderline symptoms with a one-year follow-up. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, 5(1), 1-10.

Gibson, J., Booth, R., Davenport, J., Keogh, K., & Owens, T. (2014). Dialectical behaviour therapy-informed skills training for deliberate self-harm: A controlled trial with 3-month follow-up data. *Behaviour Research and Therapy*, 60, 8-14.

Giese-Davis, J., Koopman, C., Butler, L. D., Classen, C., Cordova, M., Fobair, P., ... & Spiegel, D. (2002). Change in emotion-regulation strategy for women with metastatic breast cancer following supportive-expressive group therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 70* (4), 916.

Gratz, K. L., Conrad, S. D., & Roemer, L. (2002). Risk factors for deliberate self-harm among college students. *The American Journal of Orthopsychiatry, 72*(1), 128–140. doi:10.1037/0002-9432.72.1.128

Gratz, K. L., & Gunderson, J. G. (2006). Preliminary data on an acceptance-based emotion regulation group intervention for deliberate self-harm among women with borderline personality disorder. *Behavior therapy, 37* (1), 25-35.

Gratz, K. L., & Roemer, L. (2008). The relationship between emotion dysregulation and deliberate self-harm among female undergraduate students at an urban commuter university. *Cognitive behaviour therapy, 37* (1), 14-25.

Greenberg, L. (2006). Emotion-focused therapy: A synopsis. *Journal of Contemporary Psychotherapy, 36*(2), 87-93.

Greenberg, L. S. (2010). Emotion-focused therapy: An overview. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal, 4*(33), 1-12.

Greenberg, L. E. (2015). *Duygu odaklı terapi: Danışanlara duygu koçluğu yapmak* (S. Balcı elik, ev.). Ankara: Nobel.

Gross, J.J., & Thompson, R.A. (2007). *Emotion regulation: Conceptual foundations*. In J.J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation*. New York, NY: The Guilford Press.

G lgez,  ., & Gündüz, B. (2015). Diyalektik Davranış Terapisi Temelli Duygu D zenleme Programının  niversite  ğrencilerinin Duygu D zenleme G l klerini Azaltmadaki Etkisi. *ukurova University Faculty of Education Journal, 44* (2), 191-208.

Hasking, P. A., Coric, S. J., Swannell, S., Martin, G., Thompson, H. K., & Frost, A. D. (2010). Brief report: Emotion regulation and coping as moderators in the relationship between personality and self-injury. *Journal of Adolescence, 33* (5), 767-773.

Houck, C. D., Hadley, W., Barker, D., Brown, L. K., Hancock, E. and Almy, B. (2016). An emotion regulation intervention to reduce risk behaviors among at-risk early adolescents. *Prevention Science, 17* (1), 71-82.

Jacobs, D., Walsh, B. W., McDade, M., & Pigeon, S. (2009). *Signs of self-injury prevention manual*. Wellesley Hills, MA: Screening for Mental Health.

Johnson, S. M. (2004). *The practice of emotionally focused couple therapy: Creating connection*. New York: Brunner-Routledge.

Joiner, T. (2002). The trajectory of suicidal behavior over time. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 32, 33-41.

Jutengren, G., Kerr, M., & Stattin, H. (2011). Adolescents' deliberate self-harm, interpersonal stress, and the moderating effects of self-regulation: A two-wave longitudinal analysis. *Journal of School Psychology*, 49 (2), 249-264.

In-Albon, T., Ruf, C., & Schmid, M. (2013). Proposed diagnostic criteria for the DSM-5 of nonsuicidal self-injury in female adolescents: diagnostic and clinical correlates. *Psychiatry Journal*, 159-208. doi: 10.1155/2013/159208

Kimball, J. S., & Diddams, M. (2007). Affect regulation as a mediator of attachment and deliberate self-harm. *Journal of College Counseling*, 10(1), 44–53.

Kimball, J. S. (2009). Treatment for deliberate self-harm: Integrating emotion-focused therapy. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 39(3), 197-202.

Klonsky, E. D., Oltmanns, T. F., & Turkheimer, E. (2003). Deliberate self-harm in a nonclinical population: Prevalence and psychological correlates. *American Journal of Psychiatry*, 160 (8), 1501-1508.

Klonsky, E. D. (2007). The functions of deliberate self-injury: A review of the evidence. *Clinical Psychology Review*, 27, 226 – 239. doi:10.1016/j.cpr.2006.08.002.

Klonsky, E. D., & Glenn, C. R. (2009). Assessing the functions of non-suicidal self-injury: Psychometric properties of the Inventory of Statements About Self-injury (ISAS). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 31 (3), 215-219.

Klonsky, E. D. (2011). Non-suicidal self-injury in United States adults: prevalence, sociodemographics, topography and functions. *Psychological Medicine*, 41 (9), 1981-1986.

Koole, S. L. (2009). The psychology of emotion regulation: An integrative review. *Cognition and Emotion*, 23(1), 4-41.

Koole, S. L. (2010). The psychology of emotion regulation: an integrative review. (In J. D. Houwerand ve D. Hermans (Eds), *Cognition and emotion: reviews of current research and theories* (ss. 128-167). New York: Taylor & Francis Group.

Koenig, J., Rinnewitz, L., Warth, M., Hillecke, T. K., Brunner, R., Resch, F., & Kaess, M. (2017). Psychobiological response to pain in female adolescents with nonsuicidal self-injury. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, 42 (3), 189-199.

Koerner, K. (2012). *Doing dialectical behavior therapy a practical guide*. New York: The Guilford Press.

Leahy, R. L. (2002). A model of emotional schemas. *Cognitive and behavioral practice*, 9 (3), 177-190.

Leahy, R. L., Tirsch, D., & Napolitano, L. A. (2011). *Emotion regulation in psychotherapy: A practitioner's guide*. Guilford press.

Leahy, R. L. (2016). Emotional schema therapy: A meta-experiential model. *Australian Psychologist*, 51 (2), 82-88.

Lee Bracken, K., Berman, M. E., McCloskey, M. S., & Bullock, J. S. (2008). Deliberate self-harm and state dissociation: An experimental investigation. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 17 (4), 520-532.

Lim, K. S., Wong, C. H., McIntyre, R. S., Wang, J., Zhang, Z., Tran, B. X., Tan, W., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2019). Global Lifetime and 12-Month Prevalence of Suicidal Behavior, Deliberate Self-Harm and Non-Suicidal Self-Injury in Children and Adolescents between 1989 and 2018: A Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16 (22), 4581. doi: 10.3390/ijerph16224581

Linehan, M. (2014). *DBT Skills training manual*. Guilford Publications.

Lodebo, B. T., Möller, J., Larsson, J. O., & Engström, K. (2017). Socioeconomic position and self-harm among adolescents: a population-based cohort study in Stockholm, Sweden. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, 11 (1), 1-9.

Marissen, M.A., Meuleman, L., & Franken, I.H. (2010). Altered emotional information processing in borderline personality disorder: An electrophysiological study. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 181, 226–232.

Marshall, C., & Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research*. New York: Sage Publications, Inc.

Martin, J., Cloutier, P. F., Levesque, C., Bureau, J. F., Lafontaine, M. F., & Nixon, M. K. (2013). Psychometric properties of the functions and addictive features scales of the Ottawa Self-Injury Inventory: a preliminary investigation using a university sample. *Psychological assessment*, 25 (3), 1013.

McKenzie, K. C., & Gross, J. J. (2014). Nonsuicidal self-injury: an emotion regulation perspective. *Psychopathology*, 47 (4), 207-219.

Metz, S. M., Frank, J. L., Reibel, D., Cantrell, T., Sanders, R., & Broderick, P. C. (2013). The effectiveness of the learning to BREATHE program on adolescent emotion regulation. *Research in Human Development*, 10 (3), 252-272.

Mikolajczak, M., Petrides, K. V., & Hurry, J. (2009). Adolescents choosing self-harm as an emotion regulation strategy: The protective role of trait emotional intelligence. *British Journal of Clinical Psychology, 48* (2), 181-193.

Moller, C. I., Tait, R. J., & Byrne, D. G. (2013). Deliberate self-harm, substance use, and negative affect in nonclinical samples: a systematic review. *Substance Abuse, 34* (2), 188-207.

Muehlenkamp, J. J. (2006). Empirically supported treatments and general therapy guidelines for non-suicidal self-injury. *Journal of Mental Health Counseling, 28* (2), 166-185.

Muehlenkamp, J. J., Walsh, B. W., & McDade, M. (2010). Preventing non-suicidal self-injury in adolescents: The signs of self-injury program. *Journal of Youth and Adolescence, 39* (3), 306-314.

Neacsiu, A. D., Eberle, J. W., Kramer, R., Wiesmann, T., & Linehan, M. M. (2014). Dialectical behavior therapy skills for transdiagnostic emotion dysregulation: A pilot randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy, 59*, 40-51.

Nock, M. K., Teper, R., & Hollander, M. (2007). Psychological treatment of self-injury among adolescents. *Journal of Clinical Psychology, 63* (11), 1081-1089.

Nock, M. K. (2010). Self-injury. *Annual Review of Clinical Psychology, 6*(1), 339-363.

Ohlis, A. (2020). *Deliberate self-harm among adolescents: course, outcome and treatment*. (Unpublished Doctoral Dissertation). Karolinska Institutet.

Page, A., Lewis, G., Kidger, J., Heron, J., Chittleborough, C., Evans, J., & Gunnell, D. (2014). Parental socio-economic position during childhood as a determinant of self-harm in adolescence. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 49* (2), 193-203.

Paivio, S. C. (2013). Essential processes in emotion-focused therapy. *Psychotherapy, 50* (3), 341-345.

Paivio, S. C., & Greenberg, L. S. (2001). Introduction: Treating emotion regulation problems. *Journal of Clinical Psychology, 57*(2), 153-155.

Plener, P. L., Schumacher, T. S., Munz, L. M., & Groschwitz, R. C. (2015). The longitudinal course of non-suicidal self-injury and deliberate self-harm: a systematic review of the literature. *Borderline personality disorder and emotion dysregulation, 2* (1), 1-11.

Phillips, K. F. V. & Power, M. J. (2007). A new self-report measure of emotion regulation in adolescents: The regulation of emotions questionnaire. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 14*, 145–156.

Pos, A. E., & Greenberg, L. S. (2007). Emotion-focused therapy: The transforming power of affect. *Journal of Contemporary Psychotherapy, 37* (1), 25-31.

Prinstein, M. J., Heilbron, N., Guerry, J. D., Franklin, J. C., Rancourt, D., Simon, V., & Spirito, A. (2010). Peer influence and nonsuicidal self injury: Longitudinal results in community and clinically-referred adolescent samples. *Journal of Abnormal Child Psychology, 38* (5), 669-682.

Rahman, M. A., Todd, C., John, A., Tan, J., Kerr, M., Potter, R., ... & Brophy, S. (2018). School achievement as a predictor of depression and self-harm in adolescence: linked education and health record study. *The British Journal of Psychiatry, 212* (4), 215-221.

Robins, C. J., & Chapman, A. L. (2004). Dialectical behavior therapy: Current status, recent developments, and future directions. *Journal of Personality Disorders, 18* (1), 73-89.

Rodriguez-Blanco, L., Carballo, J. J., & Baca-Garcia, E. (2018). Use of ecological momentary assessment (EMA) in non-suicidal self-injury (NSSI): A systematic review. *Psychiatry Research, 263*, 212-219.

Sahlin, H., Bjureberg, J., Gratz, K. L., Tull, M. T., Hedman, E., Bjärehed, J., ... & Hellner, C. (2017). Emotion regulation group therapy for deliberate self-harm: A multi-site evaluation in routine care using an uncontrolled open trial design. *BMJ open, 7* (10), e016220.

Smead, R. (1995). *Skills and techniques for group work with children and adolescents*. Research PressPub.

Silk, J.S., Steinberg, L. & Morris, A.S. (2003). Adolescents' emotion regulation in daily life: Links to depressive symptoms and problem behavior. *Child Development, 74* (6), 1869-1880.

Sim, L., Adrian, M., Zeman, J., Cassano, M., & Friedrich, W. N. (2009). Adolescent deliberate self-harm: Linkages to emotion regulation and family emotional climate. *Journal of research on adolescence, 19* (1), 75-91.

Shiner, A. (2008). Self-harm in adolescence. *InnovAiT, 1* (11), 750-758. doi:10.1093/innovait/inn119

Thompson, E., Thomas, S.A., Nesi, Jç, Bettis, A.H., Ransford B., et al. (2019). Emotion dysregulation and non-suicidal self-injury: A systematic review and meta-analysis. *Eur Psychiatry, 59*, 25-36.

Thompson, R. A., Lewis, M. D., & Calkins, S. D. (2008). Reassessing emotion regulation. *Child Development Perspectives*, 2 (3), 124-131.

Uludağlı, N. P., & Sayıl, M. (2009). Orta ve ileri ergenlik döneminde risk alma davranışı: Ebeveyn ve akranların rolü. *Türk Psikoloji Yazıları*, 12 (23), 14-24.

Yaghoubi, R., Bayazi, M. H., Babaei, M., & Asadi, J. (2020). Comparison of the Effectiveness of Emotion-Focused Therapy Group and Schema Group Therapy on the Difficulties in Emotion Regulation and Health Promoting Lifestyle of Obese Women. *International Journal of Health Studies*, 6 (4), 29-35.

Yasfard, G., Abaspour Azar, Z., & Hosseini Almadani, S. A. (2019). Comparing the Effectiveness of group Dialectical Behavior Therapy and Solution-Focused Brief Therapy on Self-Esteem, Cognitive-Emotional Regulation and Non-Suicidal Self-Injury in daughters. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*, 7 (4), 343-358.

Yeo, A. J., Germán, M., Wheeler, L. A., Camacho, K., Hirsch, E., & Miller, A. (2020). Self-harm and self-regulation in urban ethnic minority youth: a pilot application of dialectical behavior therapy for adolescents. *Child and Adolescent Mental Health*, 25 (3), 127-134.

Yıldız, M. A. (2016). Ergenlerde yalnızlık ile pozitiflik arasındaki ilişkide duygu düzenleme yöntemlerinin çoklu aracılığı. *Eğitim ve Bilim*, 41(186), 217-231.

Yazar Katkıları / Author Contributions: İbrahim ALBAYRAK, psiko-eğitim oturumlarının yürütülmesi, giriş, yöntem, bulgular, tartışma kısımlarında katkı sağlamıştır. Yağmur ULUSOY DOğMUŞ, oturumlara süpervizyon verme, giriş, yöntem, bulgular, tartışma kısımlarında katkı sağlamıştır. Birinci yazarın katkı oranı: %50, ikinci yazarın katkı oranı: %50.

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir. The Authors declared that there is no conflict of interest.

Yayın Geliş Tarihi: 17.10.2022
Yayına Kabul Tarihi: 07.12.2022
Online Yayın Tarihi: 28.12.2022
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1190624>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 24, Özel Sayı, Yıl: 2022, Sayfa: 171-216
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

SEFERİHİSAR İLÇESİ'NDEKİ SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLEŞME DİNAMİKLERİ VE ÇEVRE SORUNLARINA DÜNDEN BUGÜNE BAKARKEN, YARINI UNUTMAMAK¹

*Ali Ekber GÜLERSOY**

*Gazanfer KAYA***

Öz

Bu araştırmanın amacı Seferihisar örneğinden yola çıkarak geçmişten günümüze ve geleceğe uzanacak sürdürülebilir kentleşme dinamiklerini çevre sorunları perspektifinde sorgulamaktır. Çalışmada nitel araştırma yaklaşımlarından biri olan betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Seferihisar'da çevre sorunları, arazi kullanımı ve sürdürülebilir kentleşme ilişkisinin güçlü bir şekilde vurgulanması ve bu çerçevede çözüm önerilerinin belirtilmesi bu araştırmanın özgün yanlarını oluşturmaktadır. Türkiye'nin ilk Cittaslow (sakin şehir) unvanına sahip olan Seferihisar'da yerel somut ve somut olmayan miras değerlerinin korunması ve bir sonraki nesle nitelikli bir şekilde aktarılması hedef edinilmiştir. Ancak neoliberal politikaların kentleri soylulaştırmasına benzer olarak Seferihisar şehri yakınlarında ve kırsal mahallelerinde yoğun bir yapılaşma süreci yaşandığı görülmektedir. Nitekim Seferihisar son 20 yılda alansal olarak 2 km (%40) büyürken nüfus miktarı da %61 oranında artmıştır. Böylesi bir gelişim süreci sonunda çevre sorunları özellikle yanlış arazi kullanımı Seferihisar'da dikkat çekmeye başlamıştır.

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Gülersoy, A. E. & Kaya, G. (2022). Seferihisar İlçesi'ndeki sürdürülebilir kentleşme dinamikleri ve çevre sorunlarına dünden bugüne bakarken, yarını unutmamak. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" Özel Sayısı, 171-216.

¹ Bu çalışma 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulmuş olan bildirinin, ek literatür okumalarıyla geliştirilerek ve gözden geçirilerek makale biçimine dönüştürülmesiyle oluşturulmuştur. Bu makale için etik kurul onayı gerekmemektedir.

*Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, ORCID: 0000-0003-0338-1366, gulersoy74@gmail.com.

** Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, Orcid No: 0000-0002-8236-4419, gazanferky@gmail.com.

Nitekim son 30 yılda ilçede tarla, orman ve mera alanlarında azalma olurken, yerleşim alanlarında belirgin bir artış meydana gelmiştir. Tarım arazilerindeki azalmaya karşın imarlaşmanın hızlanması Seferihisar'da da ilkel birikim sürecinin devam ettiğini ifade etmektedir. Nitekim İzmir ilindeki emlak fiyatlarındaki en büyük artışların gerçekleştiği ilçelerden birisi de Seferihisar'dır. Sonuç olarak sürdürülebilir kentleşme dinamikleri bağlamında Seferihisar'da arazilerin, su kaynaklarının doğal ortam potansiyeline uygun kullanılmadığı görülmektedir. Bu durumun önüne geçebilmek ve yerel değerlerin küreselleşme rüzgârına karşı durabilmesi toplumsal gerçeklik temelli bir yaklaşımı gerektirmektedir. Covid 19 pandemi sürecinin insanlığa özünü yani doğayı tekrar hatırlatması bizler için bir fırsattır. Gıda krizinin hatta emperyalizminin ülkeleri gittikçe zorlamaya başladığı bu süreçte Seferihisar gibi kırsal ile kenti bütünleştirme gayreti olan ilçelerde arazi kullanım deseni, doğal ortam potansiyeline göre şekillenmeli, tarım, orman ve sulak alanlar koruma-kullanma dengesi gözetilerek kullanılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Seferihisar, Sürdürülebilir Kentleşme Dinamikleri, Çevre Sorunları, Arazi Kullanımı.

NOT TO FORGET TOMORROW WHEN LOOKING FROM PAST TO PRESENT ON SUSTAINABLE URBANIZATION DYNAMICS AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS in SEFERİHİSAR DISTRICT

Abstract

The aim of this research is to question the dynamics of sustainable urbanization, which will extend from the past to the present and the future, from the perspective of environmental problems, based on the example of Seferihisar. The descriptive analysis method, which is one of the qualitative research approaches, was used in the research. Emphasizing the relationship between environmental problems, land use and sustainable urbanization in Seferihisar and specifying solutions within this framework constitute the original aspects of the research. In Seferihisar, which has the title of Turkey's first Cittaslow (quiet city) city, it is aimed to protect local tangible and intangible heritage values and to transfer them to the next generation in a qualified way. However, similar to the gentrification of cities by neoliberal policies, it is seen that there is an intense construction process near the city of Seferihisar and in its rural neighborhoods. Increasing rent value, luxury housing and middle and upper class visitors state that the usage relations of the space have been rearranged and the space has been gentrified. As a matter of fact, while Seferihisar has grown by 2 km (40%) in area in the last 20 years, its population has increased by 61%. At the end of such a development process, environmental problems, especially improper land use, started to draw attention in Seferihisar. As a matter of fact, while there has been a decrease in field, forest and pasture areas in the district in the last 30 years, there has been a significant increase in residential areas. Despite the decrease in agricultural lands, the acceleration of zoning indicates that the primitive accumulation process continues in Seferihisar. As a matter of fact, Seferihisar is one of the districts where the biggest increases in real estate prices in the province of İzmir took place. As a result, it is seen that the lands and water resources in Seferihisar are not used in

accordance with the natural environment potential in the context of sustainable urbanization dynamics. To prevent this situation and to be able to stand against the wind of globalization of local values requires a social reality-based approach. It is an opportunity for us to remind humanity of the essence of nature, that is, the nature of the covid 19 pandemic process. In this process, where the food crisis and even imperialism are increasingly challenging the countries, the land use pattern should be shaped in accordance with the natural environment potential in districts such as Seferihisar, which are trying to integrate the rural and the city, and agriculture, forest and wetlands should be used by considering the protection-utilization balance.

Keywords: *Seferihisar, Sustainable Urbanization Dynamics, Environmental Problems, Land Use.*

GİRİŞ

Dünyada kentlerde yaşayan nüfusun adeta patlama yaptığı bir gerçeklik söz konusudur. Yakın gelecekte kentlerde yaşayan nüfusun ve kentleşmenin daha da artacağı öngörülmektedir. Nitekim Birleşmiş Milletler'in verisine göre her hafta 1.5 milyon insan kırsal yerleşimlerden kentlere göç etmektedirler (Pwc, 2022). Bu göç akınının neoliberal politikaların öne çıkartıldığı 1980'den günümüze hızlandığı da dikkat çekicidir. Bir asır önce kurulduğunda nüfusunun %80'i kırsalda yaşayan Türkiye'nin bu demografik yapısı günümüzde tersine dönmüş olup, nüfusun %80'i kentlerde (şehir merkezleri ve ilçe idari merkez nüfusu 10 000'i aşan ilçe merkezlerinde) yaşamaktadır. Türkiye'deki bu hızlı mekânsal nüfus değişiminde asıl belirleyici olan 1980'den 2000'li yıllara izlenen neoliberal ekonomi politikalarıdır. Zira 1980'de Türkiye nüfusunun yarıdan fazlası kırsalda yaşarken ve de %56'sı tarım/hayvancılıkla geçimini sağlarken (Keleş, 2008, s. 75), 2000 yılında bu oran %36'ya, 2020'de ise %16'ya (TÜİK, 2020) inmiştir. Bir diğer deyişle kırsal toplum yapısındaki çözülmeye bağlı olarak 1950-1980 dönemindeki iç göç hareketliliği ve kentleşme, 1980 sonrasında izlenen ve piyasacılığı merkeze alan neoliberal ekonomi politikaların etkisiyle daha da hızlanmıştır. Nitekim Keyder ve Yenal'a göre ulusal kalkınmacı dönemde tarımda korumacı politikalardan piyasayı merkezine alan bir rejime geçiş, kimi bölgelerde kendi kendine yeten köylü kesimlerinin nihai yok oluşuyla çakışmıştır (2013, s. 50). Böylelikle kırsaldaki tarım ve hayvancılık gibi temel ekonomik faaliyetlerinin sürdürülememesi, bugün de deneyimlenen ithal tarımsal ürünlerin artışına zemin oluşturmuştur. Tarım ve hayvancılık ağırlıklı kırsaldaki ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilirliği, nüfusun beslenememe noktasında yaşamsal bir sorunsal; kentlere yığılan milyonlarca insanın yapılaşma ihtiyacının da bir sonucu olarak tepe, orman ve dere yatakları gibi ekolojik alanların betonlaşması da diğer bir sorunsaldır. Ayrıca kentlerde altyapı ve üstyapı olanaklarının yetersizliği de kentleş(miş) Türkiye'de daha da belirgin bir hâle gelmiştir. Dolayısıyla kent içi ve çevresindeki ekolojik alanların sürdürülebilmesine dayalı bir kentleşme mümkün

olamamıştır. Bu durum kentleşme yoğunluğunun yüksek olduğu bölgelerde çevre sorunlarının daha da görünür ve tartışılır hâle dönüşmesine kaynaklık etmiştir.

4.5 milyona yaklaşan nüfusuyla Türkiye'nin üçüncü büyük kenti olan İzmir, özellikle son elli yılda yoğun iç göç dinamiklerine bağlı olarak daha çok hızlı bir kentleşme süreci geçirmiştir. Bu kentleşmeye bağlı olarak artan konut ihtiyacı İzmir'de yapılaşmayı ve çevre sorunlarını artırdığı gibi, yoğun yapılaşma ilin merkez dışı ilçelerine de kaymıştır. Turizmin öne çıktığı Çeşme, Urla ve Seferihisar gibi ilçelerde çok yoğun bir betonlaşma ve nüfus kalabalıklığı dikkat çekmektedir. Bu çalışmanın konusu olan Seferihisar ilçesi, on üç yıl önce sakin şehir (cittaslow) unvanına sahip olmuş ve çok yoğun bir göç ve kentleşme dinamiğiyle karşı karşıya kalmıştır. Özellikle tarımsal habitatı da zengin olan bu kıyı ilçesindeki kentleşmenin sürdürülebilir bir niteliğe sahip olma potansiyeli ve de var olan kentleşmenin çevre sorunları üzerindeki etkisi bu çalışmada tartışılmıştır. Söz konusu tartışma yapılırken "Seferihisar'ın yarınını neler beklediği?" üzerine de odaklanılmıştır.

Neoliberal politikaların yerel değerleri küreselleşme paravanını kullanarak niteliksizleştirdiği veya yok ettiği bilinen bir gerçektir. Söz konusu kapsamda Seferihisar'da çevre sorunları, afetler, arazi kullanımı ve sürdürülebilir kentleşme ilintisi çerçevesinde; yerleşim alanlarının yatay olarak genişlemesinin getirdiği/getirebileceği sorunlar yanında Seferihisar'ın doğal ortam potansiyelini yansıtan ve yerel halkın da söz sahibi olduğu bir arazi kullanım deseninin gerekliliğine vurgu yapılması bu çalışmanın özgün yanlarını oluşturmaktadır.

AMAÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı Seferihisar örneğinden hareketle geçmişten günümüze ve geleceğe uzanan sürdürülebilir kentleşme dinamiklerini çevre sorunları perspektifinde irdelemektir. Çalışmada nitel araştırma yaklaşımlarından birisi olan betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Nüfus ve arazi kullanımıyla ilgili bazı veriler tablo ve görseller halinde hazırlanmış ve yorumlanmıştır.

Araştırmada kentleşme, sürdürülebilir kentleşme ve çevre sorunları ilişkisine değinilmiş, devamında Seferihisar ilçesinin genel coğrafi özellikleri irdelenmiş ve bu kapsamda Seferihisar'da dünden bugüne sürdürülebilir kentleşme ve çevre sorunları ilintisi sorgulanmıştır. Sonuç kısmında çalışmanın ön plana çıkan özellikleri belirtilerek arazi kullanımı-çevre sorunları ve sürdürülebilir kentleşme ilişkisi bağlamında önerilerde bulunulmuştur.

KENTLEŞME, ÇEVRE SORUNLARI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLEŞME

Kentler, insanlığın yerleşik yaşama geçtikten sonra oluşturduğu ve kuruluşu bir devrim olarak da nitelendirilen yapay çevrelerdir. Bu bağlamda Ertürk ve Sam'a göre kent, farklı sosyal sınıflardan oluşan bir toplumun, yapay çevreyi doğal çevreye egemen kıldığı bir ortamda ve kentsel yaşam kurallarına uygun olarak yaşamlarını sürdürdükleri bir yerleşme yeridir (2009, s. 39). Kent, doğayla ilişkisi bulunmasına rağmen, temelde insanın ürettiği, bir anlamda doğal olmayan, kendi dışındaki diğer tüm farklı ölçek ve bağlamlardaki sosyo-mekânsal ve doğal sistemlerle birlikte çalışan bir sistemdir (Tekeli & Ataöv, 2017, s. 132).

Kent, sadece mekânsal değil aynı zamanda toplumsal bir birimdir. Nitekim kentin toplumsal özelliklerini öne çıkaran Keleş'e göre kent, sürekli toplumsal gelişme içinde bulunan ve toplumun, yerleşme, barınma, gidişgeliş, çalışma, dinlenme, eğlenme gibi gereksinmelerinin karşılandığı, pek az kimsenin tarımsal uğraşılarda bulunduğu, köylere bakarak nüfus yönünden daha yoğun olan ve küçük komşuluk birimlerinden oluşan yerleşme birimidir (1998, s. 75). Huot'a göre de gerçekte kent, karmaşık bir toplum yapısının, bireysel düzeyde çözülemeyecek sorunların üstesinden gelmesine olanak sağladığı ve kendine özgü özellikleri bulunan bir yerleşim sistemidir. Bu nedenle kenti, özellikle sakinlerinin ekonomik ve sosyal faaliyetlerinin çeşitliliği karakterize etmektedir (Huot, 2000, s. 33). *Tarih Boyunca Kent* eserinin yazarı Mumford'un vurguladığı üzere, görünümünün hepsine uyan tek bir kent tanımı yoktur ve tek bir betimleme onun embriyonik toplumsal çekirdek halinden olgunluk evresindeki karmaşık biçimlerine, oradan da son dönemlerdeki fiziksel çözülmeye kadar geçirdiği bütün dönüşümleri karşılayamaz (Mumford, 2007, s. 13). Kuşkusuz kentlerin niceliksel ve niteliksel yönlerine ilişkin birçok tanım yapılmaktadır. Yukarıda yer verilen tanımlarda vurgulandığı üzere yapılı bir mekân olan kent, doğayla etkileşimin yoğun olduğu üretim biçimi ve ilişkileriyle anlam kazanan kırsal yerleşimlerin karşıtı olarak kavramsallaştırılır. Böylelikle kentsel mekân ve kentleşme gerçekliği, kırsaldan (taşradan) farklılaşan ilişkiler çerçevesinde açıklanmaktadır. Nitekim Huot'a göre de beş bin yılda kentlerin işlevleri, boyutları ve yapıları elbette ki değişikliklere uğramış, ancak kentsel yaşantıyı kırsal yaşantıdan farklı kılan genel hatlar özde aynı kalmıştır (Huot, 2000, s. 12).

Kentleşme ve çevre sorunları bağlamında sürdürülebilir kentleşmeye ilişkin tartışma ve değerlendirmelere geçmeden önce, kentleşme ve çevre sorunları üzerinde durulacaktır. Kent sosyoloğu Kıray, kentleşmeyi her şeyden önce nüfusun büyük oranının tarımdan ve topraktan kopup tarım dışı alanlarda, sanayilerde hayatlarını kazanmaya ve yaşamaya başlamaları olarak tanımlar (Kıray, 1982, s. 57). Tekeli'ye göre ise kentleşme, bir insan yerleşmesinin ya da (bu yerleşme kent olmuşsa) kentin, tarım dışı üretim, büyüklük, yoğunluk, heterojenlik ve bütünleşme

derecelerinin artma yönünde değişmesi olayıdır. Bir ülkede kentleşme, o ülkedeki yerleşmelerin bu yönde değişmeleri olayıdır (Tekeli, 2011, s. 20).

Toplumsal yapıdaki değişimi yansıtan kentleşme, bir süreçte gerçekleşmekte ve de çok boyutlu bir özellik göstermektedir. Bu bağlamda Sencer'in ifadesiyle, kentleşme her şeyden önce demografik bir olaydır. Kentsel alanlarda nüfus doğumla birlikte arttığı gibi göç ile de bu artış önemli ölçülerde sağlanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin kentlerinde doğurganlık eğilimleri genellikle azaldığı için, kentleşmede nüfus daha çok kırsal alanlardaki göçler ile beslenir. Dolayısıyla kent nüfusunun büyümesi doğal artış ve göç ile sağlanır. Kentleşmenin ikinci yönü, ekonomik kesimler arası bir nüfus aktarımı veya çeşitli kesimlerin etkin nüfus içindeki payında bir değişimin olmasıdır. Bu anlamda kentleşme, nüfusun tarımdan, endüstri ve hizmetlere kayması ve buna bağlı olarak kentsel iş-güç biçimlerinin ekonomide etkinlik kazanması demektir. Üçüncü olarak kentleşme, fiziksel özelliği ile işlevsel bir iç bütünlüğe sahip bir yerleşme birimidir. Dördüncüsü; kentleşme, bir toplumsal değişim ve yeni bir biçimlenme sürecini anlatır. Bu haliyle kent, gruplaşmaların dengelendiği örgütlü bir birlik ve dizgeli (sistemli) bir bütünlük gösterir. Son olarak kentleşme, bir yönetsel örgütlenme sürecidir. Kentin çok organlı ve merkezi bir sistem içinde örgütlendiği görülmektedir (Sencer, 1979, s. 2-3).

Çok boyutluluk, heterojen ve yoğun bir nüfus özelliği ve de toplumsal/bireysel ilişkilerle anlam kazanan kentleşme dinamiklerinin son iki yüz elli yıllık süreçte şekillendiği görülecektir. Kuşkusuz Batı'daki sanayi devrimi eksenli yapısal dönüşümler bu durum üzerinde başat rol oynamıştır. Sanayi devriminin merkezi olan İngiltere kentleri için Benevolo şu tespitleri yapmıştır: Londra'nın nüfusu on sekizinci yüzyılın sonunda bir milyon sınırını aşmış 1851'de 2 500 000'e ulaştı. Bu sayı, eski ya da modern diğer bütün kentlerin nüfusunun üzerindeydi. Manchester gibi bir sanayi kentinin 1760'ta 12 000 olan nüfusu on dokuzuncu yüzyılın ortasında 400 000'e çıkmıştı (2006, s. 165). Kentleşme dinamik bir özellik taşıdığından, kentlerde yaşayan insan sayısı zamanla değişim gösterdiği gibi, kentler niteliksel olarak da değişirler. Toplumsal değişmeyi ifade eden kentleşme bir sonuç olduğu gibi, kentleşmeye bağlı ortaya çıkan ekolojik, fiziki, sosyal, ekonomik ve kültürel durumlar, aynı zamanda kentleşmenin neden yönünün de olduğunu göstermektedir. Görmez'e göre sanayi devrimi ile hızlanan ve önceleri sanayileşmiş ülkelerde, daha sonra da bütün dünyada hızla büyüyen kentler, büyük sorun alanları ortaya çıkarmıştır (2015, s. 9). Batılı sanayileşmiş modern ülkeler, hızlı kentleşmenin yarattığı sorunları önemli ölçüde kontrol altına almışlardır. Geç sanayileşme ve geç modernleşme deneyimi yaşayan pek çok gelişmekte olan ülkenin ise Batı'dan farklı toplumsal gerçekliği vardır. Bu ülkelerin nüfusunun yarısından fazlası, son elli yıla kadar kırsalda yaşamaktaydı. 1980 sonrasında öne çıkan neoliberal küreselleşmeye bağlı olarak bu ülkelerin mevcut

sosyoekonomik dengelerinin değişmesi, kırsal yapıların hızla çözülmesine ve de hızlı bir kentleşme gerçekliğine neden olmuştur.

Dünya nüfusunun yarısından fazlası kentlerde yaşamakta ve 2050 yılında her üç kişiden ikisi kentlerde yaşıyor olacaktır (UN Desa, 2018). Hızlı kentleşmenin yaşandığı dünyada, çevre üzerinde tahribatların da arttığı gözlemlenmektedir. Nitekim ormanlar ve yeşil alanlar azalmakta, göllerin yüz ölçümleri küçülmekte, ırmakların su seviyesi düşmekte ve binlerce canlı türünün yaşam alanı ortadan kalkmaktadır (Gülersoy, 2022, s. 129). Dolayısıyla kentleşmenin hızlandığı ve daha da hızlanacağını öngörülen bir gerçeklikte, kentleşme ve çevre sorunları arasında yakın bir bağlantı vardır. Keleş ve Hamamcı'ya göre genel bir tanımla çevre, insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da bir süre içinde dolaylı ya da dolaysız bir etkide bulunulabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki toplamıdır (Keleş & Hamamcı, 1997, s. 21). Ozankaya ise çevreyi, bir bireyin, bir toplumsal kümenin ya da bir toplumun biyolojik, toplumsal, kültürel yaşamını etkileyecek dış etmenlerin tümü olarak tanımlar (1995, s. 31). Çevre konusundaki tartışmalı konuların başında çevre sorunları gelmektedir. Özer (2003) çevre sorunlarını “insanların sonradan oluşturduğu çevrenin doğal çevreye etkileri ile yapay çevrede var olan olumsuzluklar ve her iki çevrede de görülen sorunlardır” şeklinde tanımlamaktadır (Görmez, 2015, s. 4). Çevre sorunlarının sınıflandırılması farklılık gösterebilmekle birlikte, öne çıkan çevre sorunları şunlardır: Hava Kirliliği, Su Kirliliği, Toprak Kirliliği, Radyoaktif Kirlenme, Elektromanyetik Kirlenme, Gürültü Kirliliği, Işık Kirliliği, Görüntü (Peyzaj) Kirliliği, Katı Atık (Çöp) Sorunu. Bazı çevre unsurlarına göre oluşan çevre kirlilikleri bu sorunların çeşitleridir. Keleş ve Hamamcı'nın saptamasına göre, çevre sorunları, türlü insan faaliyetleri nedeni ile çevresel değerlerin zarar görmesi sonucunda ortaya çıkmışlardır (Keleş & Hamamcı, 1997, s. 77).

Çevresel değerlerin zarar görmesi, bir diğer deyişle çevre sorunları üzerinde kentleşme gerçekliğinin önemli bir etkisi vardır. Sanayi devrimi/sanayi kapitalizmi, Marx'ın ifadesiyle “muazzam kentler” yaratırken, diğer taraftan çevre kirliliği de ciddi boyutlara ulaşmıştır. Kentlerin niceliksel olarak büyümesi aynı zamanda kentlerin sınırlarının da genişlemesini beraberinde getirmiştir. Günümüzde kentsel alanların büyümesi gezegensel ölçekte olup, Leichenko ve O'brien'a göre ise dünya nüfusunun yarısından fazlasının yaşadığı kentler ve kentsel bölgeler küresel sera gazı emisyonlarının orantısız bir bölümünün (%70-80) sorumlusudur (2021, s. 156). Görmez'in belirttiği üzere kentler barındırdıkları büyük nüfus kitlesiyle, doğal çevreyi olumsuz etkileyen yapıdadırlar. Özellikle tarımsal toprakların yerleşime açılması, kırsal bölgelerin ve doğal kaynak açısından zengin yerlerin konut ve benzeri amaçlarla bozulması, çevre sorunları açısından büyük olumsuzluklar ortaya çıkarmaktadır (Görmez, 2015, s. 10). Karakurt

Tosun'a göre de kentlerin hızlı bir şekilde büyümeleri, motorlu araç kullanımının artmasına, çevresel kalitenin bozulmasına, nüfus yoğunluğuna, gürültü kirliliğine, yaşam kalitesinin düşmesine ve sosyal ayrışmayla ilgili sorunlara neden olmaktadır. Kentlerin hızlı bir biçimde büyümesi ayrıca sağlıksız ve kalitesiz konut alanlarının varlığı, temiz su kaynaklarının ortadan kalkması/kirletilmesi, hava kirliliği, gürültü kirliliği, kanalizasyon hizmetlerinde yetersizlik, tarımsal değeri yüksek toprakların konut-sanayi bölgelerine dönüştürülmesi gibi sorunlara da yol açmaktadır (Karakurt Tosun, 2018, s. 70-71). Dolayısıyla kentleşmenin bu kadar hızlandığı (daha da hızlanacağı) bir dünyada, çevre sorunları oldukça kritik bir durum göstermektedir (Yiğitbaşıoğlu, 1998; Uttara, Bhuvandas & Aggarwal, 2012; McGranahan & Satterthwaite, 2014). Bu bağlamda kentsel mekanın fiziksel, ekolojik, demografik, tarihi, sosyal, ekonomik ve kültürel boyutlarla bütünleşik bir kentleşme gerçekliğinin yaratılması ve bunun sürdürülebilirliği oldukça önem kazanmaktadır.

Sürdürülebilirlik kavramı, kaynakların kullanımının zaman ve mekân içerisinde düzenlenmesi düşüncesi yanında kaynak kullanımı, enerji sorunsalı, ulaşım türleri, yaşam kalitesi, vb. konularda da gündeme gelmiştir. Çevresel sürdürülebilirlik; yenilenebilir nitelikteki kaynakların ve doğal sistemlerin kendilerini yenileyebilme kapasitesinden daha hızlı bir şekilde tüketilmemesi; yenilenemez nitelikteki kaynakların tüketim hızının ise bu kaynakların yerini yenilenebilir kaynakların doldurabilme kapasitesinden düşük olması, doğaya atık bırakma hızının hava, su ve toprağın emme ve yeniden işleme kapasitesinin üstünde olmasıdır (Karakurt Tosun, 2021, s. 300-301). Sürdürülebilir çevre konusu, ilk kez 1972 Stockholm Çevre Konferansı'nda gündeme getirilmiştir. 1992 Rio Zirvesi, 2002 Johannesburg Zirvesi, G8 Toplantıları'nda da sürdürülebilirlik ele alınmıştır. Sürdürülebilirlik, kaynakları tüketmeden, onları yeniden üreterek sınırlı bir tüketimle yaşamayı öngörüyor. Sürdürülebilir gelişme kavramı 1987 yılında Brundtland Raporu olarak bilinen "Ortak Geleceğimiz" başlıklı raporla dünya literatürüne yerleştirilmiştir. Bu rapora göre, sürdürülebilirliğin anlamı, "bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanaklarını dikkate alarak karşılamak." Yine bu rapora göre: nüfus artışı hemen durdurulmalı, gıda maddelerinin sağlanması sürekli duruma getirilmeli, ekosistemin ve tür çeşitliliğinin yok edilmesi süreci durdurulmalıdır; enerji tüketiminde yenilenemez enerji kaynaklarının yoğun kullanımından kaçınılmalı, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmelidir. Doğal kaynaklara ve çevreye zarar vermeyen teknolojiler geliştirilmeli, büyük kentlerin denetimsiz büyümeleri önlenmelidir. Deniliyor ki, enerji kentlerde/yapılarda üretilmeli, toplum yeni bir örgütlenmeyle daha az enerji kullanmalı, çevreye etkinin azaltılması için yeraltı ve yerüstü kaynakları daha az kullanılmalıdır (Akın, 2007, s. 21). Ertürk'e göre sürdürülebilir kentler, insan gereksinimlerine günümüz kentlerinden daha iyi yanıt veren ve kent

sistemlerinin gelecek kuşakların gereksinimlerinin karşılanmasının engellemeyecek bir biçimde geliştirilmesini sağlayan kentlerdir (Akt. Karakurt Tosun, 2018, s. 36).

Kent bağlamında sürdürülebilirlik bir kentin, kentsel sistemin temelini uzun vadede destekleyen çevresel koşullarla beraber, nitel olarak yeni bir sosyo-ekonomik, demografik ve teknolojik niteliğe sahip olma potansiyelini tanımlar. Eke (2000) sürdürülebilir kentleri, süreklilik içinde değişimi sağlamak amacıyla, sosyo-ekonomik çıkarların, çevre ve enerji ile ilgili kaygılarla uyumlu hale getirildiği kentler olarak tanımlamaktadır (Akt. Yıldız, 2005, s. 326). Sürdürülebilir kentleşme; kentleşme sürecinde, insanların temel ihtiyaçlarını ve beklentilerini çevreyi kirletmeden karşılama, kentsel kaynakları etkin ve verimli bir biçimde kullanma ve kentin yaşanabilir bir alan haline getirilmesi ve geliştirilmesi sürecidir. Bir başka deyişle; kentsel sistemin yeni bir sosyoekonomik, demografik ve teknolojik gelişme seviyesine ulaşma potansiyelidir. Kentteki ekonomik yapının bozulması, nüfusun azalması, çevrenin tahrip edilmesi, istihdamın azalması, verimsiz enerji kaynakları ve sosyoekonomik dengenin bozulması sürdürülebilir kentleşmeyi engeller (Tunçer, 2016, s. 1273).

Wheeler'a göre sürdürülebilir kentleşme yaklaşımı şu temel konuları içermelidir (Akt. Karakurt Tosun, 2018, s. 70):

- Büyümenin denetlenmesi ve arazi kullanım planlaması,
- Kentsel planlama,
- Konut,
- Ulaşım,
- Çevre koruma,
- Enerji kullanımı,
- Yeşil mimari ve yapılaşma,
- Eşitlik ve çevresel adalet,
- Ekonomik gelişme,
- Nüfus.

Özellikle de plansız, hızlı ve kontrolsüz bir kentleşme gerçekliğine sahne olan yerleşim yerleri, sürdürülebilir kentler ve kentleşme gerçekliğinden oldukça ayrılmaktadır. Kısacası yapılı bir çevre olan kentlerin ve kentleşme gerçekliğinin, ekolojik sistemden izole bir konumda olduğunu söylemek mümkün değildir. Nitekim son yıllarda kentlerdeki çevresel sorunları en alt düzeye indirmeyi tasarlayan ekolojik kent teorisi ve pratiği öne çıkartılmaktadır. Bu kapsamda, günümüzde, gelişmekte olan ve de gelişmemiş ülkelerdeki hızlı kentleşmeye bağlı

olarak artan çevresel sorunlar, sürdürülebilir bir kentleşme dinamiğinin tartışılmasını öne çıkartmaktadır.

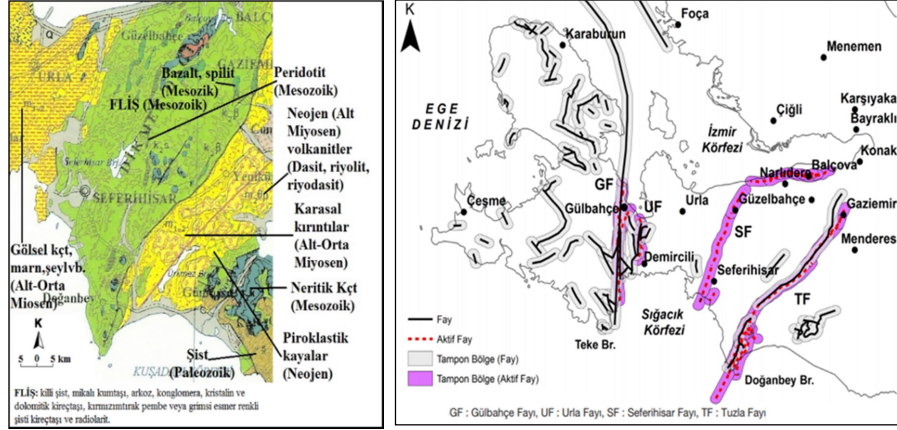
SEFERİHİSAR (İZMİR) İLÇESİNİN DOĞAL VE SOSYO-EKONOMİK ÖZELLİKLERİNE GENEL BİR BAKIŞ

Sürdürülebilir kentleşme açısından Seferihisar'ın doğal ve sosyo-ekonomik özelliklerinin irdelenmesi mevcut ve gelecekteki olası durum açısından önem arz etmektedir. Seferihisar ilçesi, "İzmir idari alanı içerisinde yer almakta olup kuzeybatıda ve kuzeyde Urla, doğuda Menderes ilçeleri ile komşuyken, batı ve güneyde ise Ege Denizi ile sınırlandırılmıştır. Seferihisar 380 km²'lik bir alan" kaplamaktadır (Şekil 1).

Şekil 1: Seferihisar Yer Bulduru Haritası.

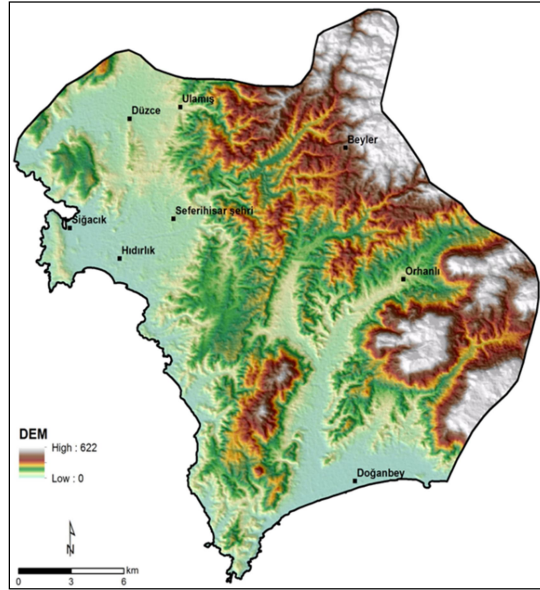


Şekil 2: Solda Seferihisar ve Çevresinin Jeoloji Haritası, Sağda Seferihisar ve Çevresinde Aktif Faylar.



Kaynak: Soldaki harita için Konak, N. (2002). *Türkiye jeoloji haritası 1 / 500 000, İzmir paftası*, Ankara: MTA Yayınları. Sağdaki harita için: Bakak, Ö. (2016). 2005 Sığacık Körfezi (İzmir) Depremlerinin Mekânsal Değerlendirilmesi, *Yerbilimleri*, 37 (1), 51-63.

Şekil 3: Seferihisar İlçesinin Hipsometrik Haritası.



Kaynak: Gülersoy, A. E. (2014). Seferihisar'da Arazi Kullanımının Zamansal Değişimi (1984-2010) ve İdeal Arazi Kullanımı İçin Öneriler. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (31), 155-180.

İnceleme sahasının güneydoğusunda “Menderes Masifi’nin devamı özelliğindeki şistlere; Seferihisar’ın kuzeyi, doğusu ve güneyinde geniş bir sahada flişlere; sahanın güneydoğusunda volkanitlere ve bunlarla geçişli olarak karasal depolara; Seferihisar’ın batısında ise kireçtaşı ve marnlara rastlanmaktadır. Alüvyonlar, Azmak ve Karakoç dereleri vadileri boyunca, Seferihisar Ovası’nda ve Ürkmez-Doğanbey arası kıyı ovasında yayılım göstermektedir” (Şekil 2). Araştırma alanı, jeomorfolojik açıdan dağlık kesimler, etek düzlükleri-tepelik alanlar, alüvyal alanlar ve kıyılar şeklinde dört bölümde incelenebilir (Şekil 3). Seferihisar ve çevresi gibi engebeli-eğimli olmayan alanların geniş yer tuttuğu sahalar (%48), iktisadi bakımdan oldukça önemli bir konumdadır (Gülersoy, 2014a).

Seferihisar iklim özellikleri açısından Akdeniz makrokliması içerisinde yer alır. Yıllık ortalama sıcaklık 17 ° C iken deniz suyu sıcaklığı ise Haziran ve Ekim ayları arasında kapsayan 5 ay boyunca 20 ° C’nin üzerindedir. Yıllık ortalama yağış miktarının 600 mm olduğu inceleme alanında yıllık ortalama nispi nem oranı %65’tir. Araştırma alanında yaz aylarında nispi nemin %56 olması, bunaltıcı yaz sıcaklarını engellemektedir. Bu durum deniz turizminin gelişmesini sağlayan önemli bir etkidir. Araştırma alanında hâkim rüzgâr yönü 907 frekansla NNW’dır. Deniz turizmi faaliyetlerinin yoğun olduğu yaz aylarında frekansı artan kuzeybatılı rüzgârlar, rüzgâr sörfü ve yelken gibi sportif faaliyetlerin yapılabilmesi için uygun bir ortam oluşturur² (Gülersoy, 2014a).

Sahada doğal bitki örtüsü “iklimin ana özelliklerini yansıtmakla birlikte, klimaks vejetasyonu oluşturan kızılçam (*Pinus brutia*) ve palamut meşesi (*Quercus ithaburensis*) ormanları, oldukça az yer tutmaktadır. Tahrip edilen alanlara maki elementleri yerleşmiş, makilerin tahrip edildiği sahalarda ise garig elementleri ortama hâkim olmuştur” (Gülersoy, 2014a).

Seferihisar’ın “batı ve kuzeyinde kırmızı-kahverengi Akdeniz toprakları görülürken kahverengi orman topraklarına yalnızca İhsaniye köyünün kuzey ve kuzeydoğusunda fliş ana materyali üzerinde rastlanılır. Rendzinalar ise Teos Yarımadası çevresinde ve yarımada doğusunda kalker ve marnlar üzerinde görülür. Alüvyal topraklar, kuzeyde Azmak dere ve Ulaş dere ile güneyde Yassıçay (Kocaçay) ve Karakoç Deresi’nin geçtiği alanlarda geniş yer tutmaktadır. Birikinti koni ve yelpazeleri çevresinde ise kolüvyal topraklar gelişmiştir” (Gülersoy, 2014a).

Seferihisar’da “Akarsular içerisinde sürekli akışa sahip iki çay bulunmaktadır. Bu akarsulardan Yassı çay Seferihisar doğusundaki dağlık alanı drene ederek kent merkezinden geçer ve Seferihisar güneyinde Kocaçukur

² Seferihisar’da Korkmaz, İzmir Seferihisar ve Seferihisar rüzgâr enerji santralleri bulunmaktadır.

Koyu'na dökülür. Ulaşmış çayı ise Seferihisar kuzeyinde kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda uzanır ve Azmak Ovası'nı (Düzce Ovası) drene eder. Sürekli akışa sahip olmayan akarsuların en önemlisi Karakoç Deresi'dir. Karakoç Deresi Seferihisar'ın güneyinde yer alan Ürkmez ovası ve kuzeyinde kalan alanı drene eder. Seferihisar'daki sulak alanların en önemlisi Azmak Deresi'nin denize döküldüğü alanda yer alan Azmak Plajı Mevkisi'dir" (Gülersoy, 2014a).

Seferihisar çevresinde yer alan "alüvyal dolgu alanları yer altı suları bakımından nispeten zengindir. Araştırma alanı termal kaynaklar bakımından da oldukça zengindir. Seferihisar güneyindeki Doğanbey, daha güneydeki Karakoç, Cumalı, Ürkmez köyü ve Tuzla kaplıcaları İzmir ve çevresindeki en önemli termal kaynaklardır. Seferihisar-Karakoç-Doğanbey jeotermal alanı İzmir'in ikinci en yüksek kuyu ısısına sahip kaynaklardır. Sıcaklıkları 90-153 °C arasındadır" (Gülersoy, 2014a).

Seferihisar akarsuları üzerinde "genellikle sulama amaçlı yapılan baraj ve göletler bulunmaktadır. Bunların en büyüğü Yassıçay (Kocaçay) üzerinde kurulu Seferihisar Barajı'dır. İkinci büyük baraj Karakoç deresinin Kavakdere kolu üzerinde kurulu Kavakdere Barajı'dır. Üçüncü ve en küçük baraj ise içme suyu ve sulama amaçlı Ürkmez deresi üzerindeki Ürkmez Barajı'dır. Diğer yandan Ağaldere üzerinde Ağaldere Göleti, Ulaşmış çayı üzerinde de Kavakçayı göleti yer almaktadır. 2015 yılında yapımına başlanan Gödençe Barajı ise inşa halindedir"³ (Gülersoy, 2014a).

Seferihisar ilçe nüfusu, 1927-1980 arasındaki dönemde 6440 kişiden 12 009 kişiye çıkmıştır. 1980'den sonra artmaya başlayan nüfus, 1990'da 21 406 kişiye, 2000 yılında ise 34 761 kişiye yükselmiştir. Seferihisar, sakin şehir unvanını aldığı 2009'da 28 603 kişiye, 2010'da 32 665 kişiye ve 2021'de ise 52 507 kişiye ev sahipliği yapmıştır. Nüfusun 2000'den sonra azalma eğiliminde olması ikametgâha dayalı nüfus sayımıyla ilgili görünmektedir. Şehir nüfusu (Camikebir, Çolak İbrahim Bey, Hıdırlık, Sığacık, Tepecik, Turabiye ve Ulaşmış mahalleleri) ise söz konusu süreçte sürekli artmış ve 2009'da 25 308 kişiyken, 2021'de 38 311 kişiye ulaşmıştır (13 003 kişi, %51). Başka bir deyişle Seferihisar kırsal nüfusu 2009'da 3295 kişiyken 2021'de 14 196 kişiye (artış: 10 901 kişi, artış oranı: %331) çıkmıştır (TÜİK, 2022). Bu veriler Seferihisar kırsal yerleşmelerinin şehir merkezinden daha fazla göç aldığı ifade etmektedir. Söz konusu durum sakin şehir misyonu ve sürdürülebilirlik açısından dikkatle takip edilmelidir.

³ Seferihisar'da İzmir Valiliği'nin sorumluluğunda derin sondaj kuyularından çekilen su, içmesuyu arıtma tesislerinde arıtılmaktadır. Söz konusu suyun %79'u evsel, %10'u diğer, %6'sı tarım ve %5'i sanayi amaçlı kullanılmaktadır.

Antikçağdan günümüze sürekli yerleşim sahası olan Seferihisar, 11/12/2003 tarih 5019 sayılı kanun ile Büyükşehir Yasası'nda yapılan değişiklik ile İzmir Büyükşehir bünyesine dâhil edilmiştir. Buna göre mevcut Ürkmez ve Doğanbey-Payamlı beldeleri mahalleye dönüşmüştür. Bu yeni mahallelerle birlikte Seferihisar 12 mahalleye sahip olmuştur (Şekil 4). Seferihisar'ın orman köyü vasfında 9 köyü veya mahallesi bulunmaktadır. Bunlar: Beyler, Çamtepe, Düzce, İhsaniye, Gölcük, Gödençe, Kavakdere, Orhanlı ve Turgut'tur. Araştırma alanının en büyük yerleşim birimi Seferihisar (38 311 kişi) iken, onu Ürkmez (Mersin Alanı ve Bengiler mahalleleri, 5655 kişi), Doğanbey (Atatürk, Payamlı ve Cumhuriyet mahalleleri, 4347 kişi), Orhanlı (1273 kişi), Düzce (1178 kişi) ve Beyler (384 kişi) takip etmektedir (TÜİK, 2022).

Seferihisar ekonomisi genel olarak iki ana sektöre dayalıdır. Bunlardan birincisi tarım, ikincisi ise turizmdir. 2020 yılı itibariyle ilçe topraklarının yaklaşık %14'ünde tarım faaliyetleri yürütülmektedir. Günümüzde tarım alanlarının %27-30'unun sulanabildiği araştırma alanında, tarımsal arazi kullanımı açısından zeytin (%66) alanları ilk sıradayken onu sırasıyla turuncgil (%17), tarla (%6), bağ (%5), sebze (%4), meyve (%1) ve süs (%1) bitkileri alanları izlemektedir. Tarla ve sebze ürünleri içerisinde ekiliş alanlarına göre enginar (1454 ha), buğday (1214 ha), fiğ (yeşil, 1022 ha), yulaf (yemlik, 609 ha), domates (595 ha) ve arpa (472 ha) üretimi önemlidir. Seferihisar'da meyve veren ağaç sayısına göre sırasıyla zeytin, mandalina (satsuma), nar ve armut üretiminin önemli olduğu görülmektedir. Son yıllarda süs bitkileri ağırlıklı olmak üzere, seracılık faaliyetinde ve şarapçılığa yönelik üzüm üretiminde artış görülmektedir. Sulamalı tarım yöntemlerinin uygulandığı alüvyal alanlarda narenciye ve sebze, hafif tepelik alanlar ile yamaçlarda ise tahıl tarımı ve zeytincilik yapılmaktadır. İnceleme alanında, 1970'li yıllardan itibaren seracılık faaliyetleri (sebze, çiçek) gelişme göstermiştir. Sahada hayvancılık faaliyetleri, mandıracılık (büyükbaş) ve otlak hayvancılığı (küçükbaş) şeklinde yapılmaktadır. Günümüzde ilçedeki hayvan varlığının % 61'ini keçi (kıl keçisi, saanen keçi), %20'sini koyun ve %19'unu sığır oluşturmaktadır. Son yıllarda, özellikle keçi ürünleri Seferihisar için yeni bir marka haline gelmiştir (Gülersoy, 2014a; İzmir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2012-2020).

Şekil 4: Seferihisar'ın Doğal ve Kültürel Miras Değerleri Haritası.



Kaynak: Gülersoy, A. E. & Gümüş, N. (2012). 'Sakin şehir' Seferihisar'da doğal ve kültürel mirasın eko-turizm açısından değerlendirilmesi. S. Koday ve Z. Koday (Ed.), *I. Ulusal Coğrafya Sempozyumu (28-30 Mayıs 2012) Bildirileri* içinde (ss. 267-282). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınevi.

Seferihisar'da 1989'da Seferihisar-Ürkmez-Kuşadası karayolunun açılmasıyla turizm faaliyetleri canlanmıştır. Seferihisar kıyılarının çoğu yerde alçak ve plajlı oluşu kıyı ve deniz turizmi açısından önemli bir potansiyel oluşturur (Şekil 4). 60 kilometrelik bir kıyı uzunluğuna sahip olan Seferihisar'da 2022 yılı itibarıyla Gemisuyu Mevkii, Bahadır Mevkii, Doğanbey Sakız Ağacı, Mevkii Doğanbey Havacılar Sitesi Önü, Ömür Beldesi, Ürkmez Sağlık Ocağı, Büyük Akkum, Akarca, İztur-Sertur Sitesi Önü, Royal Teos Thermal Resort Clinic & SPA, Bengiler Mahallesi Halk Plajı ve Sığacık'ta bulunan Teos Marina'sı mavi bayrağa sahiptir (Tablo 1). Bu plajlardan Akkum, rüzgâr sörfü için dünyanın sayılı merkezleri içerisinde yer almaktadır. Seferihisar turizmi, genellikle yazlıkçı ve günübirlik deniz turizmine dayanmaktadır (Şekil 4). Dolayısıyla turizmden aldığı

pay da son derece düşüktür. Durum böyle olmakla birlikte 1985'ten günümüze yaşanan süreç, Seferihisar kıyılarının 'ikincil konu' alanlarına dönüşmesine neden olmuştur. Diğer turizm merkezleriyle kıyaslandığında, çevresel bozulmalar daha az gibi görünse de, 'Sakin Şehir' misyonuna sahip bir ilçenin doğal ortam potansiyeline uygun bir arazi kullanım modeline şiddetle ihtiyacı vardır (Gülersoy, 2014a).

Tablo 1: Seferihisar'da Mavi Bayraklı Plajlar.

Kategori	Belde Adı	Plaj Adı
Plaj	Akarca	Gemisuyu Mevkii Halk Plajı
Plaj	Akarca	Bahadır Mevkii Halk Plajı
Plaj	Doğanbey	Doğanbey Havacılar Sitesi Öntü
Plaj	Doğanbey	Ömür Beldesi
Plaj	Doğanbey	Doğanbey Sakız Ağacı Mevkii
Plaj	Merkez	Ürkmez Sağlık Ocağı Plajı
Plaj	Merkez	Büyük Akkum Plajı
Plaj	Merkez	İztur-Sertur Sitesi Öntü
Plaj	Merkez	Akarca Halk Plajı
Plaj	Sığacık	Royal Teos Thermal Resort Clinic & SPA
Plaj	Ürkmez	Bengiler Mahallesi Halk Plajı

*Sığacık'taki Teos Marina da mavi bayrağa sahiptir.

Kaynak: Mavibayrak (2022). İzmir mavi bayraklı plajlar, http://www.mavibayrak.org.tr/plajListesi.aspx?il_refno=35, (Erişim Tarihi: 13.07.2022).

Seferihisar'da doğal koruma alanları da mevcuttur. "Ekmeksiz Plajı Tabiat Parkı, Sığacık mevkiinde bulunmakta olup İzmir'e uzaklığı 52 km'dir. Teos Menengici Tabiat Anıtı ise 1994'te bu unvanı kazanmıştır (50-55 yaşında). Yine Seferihisar-Doğanbey çevresi kıyı alanları doğal sit alanı statüsünde olup, Seferihisar'ın ilçe merkezinde kentsel sit bölgeleri de bulunmaktadır" (Gülersoy, 2014a).

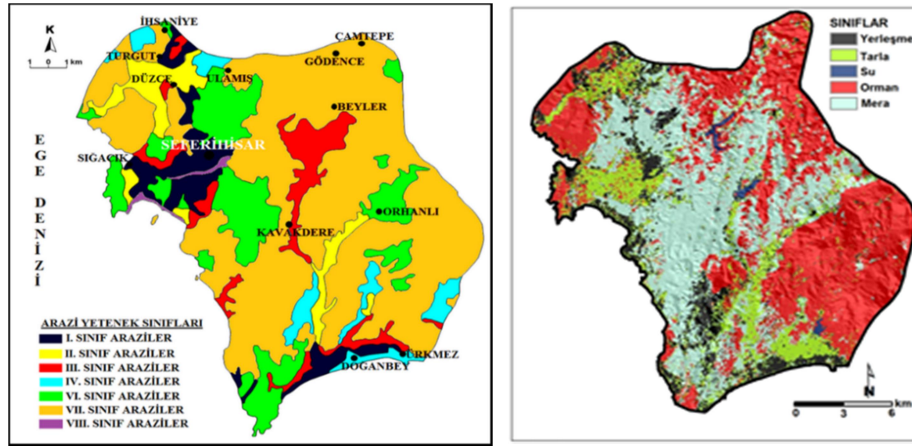
Seferihisar'da Arazi Kullanımı

Seferihisar ilçesinin doğal ortam potansiyelini yansıtan arazi yetenek sınıflarına göre dağılımı şu şekildedir: "mutlak tarım alanı olarak kullanılması gereken alanlar (I., II., III. ve IV. sınıf araziler) %24, mera-otlak olarak kullanılması gereken alanlar (VI. sınıf) %16, orman örtüsü altında olması gereken sahalar %59 ve tarım-orman-mera ve yerleşime uygun olmayan alanlar ise %1'lik bir orana sahiptir" (Şekil 5).

Seferihisar'da arazi kullanım durumu; "%40 orman-maki-garig (%8 orman, %32 maki-garig), %34 çayır-mera (%12 degrade=doğal potansiyelini yitirmiş araziler), %13,5 tarım (%10 kuru tarım, %3,5 sulu tarım), %11,2 yerleşim ve %1 su yüzeyleri ve %0,3 diğer alanlar şeklindedir. Tarım alanları Dünya geneline göre fazlayken, Türkiye ve İzmir ortalamasına göre daha azdır. Orman alanları İzmir ortalamasından az iken Dünya ve Türkiye ortalamasına göre fazladır.

Seferihisar'da çayır-mera alanları, Dünya, Türkiye ve İzmir'e göre fazladır. Asıl dikkat çeken durum ise Seferihisar'da yerleşim alanlarının Dünya, Türkiye ve İzmir ortalamalarının çok üzerinde bir alan kaplamasıdır (Tablo 1, Şekil 5). Cittaslow unvanlı bir ilçede yerleşim alanlarının toplam yüzölçümünün %11'ini oluşturması üzerinde dikkatle durulması gereken bir husustur" (Gülersoy, 2014a; Gülersoy, 2014b; CORINECBS, 2022).

Şekil 5: Solda Seferihisar Arazi Yetenek Sınıfları Haritası, Sağda Seferihisar Arazi Kullanım Haritası.



Kaynak: CORINECBS (2022). Arazi kullanım verileri, <http://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 13.07.2022). Gülersoy, A.E. (2014b). Yanlış Arazi Kullanımı, *Elektronik Sosyal Bilgiler Eğitimi Dergisi*, 1 (2), 49-128.

Tablo 2: Seferihisar, Dünya, Türkiye ve İzmir Arazi Kullanım Durumlarının Karşılaştırılması (%).

Arazi Kullanım Şekli (%)	DÜNYA	TÜRKİYE	İZMİR	SEFERİHİSAR	
Tarım Alanları	Sulu Tarım	2	7	10	3,5
	Kuru Tarım	8	24	22	10
Orman Alanları	30	28 (%13'ü bozuk orman)	49 (%28 maki-garig)	40 (%32 maki-garig)	
Çayır-Mera	25	19	15	34 (%12 degrade araziler)	
Yerleşim Alanları	3	1	2	11,2	
Su Yüzeyleri	3	1	1	1	
Diğer Alanlar	29	20	1	0,3	
TOPLAM	100	100	100	100	

Kaynak: CORINECBS (2022). Arazi kullanım verileri, <http://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 13.07.2022). Gülersoy, A.E. (2014b). Yanlış Arazi Kullanımı, *Elektronik Sosyal Bilgiler Eğitimi Dergisi*, 1 (2), 49-128.

Seferihisar'da tarım alanlarının “%10’u ekili alanlardan, %90’ı ise dikili alanlardan oluşmaktadır. Mevcut tarım arazilerinin %6’sını zeytinlikler, %17’sini turunçgil bahçeleri, %5’ini bağ, %1’ini meyve, %6’sını tarla, %4’ünü sebze ve %1’ini süs bitkileri alanları oluşturmaktadır. Seferihisar’da tarım alanlarının %27-30’u sulanmaktadır”.

2012 ve 2020 yılı tarımsal verileri incelendiğinde tarla alanlarının %22, sebze alanlarının %35 oranında azaldığı, buna karşın meyve alanlarının %13, süs bitkisi yetiştirilen alanların ise %2 oranında arttığı görülmektedir (İzmir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2012-2020). Aynı dönemde tarımsal ürün deseninde de değişimler yaşanmıştır Nitekim 2012-2020 yılları arasında ekim alanları azalan ürünler içerisinde domates (%66), buğday (%59), fiğ (yeşil) (%36), enginar (%29) dikkat çekerken, makarnalık buğday ve çavdar melezi bir yem bitkisi olan tritikale (%559) ve biber (%5) ekim alanları artmıştır. Kurak-yarıkurak şartlara, tuzluluk gibi sınırlandırıcı şartlara dayanıklılık gösteren bir tahıl türü olan tritikale üretiminin Seferihisar’da artmış olması sürdürülebilirlik açısından olumlu iken özellikle buğday ve enginar ekim alanlarının azalması ise yörenin ekolojik şartlarına uygun değildir. 2012-2020 yılları arasında büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayısında da belirgin bir artış yaşanmıştır. Bu durum yerel yönetim ve il tarım müdürlüğünce hayvancılığın teşvik edilmesi ve İzmir metropolünde yaşayan insanların süt-süt ürünleri ve et ihtiyacının karşılanmasıyla ilintilidir.

SAKİN ŞEHİR (CİTTASLOW) SEFERİHİSAR’DA DÜNDEN BUGÜNE SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLEŞME VE ÇEVRE SORUNLARI

Sürdürülebilir kentleşme çerçevesinde, sakin şehir Seferihisar’daki çevre sorunları ‘Seferihisar’da cittaslow kapsamında yapılan çalışmalar’ ve ‘Seferihisar’da dünden bugüne sürdürülebilir kentleşme ve çevre sorunları’ başlıkları altında irdelenmiştir.

Seferihisar’da Cittaslow Kapsamında Yapılan Çalışmalar

Seferihisar’da cittaslow kapsamında yapılan çalışmaları maddeler halinde sıralamak mümkündür (Akman, Akman & Karakuş, 2018; Festival.com, 2022; Seferihisar Belediyesi, 2022).

“Anıt Zeytin Ağaçları Projesi: Seferihisar’da bulunan asırlık zeytin ağaçlarından toplanan zeytinler fabrikada sıkılarak zeytinyağı ortaya çıkarılmış ve bu zeytinyağları özel şişeleme yapılarak yapılan müzayede ile değerlerinin ortaya konulması sağlanmıştır.

Can Yücel Tohum Merkezi: Seferihisar’da kurulan Can Yücel Tohum Merkezi ile kaybolmaya yüz tutmuş birçok tohum gün yüzüne çıkmıştır. Seferihisar ilçesi içerisindeki birçok köyden alınan tohumlar tohum merkezinde

tutulmakta ve çeşitlendirilmektedir. Satışın yasak olduğu bu süreçte, hayata geçirilen tohum takas şenlikleriyle birçok tohuma ilçe halkı ya da ziyaretçilere eriştirilmektedir. Söz konusu tohum takas şenliğinin 2022 yılında on birincisi düzenlenmiştir.

Türkiye ve İtalya Ortaklığında Sürdürülebilir Balıkçılık Projesi: Avrupa Birliği tarafından finanse edilen bu proje ile Seferihisar'da küçük ölçekli balıkçılık standartlarının yükseltilmesi ve İtalyan ortakların deneyiminden yararlanmak amaçlanmıştır.

Doğa Okulu ve Seferihisar Doğa Mirası (Orhanlı Mahallesi): Doğa Derneği ile birlikte kerpicin nasıl hazırlandığı, zeytinyağından sabunun nasıl üretildiği vb. geçmişten bugüne kadar ulaşan ve kaybolmaya yüz tutmuş kültürel değerleri tekrar gün ışığına çıkarmak amacıyla Doğa Okulu kurulmuştur. Ayrıca doğa derneği ile birlikte bir doğa envanteri ortaya çıkarılmıştır.

Seferihisar Belediyesi Kapalı Pazar Yerinde Fotovoltaik Güç Santrali Kurulumu: Seferihisar'da kapalı pazar yeri çatısına kurulan güneş enerji santrali ile belediye binasının elektrik ihtiyacı karşılanmaktadır. Artan elektrik ise satılmaktadır.

Teos Sulak Alanı ve Kumullarını Destekleme Projesi: Seferihisar'ın Sığacık mahallesinde Teos antik kentinde bulunan sulak alan ve kumul ekosistemini korumak amacıyla 2012 yılında bu proje başlatılmıştır. Bir yıl süren Teos Sulak Alanı ve Kumullarını Destekleme Projesinde Teos antik alan çevresinde bulunan doğal oluşumun bir doğa parkı haline gelmesi amacıyla çalışmalar yürütülmüştür.

Sığacık Peyzaj Tasarım Projesi: Seferihisar'ın sosyal yaşam alanının güzelleşmesi amacıyla 100'ün üzerinde farklı türde ağaçlar dikilmiştir. Ayrıca yağmur nedeniyle oluşabilecek herhangi bir tehlikeye karşı drenaj sistemi yapılmıştır.

Bereketli Sulama Projesi: Seferihisar Belediyesi Beyler Barajı ana isale hattı yenilenmiştir. Bu proje tarım alanlarının daha verimli kullanılması amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Yaşayan Kale: Sığacık mahallesinde bulunan Sığacık kale içi, içerisinde 300'e yakın konut bulundurmakta ve yüzyıllardır sur ile çevrili alan içerisinde yaşam ilk günkü gibi devam etmektedir. 2013 yılında başlatılan restorasyon çalışması ile Sığacık kale içi, restore edilerek yeni görüntüsüne kavuşmuştur.

Çocuk Belediyesi: Seferihisar'da çocukların hayatı öğrenmelerini, eğitim hayatlarının sadece okulda olmadığı bir ortam yaratmak amacıyla 2011 yılından itibaren Belediye çalışmalarında karar alıcı bir mekanizma olarak Çocuk Belediyesi kurulmuştur. Seferihisar Belediye Meclisinde alınan karar ile

Seferihisar Belediyesi bütçesinden 60 000 TL çocukların kullanımına tahsis edilmiştir. Çocuk Belediyesi 2017 yılı içerisinde Çocukça Arkeoloji, Bilim Gösterileri, Karagöz Hacivat Gösterileri, Sahil Temizliği Kampanyası, Geri Dönüşüm Kampanyası, Kitap Bağış Kampanyası gibi birçok çalışmayı gerçekleştirmiştir.

Seferihisar Anı Evi: Seferihisar merkez ilçede bulunan tarihi Zenşiye Güler konağı kiralanarak Kent Belleği ve Anı Evi oluşturulmuştur.

Mandalina Festivali: 2022 yılında yirmi ikincisi düzenlenecek mandalina şenliği ile hem mandalina tanıtımı yapılmakta hem de ilçe halkı ve ilçe dışından ziyaret eden vatandaşların bir arada olma imkânı yaratılmaktadır.

Genç Bank ve Genç Bank Festivali: Seferihisar Belediyesi ve Toplum Gönüllüleri Vakfı ile birlikte 2012 yılından itibaren yürütülen Genç Bank projesi ile gençlerin proje yapma kültürü kazanmaları hedeflenmiştir. Bu tarihten itibaren 10'dan fazla proje hayata geçirilmiştir.

Yaratıcı Yazarlık Okulu: Oxford Üniversitesi ve 19 Mayıs Üniversitesi işbirliği ile 2015 yılında hayata geçirilen Yaratıcı Yazarlık Okulu ile vatandaşların hayallerinin gelişmesine katkıda bulunmak amaçlanmaktadır.

Masal Evi Projesi: Seferihisar'da yaşayan dezavantajlı çocukların masal ile terapi yöntemi sayesinde toplumsal uyumunu kolaylaştırmak amacıyla Masal Evi açılmıştır.

TURMEPA Masmavi Deniz Kampı: Proje kapsamında 8-17 yaşları arasında yurt içi ve yurt dışından farklı grupların Seferihisar'da düzenlenen deniz eğitim kampına katılmaları sağlanmıştır.

Üretici Pazarları: 2009 yılında faaliyete geçen üretici pazarları başta kadınlar olmak üzere yerel üreticinin kendi ürettiği ürünleri satarak ev ekonomilerine katkı sağlamalarına imkân tanımıştır.

Doğanbey Jeotermal Sera İşletmesi ve Meyve Kurutma Tesisi: Önemli bir ekonomi kaynağı olarak görülen Seferihisar mandalinasının yılın 12 ayı sofralarda olmasını sağlamak amacıyla dilimleyip kurutma imkânı veren bu tesis kurularak faaliyete geçmiştir.

Mandalina Üreticiliği Birliği: Seferihisar Mandalina Üretici Birliği, üretici ve tüketici arasındaki aracıyı kaldırarak üretilen ürünü değerlendirmek ve ürünün değerini arttırmak amacıyla 2013'te kurulmuştur.

Mandalina ve Zeytinyağı Üreticiliği Birliği Kurulumu: Seferihisar'da tüm üreticilerin bir birlik çatısı altında toplanarak mandalina ve zeytin üretiminde hem

üretici ve tüketici arasındaki aracıyı kaldırmak hem de sürdürülebilir olarak birlikler sayesinde varlığını sürdürebilmelerini sağlamak amaçlanmıştır.

Hıdırlık Tarımsal Kalkınma Kooperatifi ve Seferihisar'ın Geleneksel Mutfağı: Seferihisar Belediyesi, Hıdırlık Tarımsal Kalkınma Kooperatifi, Yavaş Yaşamı Destekleme Derneği ve İzmir Ekonomi Üniversitesi ortaklığı ile Seferihisar'ın kendi değerlerini, ürünlerini ve yemeklerini kullanarak sürdürülebilir turizm alanında kapasitesini geliştirmesi amaçlanmıştır.

İşlenmiş Mandalina ve Enginar Ürünlerinin Çeşitliliğinin Sağlanarak Ürünlerin İç ve Dış Pazarda Yer Alması-Mandalina Reçeli, Enginar Konservesi Üretim Hattı: İzmir Kalkınma Ajansı (İZKA) 'Kırsalda Ekonomik Çeşitlilik Mali Destek Programı' çerçevesinde Mandalina Reçeli-Enginar Konservesi Tesisinin Kurulması Projesi, Ulamış Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifi işbirliği ile enginar ve mandalina da çeşitliliği arttırmak ve hem yurtiçi hem de yurtdışında pazara sunmak üzere hayata geçirilmiştir.

Zeytinyağı Dolum-Paketleme Tesisinin Kurulması Projesi: Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının 'Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı' çerçevesinde Zeytinyağı Dolum ve Paketleme Tesisinin Kurulması Projesi ile hem istihdam yaratmak ve ürünlerin kalitesini arttırmak hem de yerelde ürünleri koruma hedefiyle yerel kalkınmanın önünü açmak amaçlanmıştır.

Turizmde Ekolojik Markalaşma: İzmir Kalkınma Ajansı destek programı çerçevesinde Seferihisar Kaymakamlığı işbirliğiyle ekoloji odaklı yerel ekonominin canlandırılması için bir sektör analizi ortaya konulmuştur.

Hıdırlık Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Pekmez Üretim Tesisi: Hıdırlık Tarımsal Kalkınma Kooperatifi'nin 'Seferihisar Yerel Üzümü Pekmez Üretimi ile Katma Değerinin Arttırılması Satış Pazarlama Olanaklarının Geliştirilmesi' projesi İzmir Kalkınma Ajansı'ndan (İZKA). 478 Bin Türk Lirası hibe almaya hak kazanmıştır. Seferihisar ilçesinde üretilen üzümün değerlendirilmesi amacıyla proje kapsamında Payamlı'da 3 ton/gün kapasiteli pekmez üretim tesisi kurulmuştur.

Beyler Zeytinyağı Fabrikası: Seferihisar Belediyesi yerel ürünlerin ekonomiye kazandırılması, markalaştırılması ve istihdam yaratılması hedef programı kapsamında potansiyel kaynakları değerlendirmeye çalışmaktadır. Beyler Mahallesi'nde var olan tesis yenilenerek 20 ton kapasiteli zeytinyağı sıkım hattı devreye girmiştir. Aynı zamanda marka değeri yaratılarak zeytinyağı iç ve dış pazara sunulmaktadır.

Seferihisar Samos Feribot Seferlerinin Düzenlenmesi: Seferihisar ile Yunanistan'ın Samos adası arasında düzenli feribot seferleri başlatılarak ikili işbirliğinin geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Kadın Emeği Evleri: Çeşitli nedenlerle problemler yaşayan ya da yaşam kalitelerini yükseltmek isteyen kadınların bu taleplerini karşılamak adına 2010 yılında iki adet Kadın Emeği Evi kurulmuştur. Seferihisar Belediyesi 2022 yılında Üretici Kadınlar Derneği'ne atölye tahsis etmiştir.

Okul Tarlaları: Öğrencilerin küçük yaşta toprakla buluşabilmesi ve bu sayede daha bilinçli bir vatandaş olabilmeleri amacıyla 8 ayrı okulda tarla kurulmuştur.

Seferihisar Belediyesi 1. Ürkmez Sanat ve Kültür Festivali: 2022 yılında ilki düzenlenmiştir.

Seferihisar Ata Ekmeği ve Armola Şenliği: 2022 yılında beşincisi düzenlenecektir.

Lavanta ve Ekinezya Hasat Şenliği: 2022 yılında yedincisi düzenlenecektir.

Sığacık Müzik Festivali: 2019'da birincisi düzenlenmiş olup, 2022 yılında ikincisi düzenlenecektir

Seferihisar Tiyatro Festivali: 2022'de onuncusu düzenlenecektir.

Git Fest: 2022 yılında ikincisi düzenlenecektir.

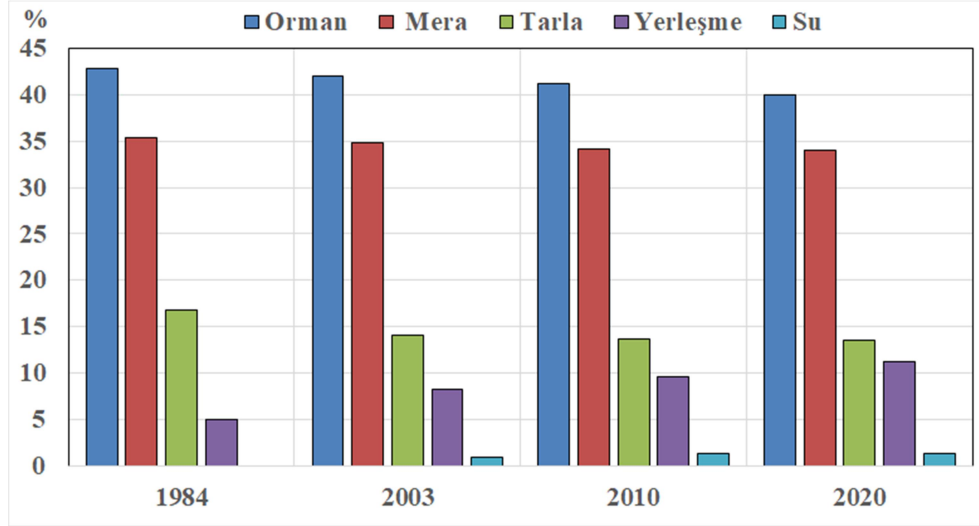
Su Çalıştayı: Seferihisar Belediyesi ve Keçi Derneği iş birliğiyle düzenlenen su çalıştaylarının ilki 2022 yılında Seferihisar'da yapılmıştır⁴.

Seferihisar'da Dünden Bugüne Sürdürülebilir Kentleşme ve Çevre Sorunları

Bu bölüm, “yanlış arazi kullanımından kaynaklanan çevre sorunları” ve “diğer çevre sorunları” başlıklarından oluşmaktadır.

⁴ Daha fazla ayrıntılı bilgi için <http://seferihisar.bel.tr/tum-haberler/> adresi incelenebilir.

Şekil 6: Seferihisar'da 1984-2020 Yılları Arasında Arazi Kullanımında Meydana Gelen Değişim (%).



Kaynak: Gülersoy, A. E. (2014). Seferihisar'da Arazi Kullanımının Zamansal Değişimi (1984-2010) ve İdeal Arazi Kullanımı İçin Öneriler. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (31), 155-180. Landsat TM uydu görüntülerinden yararlanarak 2020 yılı verileri eklenmiştir.

Yanlış arazi kullanımından kaynaklanan çevre sorunları

1984-2020 yılları arasında “tarla, orman ve mera alanlarında azalma olurken, yerleşim alanlarında belirgin bir artış gerçekleşmiştir (Şekil 6). Orman alanlarındaki azalma, yerleşim alanları ile barajların-göletlerin orman-maki sahaları aleyhine genişlemesiyle ilgilidir. Mera alanlarının azalmasında söz konusu nedenler yanında, havza tabanında narenciye bahçelerinin, yüksek alanlarda ise bağ ve zeytinliklerin oluşturulması etkili olmuştur. Tarım alanlarındaki azalma, 1985’den günümüze devam eden yoğun ikincil konut yapılaşması ve 1990’lı yıllarda başlayan toplu konut çalışmalarıyla ilgilidir”.⁵ Nitekim 1990-2018 yılları

⁵ “Seferihisar’da 1984, 2003 ve 2010 yıllarında orman alanları ilk sırada yer alırken, onu sırasıyla mera, tarla, yerleşme ve su alanları takip etmiştir. 1984-2010 yılları arasında tarla alanlarında %18 (1178 ha), orman alanlarında %4 (624 ha), mera alanlarında %3 (460 ha) oranında azalma olurken, yerleşim alanlarında %92 oranında (1756 ha) bir artış gerçekleşmiştir. 1990’lı yıllarla birlikte inceleme alanında sulu tarım faaliyetlerini desteklemek ve içme-kullanma suyu temin etmek için baraj ve göletler inşa edilmiştir (1990-Ürkmez Barajı, 1994-Seferihisar Barajı, 2006-Kavakdere Barajı, Gödence Barajı inşa halindedir). Bu sürecin sonunda, su yüzeyleri sahanın %1’inden fazlasını kaplamıştır” (Gülersoy, 2014a).

arasını kapsayan döneme ait CORINE verilerine göre de Seferihisar’da yerleşim alanları, tarım alanlarının aleyhine yaklaşık %2,15 oranında artış göstermiştir (CORINECBS, 2022).

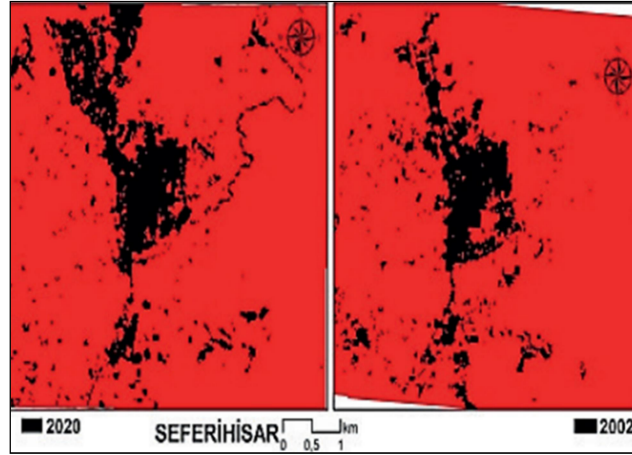
Araştırma alanında arazi kabiliyet sınıfları ile arazi kullanımı arasında uyumsuzluk söz konusudur. Nitekim 1985’ten günümüze devam eden ikincil ve toplu konut yapılaşmaları, sahanın doğal ortam potansiyeline uygun değildir.

Şekil 7: Sığacık Çevresinde 2011 ve 2018 Yılları Arasında Kentsel Yayılma.



Kaynak: Aygün, A., Kalonya, D.H. & Gülhan, G. (2021). Analyzing the Impacts of Slow City Branding on Urban Space: The Case of Sığacık, *Planlama*, 31(2), 232-260.

Şekil 8: Seferihisar’ın 2002-2020 Yılları Arasında Alansal Olarak (km) Büyümesi.



Kaynak: Özüpekçe, S. (2021). Built-up indeks kullanılarak Türkiye’nin yavaş şehirlerinin (cittaslow) zamansal değişimi. *Coğrafya Dergisi*, 43, 1-18.

Seferihisar'da turizmin hızlandığı “1980’den 2000’li yıllara yerleşim alanlarındaki artış dikkat çekici olup; 1984-2010 yılları arasındaki bu artışın oranı %92’dir. Söz konusu durumun ortaya çıkmasında ikincil konut ve son 20 yılda hızlanan toplu konut yapılaşması etkili olmuştur” (Gülersoy, 2014a). Türkiye’nin ilk yavaş şehri Seferihisar, yavaş şehir olduktan (2009) sonra da hızlı bir yapılaşmaya uğramıştır. Özüpekçe’nin yavaş şehirler ile ilgili çalışmasına göre de betonlaşmanın en fazla olduğu yavaş şehirler cittaslow ağına en erken katılım gösteren yerleşmelerdir. Built-Up analizi sonucuna göre Seferihisar’ın sahip olduğu yerleşim alan kilometresi 2002’de 3.09’ken, 2020’de 4.65’e yükselmiştir. Başka bir deyişle Seferihisar şehri 19 yılda %40 (2 km) oranında büyümüştür (Özüpekçe, 2021; Şekil 7, Şekil 8). Aynı dönemde nüfus miktarında da %61 oranında artış yaşanmıştır. Bu durum cittaslow ağına katılımın (Seferihisar’ın katılımı 2009) genel olarak kentleşmeyi hızlandırdığını ifade etmektedir. Nitekim aşağıdaki şekiller ve tabloda yer alan veriler bunu doğrulamaktadır.

Tablo 3: 2009-2021 Yılları Arasında Türkiye, İzmir ve Seferihisar Nüfus Artış Miktarları ve Oranlarının Karşılaştırılması.

	2009	2021	Artış Miktarı (Kişi)	Nüfus Artış Oranı (%)
Türkiye	72561312	84680273	12118961	16,7
İzmir	3868308	4425789	557481	14,4
Seferihisar	28603	52507	23904	83,6

Kaynak: TÜİK (2022). Nüfus sayımları, <https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=n%C3%BCfus>, (Erişim Tarihi: 13.07.2022).

2009-2021 yılları arasındaki 13 yıllık süreçte Türkiye’nin toplam nüfusu %17, İzmir’in toplam nüfusu %14 oranında artarken, aynı dönemde Seferihisar toplam nüfusu %84 (23 904 kişi) oranında artmıştır (Tablo 3).

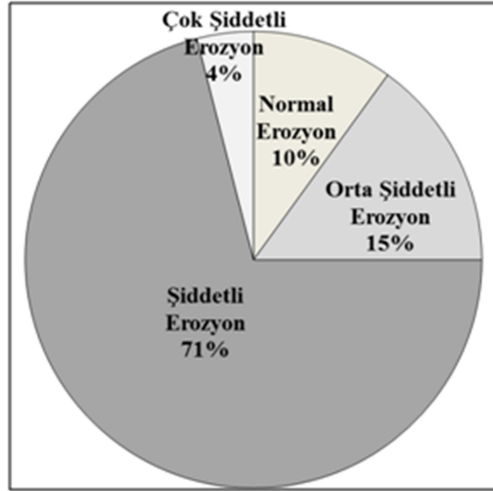
Tarım arazilerindeki azalmaya karşın imarlaşmanın hızlanması Seferihisar’da da ilkel birikim sürecinin devam ettiğini ifade etmektedir. Nitekim İzmir ilindeki emlak fiyatlarındaki en büyük artışın gerçekleştiği ilçelerden birisi de Seferihisar’dır. Seferihisar Belediyesi faaliyet raporlarına göre 2010 yılında 212, 2011 yılında ise 397 yapı ruhsatı çıkmıştır. “2008-2012 yılları arasında, belediyece verilen yapı ruhsatı 146’dan 432’ye, yapı kullanım ruhsatı ise 246’dan 699’a çıkmıştır. İmar ve Şehircilik Müdürlüğü 2016 yılı faaliyet raporuna göre de 986 yapı ruhsatı verilmiştir. 2016 yılında ise İzmir ilindeki emlak fiyatlarındaki en büyük artış Seferihisar’da olmuştur. Bu artış 2015 yılında %12’yken 2016 yılında %22’ye çıkmıştır” (TÜİK, 2022).

Seferihisar’da “giderek artan ikincil konut yapılaşması Çevre ve Şehircilik Bakanlığı İzmir-Manisa Çevre Düzeni Planı’nda da belirtilmiştir. Bu plana göre Seferihisar’ın 2025 yılında tahmini nüfusu 88 bini bulacaktır. Sözü edilen rakam

yaz aylarında 250 bini aşmaktadır” (TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, 2021). Özellikle kent merkezinin çevresinde, “İzmir-Seferihisar yolu üzerinde daha önce yapılaşma olmayan boş araziler, Seferihisar ve Güzelbahçe-Yelki arasında kalan bölgeler giderek dolmakta ve tarım arazilerine çok katlı veya lüks konutların inşa edildiği gözlenmektedir” (Güler, 2021).

Özetle Seferihisar arazileri “doğal ortam potansiyeline uygun olarak kullanılmamaktadır. Nitekim Seferihisar’da III. sınıf arazilerin %1’i, IV. sınıf arazilerin %1’i, VI. sınıf arazilerin %3’ü, VII. sınıf arazilerin %0,3’ü ve VIII. sınıf arazilerin %61’i yerleşim alanı olarak kullanılmaktadır. Doğal ortam şartları düşünüldüğünde Seferihisar’ın %60’ının ormanlarla kaplı olması gerekmektedir. Bu oranın araştırma alanında maki alanları dâhil olmak üzere %41 olması, binlerce yıllık tahribatın sonucudur. Nitekim orman örtüsü altında olması gereken arazilerin %18’i yerleşim, tarım vb. alanları olarak değerlendirilmektedir. Bunun yanında arazi yetenek sınıfları açısından %24’ü tarıma uygun sahalardan oluşan araştırma alanının ancak %14’ünde tarım yapılması da düşündürücüdür. Doğal potansiyel bakımından sahanın %16’sı çayır-mera olarak kullanılmaya uygun iken günümüzde bu oranın %34 olması arazi degradasyonunun açık bir göstergesidir. Başka bir deyişle sahanın %18’i yoğun otlatma baskısıyla karşı karşıyadır. Türkiye genelinde yerleşim alanları %1’lik bir paya sahipken Seferihisar çevresinde bu oranın %11 olması oldukça dikkat çekicidir. İnceleme alanında kış aylarında km²’ye 82 kişi düşerken, yaz mevsiminde ise 395-500 kişi düşmektedir. 1985’ten günümüze adeta kıyı ve tarım alanları yağması şeklinde devam eden ikincil ve toplu konut yapılaşmaları sahanın doğal ortam potansiyelini olumsuz etkilemektedir” (Gülersoy, 2014a).

Şekil 9: Seferihisar'da Erozyon Sınıfları (%).



Kaynak: Gülersoy, A. E. (2014). Seferihisar'da Arazi Kullanımının Zamansal Değişimi (1984-2010) ve İdeal Arazi Kullanımı İçin Öneriler. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (31), 155-180.

Arazi yetenek sınıfları ile arazi kullanımı arasındaki uyumsuzluk, bazı olumsuz sonuçların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. “Nitekim havzanın %75’inde görülen şiddetli erozyon, eğimli ve doğal bitki örtüsünden yoksun arazilerde oldukça etkili olmaktadır (Şekil 9). Sahanın %15’inde orta şiddetli erozyon ve %10’unda ise normal erozyon gerçekleşmektedir. Araştırma sahasında eğimin %10 ve üzerinde olduğu, doğal bitki örtüsünden yoksun flişler ve Neojen sedimentlerden oluşan degrade arazilerde, kuru tarım ve mera alanlarında, yerleşim alanları ve taş-mıcır-kum ocakları çevrelerinde şiddetli erozyon söz konusudur”. Özellikle orman alanlarında toprak örtüsünün sıyrılması sonucunda ortaya çıkan ana materyal üzerinde yürütülen tarım faaliyetleri birkaç yıl verim alındıktan sonra bırakılmaktadır. Başka bir deyişle o saha adeta çöle dönüşmektedir.

Bunun yanında Sığacık Mahallesi Killik (Teos) Mevkii’nde Neojen killi-kireçli anamateryallerden oluşan sahada yaşanan heyelan ciddi bir sorundur. Bu saha 14.01.2019’da Cumhurbaşkanlığı Kararı ile Afete Maruz Bölge ilan edilmiştir.

Bilindiği gibi “mevcut kıyı kanununa göre, kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde 100 m genişliğindeki alanlarda güneybirlik kullanıma hizmet edecek tesisler, rekreasyon alanları vb. oluşturulması gerekmektedir. Seferihisar kıyılarında çoğu yerde bu kanuna uyulmadığı görülmektedir” (Gülersoy, 2014a)

Sonuç olarak, 1985'ten günümüze adeta kıyı ve tarım alanları yağması şeklinde devam eden ikincil ve toplu konut yapılaşmaları sahanın doğal ortam potansiyelini olumsuz etkilemektedir.

Seferihisar'da diğer çevre sorunları

Bu başlık altında: depremsellik, tsunami ve zemin sıvılaşması sorunu; jeotermal alanların ideal kullanılamaması sorunu; sel, taşkın, kuraklık ve orman yangınlarının sıklıklarını ve etki alanlarını artırması; çevre kirliliğiyle (su, toprak, hava, gürültü vd.) ilgili problemler irdelenecektir.

Depremsellik, tsunami ve zemin sıvılaşması sorunu: Seferihisar ve çevresinde üzerinde durulması gereken asıl meselelerden birisi de Seferihisar, Tuzla, Gülbahçe ve Urla gibi aktif faylar yanında Sisam (Samos), Sakız, Midilli ve İkaria adalarından Anadolu karasına uzanan deniz altı aktif faylara (Şekil 3) bağlı olarak yaşanacak depremler-tsunamiler⁶ ve zemin sıvılaşması problemidir (Şekil 2 ve 10). Söz konusu diri fayların 6.5-7.0 büyüklükte deprem üretme potansiyelleri vardır. Nitekim 06.11.1992 (Doğanbey-Tuzla Fayı, M⁷: 6.0), 10.04.2003 (Seferihisar Fayı, M: 5.7), 17.10.2005 (Urla-Seferihisar, M: 5.6-5.9) ve 30.10.2020 (Ege Denizi-Seferihisar, M: 6.6) tarihlerinde yaşanan depremler bunu kanıtlamaktadır. 30.10.2020 tarihinde yaşanan depremde Seferihisar'da 1 bina

⁶ 30.10.2020 depremi sonrası yaşanan tsunamiden “en fazla etkilenen bölgeler deprem merkez üssünden kuzey yönde 30 km. uzaklıkta olan Sığacık Teos Marina, Sığacık Körfezi ve Akarca bölgeleridir. 100-200 m. seviyelerinde gözlenen deniz çekilmesi sonrasında oluşan tsunami dalgaları körfez içi derinliği daha sığ olan Sığacık Sahili, Akarca ve Akkum kıyı şeridi boyunca etkili olmuştur. Sığacık Kaleiçi can kaybı ve maddi hasarın olduğu en önemli yerleşim yeridir. Özellikle dar sokakları nedeniyle tsunami dalgaları daha da hız kazanmış ve bir anda Kaleiçi yerleşimindeki evlerin bodrum ve zemin katlarını basmıştır. Bölgede yer alan konut ve işyerlerinde önemli ölçüde maddi hasar oluşmuştur. Birçok iş yerinin masa ve sandalyeleri sulara kapılmış, işletmeler kullanılamaz hâle gelmiştir. Tsunami sularına kapılan bazı arabaların denize sürüklendiği ve araç hasarlarına neden olduğu gözlenmiştir. Teos Marina'da sürüklenen teknelerde de hasarlar oluşmuştur. Marina içerisinde yer alan işletmelerde su basmaları olmuş, Sığacık Marina ile Akkum Caddesi arasındaki bölge tamamen sular altında kalmıştır. Liman Caddesi boyunca araçlarda ve işletmelerde maddi hasarlar oluşmuştur. Ana caddelere ulaşan deniz suları, deniz kıyısına dik sokaklar boyunca iç kısımlara ilerlemiştir. Dalgalar kıyı şeridi boyunca yerleşim yerlerinde, sahil şeridindeki parklarda ve sosyal tesislerde hasara sebep olmuştur. Limandaki birçok tekne ise halatlarını kopararak çekilen denizde ve sığ kıyılarda yan yatmıştır. Sığacık Körfezi kıyılarında su baskın mesafesi en çok 415 m.'ye ulaşmış, balıkçı barınağında 20 tekne batmış, 1 kişi tsunaminin güçlü akıntı etkisine karşı koyamamış ve hayatını kaybetmiştir” (T.C. İzmir Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021).

⁷ Magnitüd (Büyüklük): Depremde ortaya çıkan enerjinin büyüklüğünü ifade etmektedir.

yıkılmış, 24 binada ağır, 28 binada orta ve 311 binada ise az hasar tespit edilmiştir (T.C. İzmir Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021).

Şekil 10: Solda Seferihisar İlçesi, Sığacık Kaleiçi ve Çevresinde Etkili Olan Tsunami Dalgalarının Ulaştığı Yaklaşık Alanın Lokasyon Haritası (sarı renkli alan tsunami dalgalarının etki sahasını göstermektedir). Sağda Tsunamiden Sonra Sığacık ve Çevresinin Havadan Görüntüleri.



Kaynak: Soldaki harita için T.C. İzmir Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (2021). *İzmir il afet risk azaltma planı (IRAP)*. İzmir: T.C. İzmir Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü. Sağdaki fotoğraflar için Anadolu Ajansı (2020). Depremin merkez üssü Seferihisar havadan görüntüledi, <https://www.aa.com.tr/tr/pg/foto-galeri/depremin-merkez-ussu-seferihisar-havadan-goruntulendi/0>, (Erişim Tarihi: 13.05.2022).

Zemin sıvılaşması VIII. sınıf arazilerde ciddi problemlere neden olabilecektir. Nitekim Seferihisar ilçesinde VIII. sınıf arazilerin %61'i yerleşim alanı olarak kullanılmaktadır. Bu durum sürdürülebilir arazi kullanımı ve kentleşme açısından ele alınmalı ve yeni yerleşim alanları (!) jeolojik-litolojik ve morfolojik açılarından uygun alanlarda (örneğin aktif fayların geçmediği eğimli yamaçların düzlük alanlarla buluştuğu etek kesimlerinde) inşa edilmelidir (Şekil 2, 3 ve 10). Bu noktada asıl problem Seferihisar'ın bina stoku kapasitesini aşmış olması veya yerleşim alanı yoğunluğunun fazla olmasıdır. O halde yerleşime uygun olmayan alanlardaki binalar ya depreme karşı güçlendirilmeli ya da yıkılmalıdır. Bu işlemler yöre halkıyla birlikte uzlaşmayla yapılmalıdır.

Olası deprem senaryosunda Seferihisar'ın konut yıkımlarının en fazla olabileceği (Tuzla Fayı'nın etki alanındaki) ilçelerden birisi olacağı, Teos Antik Kenti'nin hasar görebileceği ve deprem sonrası oluşabilecek kargaşadan dolayı yağmalama eylemleri yaşanabileceği değerlendirilmiştir. Olası bir tsunamide (M: 6.8 deprem sonrasında) ise batimetrik açıdan sığ olan Seferihisar kıyılarının tsunami dalgalarının uzunluğunu artıracığı, kıyıdan 500 m içeriye kadar olan bölgeleri etkileyebileceği bu alan içerisinde kalan kıyı yapıları (liman, tersane, iskele, marina vb.), alt yapı (elektrik, su, atık su, doğalgaz vb.), konut, park, afet toplanma alanlarının hasar görebileceği tahmin edilmektedir (T.C. İzmir Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021).

Jeotermal alanların ideal kullanılmaması sorunu: Seferihisar-Karakoç-Doğanbey jeotermal alanı İzmir'in ikinci en yüksek kuyu ısısına sahip kaynaklardır. Sıcaklıkları 90-153 °C arasındadır. Seferihisar'ın doğal miras değerlerinden olan ve sakin şehir konsepti çerçevesinde değerlendirilmeyi bekleyen jeotermal kaynaklar günümüzde verimli kullanılmamaktadır. Nitekim Kavakdere ve Orhanlı köyleri arasındaki RSC Elektrik Üretim Şirketi'ne ait Jeotermal Enerji Santrali'nin (JES) yer altından çıkan zehirli deşarj suyunu, yer altına geri basmak yerine, dere yatağına salmaktadır (Cumhuriyet, 2021; Duvar Gazetesi, 2022). Doğal akışında dahi yöre topraklarının fiziksel-kimyasal degradasyona uğramasına neden olan sözü edilen jeotermal kaynaklar devlet ve özel sektör işbirliğiyle verimli ve yöre ekosistemine uygun olarak değerlendirilmeyi beklemektedir.

Bir diğer sorun söz konusu alanda jeotermal arama kuyuları açılarak jeotermal enerji santralleri kurulmak istenmesidir. Esas olarak bu durum yörenin jeotermal potansiyelini ideal olarak değerlendirmeye uygundur. Ancak yöre insanı mevcut jeotermal enerji santrali deneyiminin olumsuz sonuçlarını yaşadığı için yeni kurulacak jeotermal enerji santrallerine karşı çıkmaktadır (k2haber, 2020). Küçük Menderes Enerji Petrol Jeotermal Maden Elektrik Üretim Mühendislik ve İnşaat A.Ş tarafından Orhanlı ve Yeniköy arasında kurulması planlanan jeotermal enerji santrali de halkın tepkisine neden olmuştur⁸.

Değnilmesi gereken bir diğer husus ise antik dönemlerde yararlanılan ve günümüzde metruk durumda olan Karakoç ve Cumalı kaplıcalarının mülkiyet problemleridir. Romatizma, deri hastalıkları ve raşitizme iyi geldiği bilinen Karakoç kaplıcası, 1985 yılında özel turizm alanı ilan edilmiş, ancak arkeolojik sit alanlarını barındırması sebebiyle değerlendirilememiştir. Balçova jeotermal alanı örneğinden hareket edilerek söz konusu kaplıcalardan konut ve seraların

⁸ Nitekim "İzmir Valiliği'nin Seferihisar Yeniköy mevkiinde jeotermal kaynak arama, Kavaklı, Akyar ve İlkpınar'da ise işletme faaliyetleri için verdiği ruhsatlar, İzmir 1. İdare Mahkemesi'ndeki iki ayrı davayla iptal edilmiştir" (Sol Gazetesi, 2022).

ısıtılmasında ve (yukarıda sözü edilen hatalara düşülmeden) enerji üretiminde yararlanılabilir.

Sel, taşkın, kuraklık ve orman yangınlarının sıklıklarını ve etki alanlarını artırması sorunu: Bilindiği gibi küresel iklim değişikliğinin yağışların şiddeti, miktarı ve biçimin değiştirmesi sel ve taşkınları tetiklemektedir. Bunlar yanında Seferihisar gibi yerleşim alanlarının hızla genişlemesi ve mevcut yerleşim alanlarının, yolların vb.nin yağış sularının sızmasını, ilerlemesini engelleyici nitelikler taşıması sel-taşkın olma ihtimalini artırmaktadır. Nitekim 02.02.2021'de (Seferihisar.com, 2021a) yaşanan sel-taşkın adeta bu durumu kanıtlamaktadır.

Sel-taşkınların şiddetinin artmasında karayollarının set oluşturması ve menfezlerin dar olması veya temizlenmemesi vb. etkili olmaktadır. Kavakdere Mahallesi'nde yoğun yağışa ve Kavakdere Barajı kapaklarının açılmasına bağlı olarak heyelan olayının meydana gelebileceği ön görülmektedir. Doğanbey Mahallesi (dere ile kot farkı olmaması), Seferihisar merkez ilçe (yoğun nüfus), Sığacık, Tatil Sitesi-Tepecik (birçok derenin denize buralardan ulaşması, dereler ile kot farkının az olması), Ulaşmış (taşkın tesisinin bakım ve onarım ihtiyacı olması) sel-taşkın açısından riskli yerleşim birim olarak değerlendirilmiştir (İzmir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021).

Bir diğer husus ise artan kuraklıkla birlikte evsel ve tarımsal su ihtiyaçlarının artması sorunudur. Türkiye gibi yaklaşık %40'ından fazlası çölleşme riski altındaki bir ülkede kişi başına düşen kullanılabilir tatlı su miktarı gittikçe azalmaktadır. Seferihisar'ın da içinde bulunduğu İzmir ve çevresi ise mevcut haliyle dahi mutlak su kıtlığı yaşayan yörelerden birisidir. Böyle olmasına karşın Seferihisar ve çevresinde yeraltı ve yüzey sularının kullanımıyla ilgili çalışmaların yeterli olduğunu söylemek oldukça güçtür.

Bir diğer problem de Seferihisar kıyılarında küresel iklim değişimi sonrası deniz seviyesi yükselmesine bağlı olarak tuzlu su seviyesinin tatlı su seviyesinin üzerine çıkması ve tatlı su haznelerinin tuzlaşması olasılığıdır.

Yine sıcak hava dalgalarının hem sıklığında hem de şiddetinde artışlar da orman yangınlarını tetiklemektedir. İlçede özellikle bağıl nemin düşük olduğu ve ağaç altındaki örtünün aşırı nem kaybettiği yaz döneminde orman yangınları ciddi risk oluşturmaktadır. Seferihisar'da turizm faaliyetlerine ve olanaklarına bağlı olarak yaz aylarında nüfus artışı yaşanması sebebiyle yangın sayılarında da artış olmaktadır. Nitekim Seferihisar'da 1998'de ve 18.08.2019'da yaşanan orman yangınları bunu kanıtlamaktadır. Genel olarak Çamtepe Mahallesi orman yangın riskinin yüksek olduğu bir sahadır. Seferihisar'da Orman Genel Müdürlüğü'ne ait Dikmen Kule'de Doğanbey ormanlarındaki olası orman yangınlarına karşı erken uyarı sistemi bulunmaktadır.

Çevre kirliliğiyle (su, toprak, hava, gürültü vd.) ilgili problemler: Seferihisar ve çevresinde özellikle yaz aylarında yoğun turizm baskısı yanında, yağışların azalması ve sıcaklığın artmasıyla birlikte su, toprak ve hava kirliliği sorunları yaşanabilmektedir. Nitekim Sığacık Balıkhanesi altından geçen dereye yaz aylarında ötrofikasyon meydana gelmesi ve yoğun turizm baskısına maruz kalan Sığacık kıyılarında yaşanan kirlilik bu duruma örnek olarak verilebilir. Bunlar yanında ilçenin birçok mahallesinde boş arazilere gelişigüzel bırakılan çöp, moloz ve hurda atıkları görüntü, toprak, su ve hatta hava kirliliğine neden olmaktadır (Canhaber, 2019; Medyaage, 2021; İzmirkenthaber, 2022).

Seferihisar’da toplanan atıklar Harmandalı Katı Atık Düzenli Depolama Sahasında depolanmaktadır. Hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları denetimi İzmir Büyükşehir Belediyesi denetim ekiplerince yürütülmekte ve döküm alanı yer tespit çalışmaları yapılmaktadır. Her ne kadar sözü edilen hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarının ilçe içerisinde nerede depolanacağı bilgisinin istenmesine ve atık taşıyan araçların uydudan izlenmesine (Hafriyat Yönetimi Otomasyon Sistemi) rağmen gelişigüzel ve kaçak olarak dökülen atıklar Seferihisar’da görsel kirliliğe, toprak, su ve hava kirliliklerine yol açabilmektedir. İzmir İl Çevre Durum Raporu’nda (2020) kaçak döküm yapılan alanların temizlendiği ve atıkların yasal döküm sahalarına taşındığı söylene de bu durum gerçeği tam anlamıyla yansıtmamaktadır. Bir diğer husus Seferihisar’da atık getirme merkezinin bulunmamasıdır. “Atıkların mekanik biyolojik işlem ünitelerinde işlenerek, geri dönüşüm malzemesi, enerji ve komposta dönüştürülmesi için entegre katı atık yönetim tesisleri kapsamında Seferihisar’ın da içerisinde bulunduğu Güney-2 bölgesinde proje yapım süreçleri başlatılmıştır” (İzmir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021; TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, 2021).

Seferihisar’da (ileri biyolojik yöntemle arıtılan su Kocaçay Deresi’ne deşarj edilir), Doğanbey Mahallesi’nde (ileri biyolojik yöntemle arıtılan su Karakoç Deresi’ne deşarj edilir), Gödence Mahallesi’nde (aktif çamur paket yöntemiyle arıtılan su yakın araziye deşarj edilir) İZSU’ya ait kentsel atık su arıtma tesisi mevcuttur. Ancak özellikle deniz kıyısındaki arıtma tesislerinden hâsıl olan atıkların çevresel problemlere yol açtığı bilinen bir gerçektir. “Sığacık-Sazlıgöl mevkiinde, 2010 yılında Sığacık, Seferihisar merkez ilçe ve Akarca mahallelerinin atık sularını arıtmak adına İzmir Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (İZSU)’ne bağlı Seferihisar Atık Su Arıtma Tesisi kurulmuştur. Fakat arıtma tesisinden denize sızan atık su bölge sakinleri için bir tehdit olmakla birlikte 2018 yılında Akarca’daki mavi bayraklı plajın mavi bayrağı indirilmiştir (Ege Postası, 2020). Akarca Sivil İnisiyatif ve Hizmet Platformu temsilcisiyle yapılan görüşmede arıtma tesisinin mevcut kapasitesinin yetersiz olduğu, tesisin kurulma yeri itibarıyla kapasite artırımına müsait olduğu ifade edilmiştir. Arıtma tesisinden denize yapılan deşarjin yeterince açığa ve derine yapılmaması (dolayısıyla atık suyun derin su

akıntılarının ulaşmaması) deniz kirliliğine sebep olmaktadır. Kapasite artışı gerçekleştirilirse ve yetkililerin belirttiği gibi atık suda herhangi bir kirlilik bulunmuyorsa Akarca sakinleri için sorun ortadan kalkacaktır” (Güler, 2021; İzmir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021; TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, 2021). Akarca Plajı yoğun çalışmaların ardından 30.07.2022 tarihi itibarıyla mavi bayrağını geri almıştır (İzmir Büyükşehir Belediyesi, 2022).

Ürkmez Barajı'nı besleyen Ürkmez deresinden, barajın yüzey, orta ve dip kısmından alınan su örneklerinin analizinden yıllık ortalama nitrat değerinin 0,30 ile 10,05 mg/l arasında olduğu görülmektedir. Seferihisar Barajı'nda ise nitrat değeri 4 mg/l'dir. Bilindiği gibi sularda kabul edilebilir nitrat konsantrasyonu 50 mg/l'dir. Başka bir deyişle Seferihisar barajlarında büyük ölçüde tarımsal gübrelemeden kaynaklanan nitrat kirliliği söz konusu değildir.

Akarca'da Akdeniz foklarının yaşam alanında kurulmak istenen balıkçı barınağı ve balık çiftlikleri Seferihisar halkının yoğun tepkisine neden olmuştur. İlgili bakanlıkların onay verdiği ve belediyelerin sessiz kaldığı projeyi Seferihisarlılar yargıya taşımıştır (Yeşil Gazete, 2020). “Akarca sakinlerinin ifade ettiği gibi balıkçı barınağı projesi için İzmir Valiliği bölgedeki az yerleşimi sebep göstererek ‘çevresel etki değerlendirmesine gerek yoktur’ raporu vermiştir. Fakat bölgede yerleşim alanı oldukça fazladır” (Güler, 2021). Durum böyleyken Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Seferihisar Tepecik Mahallesi'nde yapılması planlanan Akarca Balıkçı Barınağı imar planlarının yürütmesi durdurulmuştur (Seferihisar.com, 2021b). Öte yandan T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'nın, Sığacık (Teos) Yat Limanı'nın kapasitesini artırma kararına Seferihisar halkı “akıntının azalması sonucu zaten durgun olan denizde kirliliğin büyüyeceğini, artan yat sayısı ile daha fazla fosseptiğin koya akacağını, deniz dolgusuyla da Sığacık'ın doğal yapısının tahrip edileceğini” öne sürerek karşı çıkmaktadır (Cumhuriyet, 2022).

Bir diğer husus ise Sığacık ve Demircili koylarında orkinos üretim çiftliklerinin neden olduğu su kirliliğidir. Seferihisar açık deniz alanlarında balık çiftlikleri mevcuttur. Bu çiftlikler daha önce kıyıya çok yakın iken 2007'de yürürlüğe giren düzenlemelerle mevzuata uygun alanlara taşınmıştır. “Ancak söz konusu tebliğ kapsamında belirlenen alanların, rekreasyonel ve turizm amaçlı kullanım olanaklarının sınırlandırılması, ÇED süreçlerinde planlanan tesislerin yetiştiricilik faaliyetlerinin ekosisteme olan etkilerinin değerlendirilmesi konusunda eksiklikler nedeni ile önemli bir sorun teşkil etmektedir. Son dönemde Seferihisar'da planlanan bazı tesislerle ilgili yerel yönetimler ve halk tarafından başlatılan hukuki süreç devam etmektedir. Bilindiği gibi turizm ve rekreasyon amacıyla kullanılacak yerlerin yoğun olduğu bölgelerde, özel koruma alanlarında ve su sirkülasyonunun az olduğu alanlarda yetiştiricilik yapılmamalıdır”. “Balık çiftliklerinin buldukları ortamlara en büyük etkileri, ortaya çıkan organik

maddelerin (fazla yem, dışkı), başta nitrojen ve fosfor olmak üzere çeşitli formdaki nütrientleri (besin maddeleri) serbest bırakması ve oksijeni tüketerek ötrofikasyona sebep olmalarıdır” (TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, 2021, s. 70-72). Söz konusu orkinos üretim çiftlikleri beşinci kez mahkeme kararıyla kapatılmış olmasına rağmen, şirket yetkilileri ÇED için tekrar Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na başvurmuştur (Birgün, 2021).

Bunlar yanında İzmir’den güney yönüne, Ege Denizi kıyılarını izleyerek Seferihisar üzerinden ve Kuşadası’na uzanan karayolundaki araç trafiği hava ve gürültü kirliliğine neden olabilmektedir. Seferihisar’da ölçüm yapan istasyon verilerine göre 2018, 2019 ve 2020’de hava kalitesi sınır değerleri (PM₁₀, SO₂, CO ve NO₂) aşılmamıştır (TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, 2021). Nitekim İzmir’de en temiz havaya sahip ölçüm istasyonları Seferihisar ve Gaziemir’dir (Hürriyet, 2014). Gürültü ölçüm, denetim, izleme, izin ve yaptırım konularında Seferihisar Belediyesi yetkilidir. İzmir’de gürültü konusunda yapılan şikâyetler genellikle eğlence yerleri ve işyerleri nedeniyle yapılmıştır. Bu durum Seferihisar için de geçerlidir (İzmir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021).

Seferihisar-Narlıdere arasındaki sahada krom, bakır, lityum, mangan, nikel gibi bazı kirleticiler toprak ve yeraltısularını kirletmekte ve bu durum insan ve diğer canlıların sağlığını tehdit etmektedir (İzmir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2021).

Bunlar yanında Seferihisar’da “evlerin radon konsantrasyonu (210 Bq/m³) dünya ortalamasından (50 Bq/m³) oldukça yüksektir. Bu durum ülkemizde en fazla akciğer kanseri vakasının görüldüğü şehrin İzmir olmasında; bina içi radon düzeylerinin katkısının olabileceğini düşündürmektedir” (T.C. İzmir Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, 2021).

Seferihisar’da kaldırımsız sokaklar, alt yapı problemleri vb. de ciddi sıkıntılara yol açabilmektedir. Buna karşın Sığacık’ta korunmuş mimari ve kentsel doku, sakin şehir misyonuna hizmet etmektedir (Aygün, Kalonya & Gülhan, 2021).

SONUÇ: SEFERİHİSAR’IN YARININI NE BEKLİYOR, YA DA NE BEKLEMELİ?

David Harvey, kapitalizmin küresel esnekliğinin görülmedik düzeylere vardığı bir zamanda yerleri, toplulukları, şehirleri, bölgeleri ve hatta devletleri “kendi içinde şeyler” olarak görmenin hafızlık olduğunu belirtir (2016, s. 379). Bu bağlamda Harvey’in yerel ne kadar yereldir sorgulaması, Seferihisar’ın hem bugününün anlaşılması hem de yarınının neler beklediğine ilişkin bu sonuç kısmı için oldukça fikir açıdır. Kentleşmenin öne çıktığı bir dünyada, yerel birimler de bu dönüşümden etkilenmektedir. Bir diğer deyişle neoliberal politikaların ülke

ekonomilerine yön verdiği günümüzde, yerel birimleri kendi iç süreçleriyle anlamlılık kazanan bir gerçeklik olarak ele almak mümkün değildir. Seferihisar ilçesindeki kentleşme dinamiklerinin çevre sorunları üzerinde etkisinin veriler üzerinden analizinin yapıldığı bu araştırmanın bulguları da bu saptamayı destekler niteliktedir. Dolayısıyla temel bulguların vurgulanması, sürdürülebilir bir kentleşmeye ket vuran unsurların açığa çıkmasının yanında; gelecekte Seferihisar'ı nelerin beklediğinin anlaşılması ve bunların çözümü noktasında anlamlı olacaktır.

Sürdürülebilir kentleşme dinamikleri bağlamında Seferihisar'da arazilerin, su kaynaklarının doğal ortam potansiyeline uygun kullanılmadığı (Gülersoy, 2014a; Aygün, Kalonya & Gülhan, 2021) görülmektedir.

Seferihisar'da yerleşime uygun olmayan sahalara yerleşim alanı olarak kullanılması oldukça dikkat çekicidir. “Nitekim tarıma uygun III. sınıf arazilerin %1'i, tarıma uygun IV. sınıf arazilerin %1'i, çayır-mera olması gereken VI. sınıf arazilerin %3'ü, orman örtüsü altında olması gereken VII. sınıf arazilerin %0,3'ü ve yerleşime kesinlikle uygun olmayan kumluk, bataklık VIII. sınıf arazilerin %61'i yerleşim alanı olarak kullanılmaktadır. Bunlar yanında doğal ortam şartlarına göre Seferihisar'ın %60'ının ormanlarla kaplı olması gerekmektedir. Söz konusu oranın maki alanları dâhil olmak üzere %41 olması, Seferihisar ve çevresinde binlerce yıllık tahribatın sonucudur. Nitekim orman örtüsü altında olması gereken arazilerin %18'i yerleşim, tarım vb. alanları olarak kullanılmaktadır. Yine arazi yetenek sınıfları açısından %24'ü tarıma uygun sahalardan oluşan araştırma alanının ancak %14'ünde tarım yapılması da dikkat çekicidir. Doğal potansiyel bakımından sahanın %16'sı çayır-mera olarak kullanılmaya uygun iken günümüzde bu oranın %34 olması da arazi degradasyonunun açık bir göstergesidir. Başka bir deyişle sahanın %18'i yoğun otlatma baskısıyla karşı karşıyadır. Türkiye genelinde yerleşim alanları %1'lik bir paya sahipken Seferihisar çevresinde bu oranın %11 olması oldukça düşündürücüdür. Seferihisar'da kış aylarında km²'ye 82 kişi düşerken, yaz aylarında bu rakam 395-500 kişiye ulaşmaktadır. 1985'ten günümüze adeta kıyı ve tarım alanları yağması şeklinde devam eden ikincil ve toplu konut yapılaşmaları sahanın doğal ortam potansiyelini olumsuz etkilemektedir. Seferihisar arazilerinin doğal ortam potansiyeline uygun kullanılmadığının açık göstergesi, ilçenin %75'inde şiddetli erozyon yaşanmasıdır. Bu durum baraj ve göletlerde siltasyon problemlerine de yol açmaktadır” (Gülersoy, 2014a).

Seferihisar'da şehir nüfusu 2009-2021 yılları arasında sürekli artmış ve 2009'da 25 308 kişiye, 2021'de 38 311 kişiye ulaşmıştır (13 003 kişi, %51). Seferihisar kırsal nüfusu ise 2009'da 3295 kişiye, 2021'de 14 196 kişiye çıkmıştır (10 901 kişi, %331, TÜİK, 2022). Bu veriler Seferihisar kırsal yerleşmelerinin şehir merkezinden daha fazla göç aldığını ifade etmektedir. Söz konusu durum sakin şehir misyonu ve sürdürülebilirlik açısından dikkatle

izlenmelidir. “Cittaslow üyeliği sonrasında kente orta üst ve üst sınıf denilebilecek bir nüfus akını olmuştur. Göç eden nüfus aynı zamanda eğitim seviyesi yüksek kesimin bir kısmını da oluşturmaktadır” (Güler, 2021). Nitekim 2021 yılında ilçe nüfusu 52 507 kişiye ulaşmıştır. Bu nüfusun 38 311’i (%73) Seferihisar şehir merkezinde, 14 196’sı (%27) kırsal kesimde yaşamaktadır (TÜİK, 2022). Bu rakamlar Seferihisar’ın Cittaslow nüfus eşiğini (50 000 kişi) aştığını göstermektedir.

Bunlar yanında “mevcut kıyı kanununa göre, kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde 100 m genişliğindeki alanlarda gününbirlik kullanıma hizmet edecek tesisler, rekreasyon alanları vb. oluşturulması gerekmektedir” (Gülersoy, 2014a). Seferihisar kıyılarında çoğu yerde bu kanuna uyulmadığı görülmektedir.

Asıl mesele “imar izinlerini verme yetkisi olan kurumların üzerinde (doğrudan Seferihisar Belediyesi vermiyor olsa da) Cittaslow’un hiçbir baskı kurmuyor oluşudur. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından Seferihisar’daki sit alanlarının statülerinin değiştirilerek imara açılması da kamu yararının ve kent dokusunun gözetilmediğini ortaya koymaktadır. Tarım alanlarının imara açılması, Seferihisar halkının tarımsal üretim yaptıkları arazilerini satmaları ve buraların imarlaşması, Seferihisar’da ‘kapitalistleşme’ ivmesinin yükselişini (*Alaçatılılaşma korkusu*) anlatmaktadır. Özellikle son yıllarda yaşanan ekonomik krizle birlikte tarımsal maliyetlerin yükselmesi Seferihisar sakinlerini de tarımsal üretimde uzaklaştırarak ‘gönüllü bir ilkel birikim süreci’ne itmiştir” (Güler, 2021). Yerel kültürün pazarlanma süreci (metalaştırılması) Seferihisar sakinlerinde bir memnuniyet oluştursa da orta-üst sınıf turistlerin memnuniyetine dair bir hizmet sunmak için çabalamaları ve kendi kültürleriyle aralarında kurdukları bu mekanik ilişki, Seferihisar sakinlerinin kültürlerine ve kendi ürettikleri ürünlere yabancılaşması sürecini doğurabilecektir.

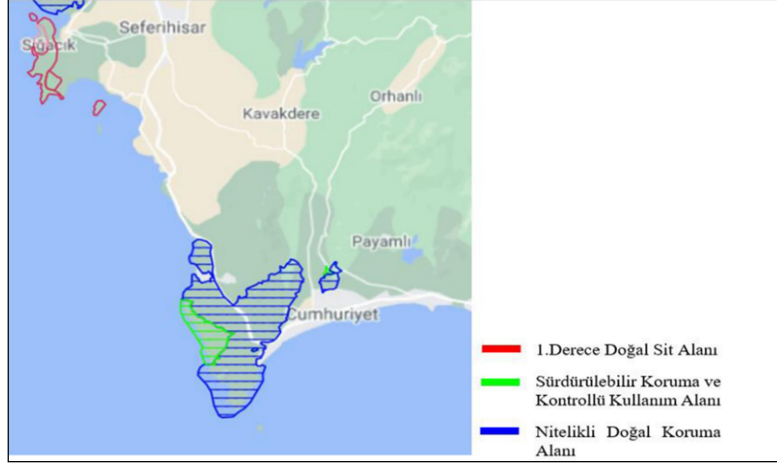
Seferihisar’da gerçekleştirilen anket uygulamasına göre “bazı politika uygulamalarında eksikliklerin olduğu vatandaşlar tarafından belirtilmesine karşın, yavaş şehir kriterlerinin çoğunun belediye tarafından yerine getirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Seferihisar halkına göre kentsel büyümenin hızlanması ve bölgesel göçün artması önemli bir problemdir” (Akman, Akman & Karakuş, 2018). Bunlar yanında “yavaşlık felsefesinin temel nüfus kriteri ve diğer kriterler dikkate alındığında tanınırlığın ve sürdürülebilir kalkınmanın artması bu denli olumsuz sonuçları doğurma riskini de taşımaktadır. Bunun yanı sıra küreselleşme ile beraber insanların yaşamlarının tamamı hız içerisinde geçmektedir. Bu yaşam tarzı bakkal, manav gibi küçük esnaflar yerine alışveriş merkezlerine ya da ulusal/uluslararası zincirlere olan rağbeti arttırmaktadır. Yavaşlık felsefesinde ise aksine bir düşünce tarzı söz konusudur. Ancak küreseli tamamen reddetmek gibi bir durumda söz konusu değildir. Bu durum Seferihisar’da da kendini göstermektedir. Vatandaşlar ulusal ve küresel yemek marka zincirlerinin şehirde sayısının arttığını

belirtmişlerdir. Ayrıca yavaş şehir hareketinin amaçları ve yapılacak uygulamalar hakkında vatandaşların Seferihisar Belediyesi tarafından belirli aralıklarla bilgilendirilmedikleri algısı da söz konusudur. Vatandaşlar 'Yavaş Yemek' (Slowfood) ile işbirliği içerisinde okullarda tat ve beslenme konusunda bilinçlendirme faaliyetlerinin yapılmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca şehir merkezinde yaşanan trafik yoğunluğunu azaltıcı herhangi bir tedbirin de alınmadığı ifade edilmektedir" (Akman, Akman & Karakuş, 2018). Başka bir çalışmada da halkın "Seferihisar'ın yavaş şehir olmasından, şehirde ekonominin canlanmasından, şehrin çevresel ve sosyo-kültürel olarak gelişmesinden ve şehrin tanınırlığının artmasından memnun olduğu" (Dündar & Sert, 2021) ifade edilmiştir. Böyle olmasına karşın, "Seferihisar sakinleri, yavaş şehir ile birlikte şehirde trafik sıkışıklığı, aşırı ve çarpık kentleşme, gürültü, bölgesel enflasyon, kalabalıklaşma ve çevre kirliliği sorunlarının ortaya çıktığını da belirtmişlerdir" (Dündar & Sert, 2021).

Yine kent bilgi ekranları, Seferihisar halkı ve ziyaretçiler tarafından pek te kullanılmamaktadır. "Belediye binasının elektrik ihtiyacının yenilenebilir yöntemlerle karşılanması dışında Seferihisar'da yenilenebilir enerji konusunda bilgilendirme, kent sakinlerinin bu konuda bilinçlendirilmesi adına bir proje bulunmamaktadır. Yüksek hibe destekleriyle yürütülen bu projelerin kamusal fayda sağlayıp sağlamadığı önemli bir soru işareti ve çelişki barındırmaktadır" (Güler, 2021).

Seferihisar Belediyesi'ne ait olan mülklerin özel kurumlara satılması Seferihisar'da kamusal faydanın gözetilmediğini düşündürmektedir. "Deniz kenarında ve rant değeri yüksek konumları olan bu yerlerin satışı kente kalkınma, döviz ve istihdam sağlayacağı şeklinde açıklanmıştır. Bu durum Seferihisar'ın Cittaslow olma sürecinin aslında neoliberal politikaların yerel yönetim anlayışı sınırları dâhilinde yeni bir şey söylemediğini göstermektedir.⁹ Sayıştay denetim raporlarında da görüldüğü gibi belediyeye ait borçlar ve Kamu İhale Kanunu'na aykırı işlemler de bunu doğrulamaktadır" (Güler, 2021).

⁹ Seferihisar'daki yavaş şehir deneyimi üzerine yürütülen bir araştırma sırasında, bu çalışmanın yazarlarından birisiyle görüşen belediye yetkilisi, "Seferihisar'ın yavaş şehir özelliğiyle adeta kapitalizme ve rantlaşmaya kalkan olduğunu" söylemiştir. Oysaki 4.5 milyonluk bir kentin deniz kıyısında yer alan bu ilçeye ilişkin yavaşlığın ve sakinliğin bu kadar öne çıkartılması sonucu Seferihisar'daki nüfus ve yapılaşma ciddi düzeyde artmıştır. Bu bağlamda yavaş şehir Seferihisar, neoliberal zamanın ruhuna uygun olarak kapitalizme kalkan değil adeta mknatis olmuştur.

Şekil 11: Seferihisar Sit Alanları Haritası.

Kaynak: Güler, H.N. (2021). *Sürdürülebilir yerel kalkınma ve kentsel ekoloji tartışmaları bağlamında cittaslow kentleri: İzmir-Seferihisar örneği*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Seferihisar’da bir diğer problem sit alanlarının imara açılmasıdır. Yukarıdaki haritada (Şekil 11) görülen sürdürülebilir koruma-kontrollü kullanım alanı ve nitelikli doğal koruma alanında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı kontrollü yapılaşmanın (!) önünü açmıştır.¹⁰

Öneriler

1985’ten günümüze yaşanan süreç, “Seferihisar kıyılarının ‘ikincil kondu’ ve ‘toplu konut’ alanlarına dönüşmesine neden olmuştur. Diğer turizm merkezleriyle kıyaslandığında, çevresel bozulmalar daha az gibi görünse de, “Sakin Şehir” misyonuna sahip bir ilçenin doğal ortam potansiyeline uygun bir arazi kullanım modeline şiddetle ihtiyacı vardır”.

Bu nedenle doğal kaynakların degradasyonunun önüne geçebilmek ve yerel değerlerin küreselleşme rüzgârına karşı durabilmesi toplumsal gerçeklik temelli bir yaklaşımı gerektirmektedir. Covid 19 pandemi sürecinin insanlığa özünü yani doğayı tekrar hatırlatması bizler için bir fırsattır. Gıda krizinin hatta

¹⁰ “Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Seferihisar’daki Doğanbey bölgesindeki 1’nci, 2’nci ve 3’üncü Derece Doğal Sit Alanlarının koruma statülerinde değişiklik yaparak kontrollü yapılaşmanın önünü açtı. İzmir I Numaralı Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun 2018 yılında aldığı karar Cumhurbaşkanlığı kararnamesi ile onaylandı. Karar Çevre ve Şehircilik İzmir İl Müdürlüğü’nde 1 ay süreyle askıya çıkarıldı. Askı sürecinde itiraz olmazsa onaylanarak yürürlüğe girecek” (İnşaat Deryası.com, 2019).

emperyalizminin ülkeleri gittikçe zorlamaya başladığı bu süreçte Seferihisar gibi kırsal ile kenti bütünleştirme gayreti olan ilçelerde arazi kullanım deseni, doğal ortam potansiyeline uygun olarak şekillenmeli, tarım, orman ve sulak alanlar koruma-kullanma dengesi gözetilerek kullanılmalıdır.

Neoliberal politikalar (Tekeli, 2001) kapsamında kamu yararını gözetmeyen yasal düzenlemeler kentlerin çevresel problemlerini daha da karmaşık ve çözülemez hâle getirmiştir. Yerel yönetimlerin vermesi gereken altyapı hizmetleri, çevre mühendisliği hizmetleri özelleştirilmiş ve taşeronlaştırılmıştır. Bu çerçevede günümüzde “Yaşanabilir Kent”, “Dijital Kent”, “Akıllı Kent Girişimleri” vb. adlarla yerleşme prensiplerinin tespit edilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. “Yaşanabilir kentler için planlama ve tasarım ilkeleri, mekânların işlevselliğinden, doğal kaynaklara, ekonomiye ve sosyal yapıya kadar pek çok kriteri içermektedir”. Yenilikçi kent yaklaşımları (Yeni Çağ Şehirleri, Akıllı Büyüme, Kentsel Rönesans, Kentsel Ağlar, Avrupa Kentsel Şartı, Kentsel Gelişim Strateji Çerçevesi, Urban I-Urban II, Urban Audit, Urbact) ise çevresel problemler için bir diğer alternatif olabilir (Kentsel Strateji, 2021).

Seferihisar'da çevre sorunlarının çözümü, kaos çağının (Çelik & Gülersoy, 2016) yaratıcısı kapitalist sistemin ötesinde, kolektif anlayışın ön planda olduğu doğa-insan etkileşimini önemseyen toplumcu-ekolojik bir kent-kır modeliyle olasıdır. Söz konusu modeli meydana getirebilmek ve sürdürülebilirliğini sağlamak için çevreye duyarlı, fikren ve ahlaken bilinci yüksek bireyler (Gülersoy vd., 2020) yetiştirmek oldukça önemlidir.

‘Sakin Şehir’ Seferihisar’ın doğal ve kültürel mirasının korunmasının sağlanması ve bu değerlerden Seferihisar’ın ekonomisine sürdürülebilir bir katkı oluşturulması için eko-turizm büyük önem taşımaktadır. Çünkü eko-turizm yılın belli bir dönemini kapsayan bir faaliyet değildir. Bu haliyle Seferihisar’da önceden gelişmiş olan deniz turizmini tamamlayıcı bir nitelik taşımaktadır. Bunlar yanında eko-turizm çerçevesinde Seferihisar doğal vejetasyonunun bütünlüğü içerisinde palamut meşesi, kum zambağı gibi türlerin ve anıt ağaçların tanıtılması gereklidir.

Şehirlerin ‘dirençli şehir’ olabilmeleri için çevresel risklerini belirleyerek, doğru ve etkin bir çevresel altyapı ve çevre yönetimini gerçekleştirilmesi önemlidir. Bu duruma Seferihisar’da özenle dikkate alınmalıdır. Nitekim Gülersoy (2014a) bu duruma nazire yaparcasına geniş bir spektrumda öneriler de bulunmuştur¹¹.

¹¹ “Bitki örtüsünden yoksun kalan özellikle eğimin %10’un üzerinde olduğu yamaçlar, Akdeniz ikliminin ağacı olan kızılçam, palamut meşeleri ve kuraklığa dayanıklı maki türleriyle ağaçlandırılmalı, uygun alanlar teraslanarak zeytinlik ve bağ alanlarına dönüştürülmelidir. Teos Yarımadası çevresinde heyelan riski bulunan Neojen gölsel sedimentlerin bitki örtüsünden yoksun (killi, çatlaklı ve eğimli katmanlardan oluşan)

Seferihisar'ın geleceği, tarım-turizm-termal üçlüsünün entegrasyonundadır. Bu kapsamda Türkiye'nin en uzun sahil şeridinde sahip ilçelerinden birisi olan (49 km) Seferihisar'da çok fazla sayıda dalış noktası bulunmaktadır¹². Bu dalış noktaları ilçe ekonomisine katkı sağlayacak şekilde organize edilmelidir.

kesimleri bitkilendirilmeli, eğimin yüksek olduğu yamaçlarda ise yapılaşmadan mutlak surette kaçınılmalıdır. Seferihisar Ovası'nın batısında görüldüğü gibi tabansuyu hareketini sınırlayan ikincil konutlar, belediyece yıkılmalı, sakinleri, Seferihisar doğusu veya kuzeyindeki nispeten eğimli yamaçlara yerleştirilmelidir. Bunlara ek olarak yerleşim alanlarının %61'inin tabansuyu seviyesinin yüksek olduğu bataklıklarda ve taşkın alanlarında (VIII. sınıf arazi) yer alması oldukça düşündürücüdür. Söz konusu alanlar, sağanak yağış ve taşkın riskinin gerçekleşme olasılığının yüksek olduğu sahalardır. Sahayı boydan boya kat eden Güzelbahçe-Seferihisar-Kuşadası karayolunun sel suları için set oluşturabileceği göz önüne alınarak, uygun yerlerde geniş menfezler açılmalıdır. Termal potansiyeli oldukça yüksek olan Karakoç ve Cumalı kaplıcalarından akan jeotermal suların, yöre topraklarını fiziksel-kimyasal degradasyona uğratmasına engel olunmalıdır. Karakoç ve Cumalı kaplıcalarının mülkiyet problemleri çözülmeli ve yatırıma açılmalıdır. Seferihisar'ın 'Termal Turizm Merkezi' olabilmesi için tanıtım faaliyetleri yanında, turizm alanı ilan edilerek gerekli teşviklerden yararlanması sağlanmalıdır. Bataklık ve taşkın alanlarında yaşanacak olası bir depremde 'zemin sıvılaşması' problemi ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Nitekim 30 Ekim 2020'de yaşanan deprem bunun açık bir göstergesidir. Araştırma alanında 7,0 M'den daha büyük deprem olma ihtimali, denizlerde karalara oranla fazla olup tsunami oluşturma potansiyeli yüksektir. Bu çerçevede söz konusu alanlarda yapılaşmaya izin verilmemeli, mevcut konutlara kat sınırlaması getirilmelidir. Araştırma alanında alüvyal düzlüklerin dikili tarıma ayrılması, arazi kullanımı açısından doğru bir uygulama değildir. Ancak narenciye gibi yöre ekonomisinde önemli bir yeri olan tarımsal ürünlerin bu alanlarda yer alması, sahanın sosyo-ekonomik gerçekleri açısından doğru bir uygulama olarak kabul edilebilir. Geleneksel tarımsal ürünler markalaştırılarak tanıtılmalı, turistlerin geleneksel tarımsal faaliyetlere katılabilmesi için hasat şenlikleri düzenlenmeli ve duyurular yapılmalıdır. Seferihisar kıyılarında kıyı kenar çizgisinden itibaren kara yönünde 100 m. genişliğindeki alanlarda ikincil konut yapılaşması durdurulmalı ve bu alanlar günübirlik kullanıma hizmet etmelidir. Küresel iklim değişikliğinin etkisiyle olası deniz seviyesi yükselmesinin oluşturacağı tehditler uzman bir ekip tarafından araştırılmalıdır. Seferihisar'da topraklar arazi yetenek sınıflarına göre kullanılmalı, tarıma uygun alanlarda kuraklığa dayanıklı türlerin tarımına önem verilmelidir. Geleceğe yönelik planlamalar, yerel kamu kurum-kuruluşlarının akademik çevrelerle işbirliğiyle hazırlanmalı ve bu çerçevede 'Seferihisar Amenajman ve Doğal Afet Önleme Merkezi' oluşturulmalı, interdisipliner çalışmalarla sosyo-ekonomik yaşama yön verilmelidir" (Gülersoy, 2014a).

¹² "Ekmeksiz Plajı'nın (Sığacık) kuzeyinde bir balıkçı teknesi batığı bulunmaktadır. 33 metrede yatan bu batık 17 metre boyundadır ve sahile paralel durmaktadır. Aynı bölgede Sahil Güvenlik Komutanlığı tarafından hibe edilen SG-114 isimli bir tekne daha batırılacaktır. 30 metre boyunda olan bu batık sahile dikey olarak 20-40 metre arasında bulunacaktır" (SığacıkTeos.com, 2022).

Yazar Katkı Oranı ve Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar çalışmaya eşit katkı vermiştir ve çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

Akın, E. (2007). "Sürdürülebilirlik" sürdürülebilir mi?. 19-21, *TMMOB Dosya: Sürdürülebilirlik: kent ve mimarlık*. Bülten 51, Ankara.

Akman, E., Akman, Ç. & Karakuş, M. (2018). Yavaş şehir kriterleri çerçevesinde Seferihisar belediyesinin faaliyetlerinden yerel halkın memnuniyet düzeyi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20 (2) 65-84.

Anadolu Ajansı (2020). Depremin merkez üssü Seferihisar havadan görüntülendi, <https://www.aa.com.tr/tr/pg/foto-galeri/depremin-merkez-ussu-seferihisar-havadan-goruntulendi/0>, (Erişim Tarihi: 13.05.2022).

Aygün, A., Kalonya, D.H. & Gülhan, G. (2021). Analyzing the impacts of slow city branding on urban space: The case of Sığacık, *Planlama*, 31 (2), 232-260.

Bakak, Ö. (2016). 2005 Sığacık Körfezi (İzmir) depremlerinin mekânsal değerlendirilmesi, *Yerbilimleri*, 37 (1), 51-63.

Benevolo, L. (2006). *Avrupa tarihinde kentler*. Çev. N. Nirven. İstanbul: Literatür Yayıncılık.

Birgün (2021). 5 kez iptal edilen orkinos çiftliği için yeniden ÇED süreci başladı, <https://www.birgun.net/haber/5-kez-iptal-edilen-orkinos-ciftligi-icin-yeniden-ced-sureci-basladi-336905>, (Erişim Tarihi: 13.05.2022).

Canhaber (2019). Seferihisar'da deniz manzaralı çöplük!, <https://www.canhaber.com.tr/seferihisar-da-deniz-manzarali-copluk/1901/>, (Erişim Tarihi: 19.05.2022).

CORINECBS (2022). Arazi kullanım verileri, <http://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 13.07.2022).

Cumhuriyet (2021). Seferihisar'da JES tepkisi: Ağaçlar ve su kaynaklarını tehlikede, <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/seferihisarda-jes-tepkisi-tum-hukuki-haklarimizi-kullanacagiz-1822887>, (Erişim Tarihi: 13.07.2022).

Cumhuriyet (2022). Sığacık Yat Limanı'nın genişletilmesi kararına tepki: Yeter, doyun biraz, <https://www.cumhuriyet.com.tr/turkiye/sigacik-yat-limaninin-genisletilmesi-kararina-tepki-yeter-doyun-biraz-1974949>, (Erişim Tarihi: 30.08.2022).

Çelik, M. A. & Gülersoy, A. E. (2016). Kaos ortamında (çağında) mekân-insan etkileşimine bütüncül bir bakış: Ekolojik toplum paradigması. *FLSF (Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi)*, (22), 163-183.

Duvar Gazetesi (2022). JES'in Seferihisar'da yarattığı kirlilik meclis gündemine taşındı. <https://www.gazeteduvar.com.tr/jesin-seferihisarda-yarattigi-kirlilik-meclis-gundemine-tasindi-haber-1566845>, (Erişim Tarihi: 20.06.2022).

Dündar, Y. & Sert, A. N. (2021). Yerel halkın yavaş (sakin) şehir hakkındaki algıları: Seferihisar'da nitel bir araştırma. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2 (4), 74-91.

Ege Postası (2020). Seferihisar'da kanalizasyon tepkisi, <https://www.egepostasi.com/izmir/seferihisar-da-kanalizasyon-tepkisi-h246791.html>, (Erişim Tarihi: 13.07.2022).

Ertürk, H. & Sam, N. (2009). *Kent ekonomisi*. Bursa: Ekin Yayınları.

Festival.com (2022). Seferihisar festivalleri, <https://festivall.com.tr/ilceler-fest/470/seferihisar/>, (Erişim Tarihi: 07.08.2022).

Görmez, K. (2015). *Çevre sorunları*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Güler, H. N. (2021). Sürdürülebilir Yerel kalkınma ve kentsel ekoloji tartışmaları bağlamında cittaslow kentleri: İzmir-Seferihisar örneği. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Gülersoy, A. E. (2014a). Seferihisar'da arazi kullanımının zamansal değişimi (1984-2010) ve ideal arazi kullanımı için öneriler. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (31), 155-180.

Gülersoy, A.E. (2014b). Yanlış arazi kullanımı. *Elektronik Sosyal Bilgiler Eğitimi Dergisi*, 1 (2), 49-128.

Gülersoy, A. E. & Gümüş, N. (2012). 'Sakin şehir' Seferihisar'da doğal ve kültürel mirasın eko-turizm açısından değerlendirilmesi. S. Koday ve Z. Koday (Ed.), *1. Ulusal Coğrafya Sempozyumu (28-30 Mayıs 2012) Bildirileri* içinde (ss. 267-282). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınevi.

Gülersoy, A. E., Dülger, İ., Dursun, E., Ay, D. & Duyal, D. (2020). Nasıl bir çevre eğitimi? Çağdaş yaklaşımlar çerçevesinde bazı öneriler. *Turkish Studies*, 15 (5), 2357-2398.

Gülersoy, A.E. (2022). "Türkiye'de Çevre Hızla Kirleniyordu: Birinciliği Kentlere Verdiler", Gazanfer Kaya, Aziz Şeker (Edt.). *Dert Yükünün Mekânları*

Kentlerin Yeni ve Eskimeyen Sorunları içinde (ss. 129-167), , Ankara: Nika Yayınevi.

Harvey, D. (2016). *Kent deneyimi*. (Çev. E. Soğancılar). İstanbul: Sel Yayıncılık.

Huot, J. L. (2000). "İlk aşamalar", (Çev. A. Bektaş Girgin), J. L. Huot vd. (Der.), *Kentlerin Doğuşu içinde* (ss. 25-103), Ankara: İmge Kitabevi.

Hürriyet (2014). İzmir ve Ege'de hava kirliliği alarmı, <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/izmir-ve-ege-de-hava-kirliligi-alarmi-27845524>, (Erişim Tarihi: 20.06.2022).

İnşaat Deryası.com (2019). Seferihisar'da sit alanları imara açılıyor!, <https://www.insaatderyasi.com/seferihisarda-sit-alanlari-imara-aciliyor-12795h.htm> , (Erişim Tarihi: 13.05.2022).

İzmir Büyükşehir Belediyesi (2022). Akarca plajı mavi bayrağını geri aldı, <https://www.izmir.bel.tr/tr/Haberler/akarca-plaji-mavi-bayragini-geri-aldi/47022/156>, (Erişim Tarihi: 01.08.2022).

İzmir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü (2012-2020). İzmir İl Tarım Müdürlüğü verileri. İzmir: İzmir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü.

İzmirkenthaber (2022). Seferihisar'da esnafı endişelendiren görüntü, <https://www.izmirkenthaber.com.tr/seferihisar-da-esnafi-endiselenendiren-goruntu/69415/>, (Erişim Tarihi: 02.05.2022).

İzmir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (2021). *İzmir ili 2020 yılı çevre durum raporu*, İzmir: İzmir Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü.

k2haber (2020). Seferihisar'ın zeytin ormanlarına jeotermal tehdidi, <https://k2haber.com.tr/izmirin-zeytin-ormanlarina-jeotermal-tehdidi/>, (Erişim Tarihi: 13.07.2022).

Karakurt Tosun, E. (2018). *Sürdürülebilir kentleşme kent modelleri üzerine bir inceleme*. Bursa: Dora Yayıncılık.

Karakurt Tosun, E. (2021). Sürdürülebilirlik çevre ve kentleşme): sürdürülebilir kentleşme. M. Y. Alptekin (Der.). *Şehir Sosyolojisi içinde* (ss. 299-315), Ankara: Nobel Yayıncılık.

Keleş, R. (1998). *Kentbilim terimleri sözlüğü*. Ankara: İmge Kitabevi.

Keleş, R. (2008). *Kentleşme politikası*. Ankara: İmge Kitabevi.

Keleş, R. & Hamamcı, C. (1997). *Çevrebilim*. Ankara: İmge Kitabevi.

Kentsel Strateji (2021). Yenilikçi kent yaklaşımları. https://kentselstrateji.com/wp-content/uploads/yenilik%C3%A7i_kent_yakla%C5%9F%C4%B1mlar%C4%B1.pdf, (Erişim Tarihi: 13.07.2022).

Keyder, Ç. & Yenal, Z. (2013). *Bildiğimiz tarımın sonu-küresel iktidar ve köylülük*. İstanbul: İletişim Yayınları.

Kıray, M. (1982). *Kentleşme yazıları*. İstanbul: Bağlam Yayıncılık.

Konak, N. (2002). *Türkiye jeoloji haritası 1 / 500 000, İzmir paftası*, Ankara: MTA Yayınları.

Leichenko, R. & O'brien, R. (2021). *İklim ve toplum geleceği düşünmek*. Çev. O. Orhangazi, Ankara: Ütopya Yayınevi.

Mavibayrak (2022). İzmir mavi bayraklı plajlar, http://www.mavibayrak.org.tr/tr/plajListesi.aspx?il_refno=35, (Erişim Tarihi: 13.07.2022).

Mcgranahan, G. & Satterthwaite, D. (2014). *Urbanisation concepts and trends*. IIED Working Paper. London: pubIIED.

Medyaeye (2021). Seferihisar çöp ve molozlarla doldu!, <https://www.medyaeye.com.tr/seferihisar-cop-ve-molozlarla-doldu-174510h.htm>, (Erişim Tarihi: 29.05.2022).

Mumford, L. (2007). *Tarih boyunca kent/kökenleri, geçirdiği dönüşümler ve geleceği*. (Çev. G. Koca-E. Tosun), İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Ozankaya, Ö. (1995). *Temel toplumbilim terimleri sözlüğü*. İstanbul: Cem Yayınevi.

Özüpekçe, S. (2021). Built-up İndeks Kullanılarak Türkiye'nin Yavaş Şehirlerinin (Cittaslow) Zamansal Değişimi. *Coğrafya Dergisi*, 43, 1-18.

Pwc (2022). <https://www.pwc.co.uk/issues/megatrends/rapid-urbanisation.html>. (Erişim Tarihi: 29.10.2022).

Seferihisar Belediyesi (2022). Seferihisar Belediyesi tüm haberler, <http://seferihisar.bel.tr/tum-haberler/>, (Erişim Tarihi: 08.08.2022).

Seferihisar.com (2021a). Sel Seferihisar'ı vurdu, <https://seferihisar.com/sel-seferihisari-vurdu/#:~:text=Payla%C5%9F%20%3A-,Seferihisar'da%20etkili%20olan%20sa%C4%9Fanak%20nedeniyle%20%C3%A7ok%20say%C4%B1da%20ev%20ve,%C3%A7ok%20mevki%20sular%20alt%C4%B1nda%20kald%C4%B1>, (Erişim Tarihi: 13.07.2022).

Seferihisar.com (2021b). Akarca Plajı'nda yürütmeyi durdurma kararı çıktı, <https://seferihisar.com/akarca-plajinda-yurutmeyi-durdurma-karari-cikti/>, (Erişim Tarihi: 13.05.2022).

Sencer, Y. (1979). *Türkiye'de Kentleşme*, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.

SığacıkTeos.com (2022). Rotalar, <https://sigacikteos.com/hakkinda/rotalar/>, (Erişim Tarihi: 13.07.2022).

Sol Gazetesi (2022). Valilik davayı kaybetti: Seferihisar'daki jeotermal arama ruhsatları iptal edildi, (Erişim Tarihi: 09.11.2022).

T.C. İzmir Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü (2021). *İzmir il afet risk azaltma planı (IRAP)*. İzmir: T.C. İzmir Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü.

Tekeli, İ. (2001). *Modernite aşılırken kent planlaması*. Ankara: İmge Kitabevi.

Tekeli, İ. (2011). *Kent, Kentli Hakları, Kentleşme ve Kentsel Dönüşüm*, İstanbul: Tarih Vakfı Yayınları.

Tekeli, İ. & Ataöv, A. (2017). *Sürdürülebilir toplum ve yapılı çevre stratejiler yelpazesi*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi (2021). *İzmir ili 2021 yılı çevre durum raporu*, İzmir: TMMOB Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi.

Tunçer, P. (2016). Sürdürülebilir kentleşme politikaları ve Türkiye. *Turkish Studies*, 11(2), 1267-1300.

TÜİK (2020). *TÜİK haber bülteni-işgücü istatistikleri*, Ocak 2020, Sayı: 33785.

TÜİK (2022). Nüfus sayımları, <https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=n%C3%BCfus>, (Erişim Tarihi: 13.07.2022).

UN (2018). *Desa*, <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>, (Erişim Tarihi: 09.11.2022).

Uttara S., Bhuvandas, N.& Aggarwal V. (2012). Impacts of urbanisation on environment. *International Journal of Research in Engineering and Applied Sciences*, 2-2, 1637-1645.

Yeşil Gazete (2020). Akdeniz foklarının bir yaşam alanı daha yok ediliyor, <https://yesilgazete.org/akdeniz-foklarinin-bir-yasam-alani-daha-yok-ediliyor/>, (Erişim Tarihi: 13.05.2022).

Yıldız, M. (2005) Doğal kaynakların dengeli kullanımı ve kentsel sürdürülebilirlik bağlamında bir model önerisi: çevre (eko)-kent. T. Çalgüner (Der.). *Şehircilik çalışmaları içinde* (ss. 323-338). Ankara: Nobel Yayıncılık.

Yiğitbaşıoğlu, H. (1998). Kentlerin Çevre Sorunları ve Habitat Konferansları. *Ankara Üniversitesi Dergisi DTCTF Dergisi*, 38 (1-2), 13-29.

Yayın Geliş Tarihi: 18.10.2022
Yayına Kabul Tarihi: 22.12.2022
Online Yayın Tarihi: 28.12.2022
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1190991>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 24, Özel Sayı, Yıl: 2022, Sayfa: 217-237
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

SUSTAINABILITY OF HEALING AND FRAGRANCE: ESSENTIAL OIL INDUSTRY REVIEW

*Gülizar KURT GÜMÜŞ**

*Gonca ATAK***

Abstract

These days when the world's resources are in danger, the resources of many products are slowly being depleted. Essential oils and medicinal aromatic plants are also among the products whose resource is depleted. This study aims to analyze the statements, studies, and awareness of companies that trade in the field of essential oils on sustainability. For this purpose, medicinal aromatic plants whose sources are in danger and companies operating in this field have been determined. Then, the sustainability statements of these companies were analyzed and their studies on this subject were examined. When researching endangered oils reveals that some plants such as sandalwood, frankincense, myrrh, and rosewood have emerged because they were collected from limited sources in regions of the world suffering from severe drought conditions. During the company analysis, titles such as responsible production, organic agriculture, certification, environmentally-friendly transportation and packaging, and the importance given to animal rights were taken as a basis. The awareness of companies in these areas was examined. As a result of the evaluation of the information found, it has been seen that the companies do not have many statements about sustainability in general. In addition, it has been determined that there is not much difference between exporting and non-exporting firms.¹

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Kurt Gümüş, G. & Atak, G. (2022). Sustainability of healing and fragrance: Essential oil industry review. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" Özel Sayısı, 217-237.

* Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İşletme Fakültesi, ORCID: 0000-0002-9016-285X, guluzar.kurt@deu.edu.tr.

** Dokuz Eylül Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Dış Ticaret Yüksek Lisans Öğrencisi, ORCID: 0000-0002-9922-1633, goncaatak@gmail.com.

¹ Bu çalışma 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulmuş olan bildirinin makale biçimine dönüştürülmesiyle oluşturulmuştur. Bu çalışma için etik kurul belgesine ihtiyaç duyulmamıştır.

Keywords: Sustainability, Essential Oils, Medical Aromatic Plants, Export.

ŞIFANIN VE KOKUNUN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ: ESANSİYEL YAĞ SEKTÖRÜ İNCELEMESİ

Öz

Dünya kaynaklarının önemli derecede tehlikede olduğu ve sürdürülebilirlik kaygısının giderek arttığı bu günlerde, yavaş yavaş pek çok ürünün tükenmesi olasılığı ile karşı karşıyayız. Esansiyel yağlar ve tıbbi aromatik bitkiler de kaynağı tükenen ürünler arasında yer almakta. Bu çalışmanın amacı esansiyel yağlar alanında faaliyet gösteren firmaların sürdürülebilirlik alanındaki beyanları, çalışmaları ve farkındalığını analiz etmektir. Ayrıca bu amaçla kaynakları tehlikede olan tıbbi aromatik bitkiler ve bu alanda faaliyet gösteren firmalar tespit edilmiştir. Ardından bu firmalar ve esansiyel yağ ihracatı yapan markaların sürdürülebilirlik beyanlarını incelemek ve haber analizi yapmak yoluyla sürdürülebilirlik konusundaki farkındalıkları, tutumları ve faaliyetleri ortaya koyulmuştur. Firma analizleri sırasında sorumlu üretim, organik tarım, sertifikasyon, atık yönetimi, çevre dostu nakliye ve paketleme, hayvan haklarına verilen önem gibi başlıklar esas alınmıştır. Firmaların bu alanlardaki farkındalığı incelenmiştir. Bulunan bilgilerin değerlendirilmesi neticesinde, genel olarak firmaların sürdürülebilirlik konusunda fazla beyanlarının olmadığı görülmüştür. Sürdürülebilirlik alanındaki beyanların incelenmesinin ardından, ihracat yapan ve yapmayan şirketler özelinde karşılaştırmalar yapılmıştır. İnceleme sonucunda ihracat yapan ve ihracat yapmayan firmalar arasında sürdürülebilirliğe dair farkındalığa sahip olunması ve beyan yapılması konusunda çok fazla fark olmadığı belirlenmiştir. Elde edilen bulgular ışığında; ülkemiz ihracatında önemli paya sahip ve sürdürülebilirlik tehdidi ile karşı karşıya olan esansiyel yağların üretici ve satıcılarına yönelik daha fazla bilgilendirme yapılması ve de farkındalık oluşması için bu çabaların sürekli ve geniş bir kesimi kapsayıcı şekilde olması gerektiği tespit edilmiştir. Tarım Bakanlığı yönetiminde ülkemizde yürütülecek çalışmalar çok büyük ilerleme yaratacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Esansiyel Yağlar, Tıbbi ve Aromatik Bitkiler, İhracat.

INTRODUCTION

The use of medicinal aromatic plants dates back to ancient times. These medicinal plants have been used by humans for therapeutic and other purposes. In addition, essential oils obtained from these medicinal plants have been used with the physical and emotional treatment method called aromatherapy. According to the World Health Organization data, approximately 20,000 plants are used for medicinal purposes (Temel et. al., 2018, p. 199). With its geographical structure and rich flora, there are 3 thousand 649 endemic plant species in Turkey and approximately 1000 of these plants are used for medicinal and aromatic purposes in Turkey and around the world (Keskin, 2022). Herbal products have few side effects unlike synthetic drugs. These products are safe and healthy for consumers. This situation increases the market share of the sector (Temel et. al., 2018, p. 199).

In addition, Turkey is among the most important countries in the world in the trade of medicinal plants and essential oils. When we look at the plants that our country is superior in production and export; thyme, laurel, poppy, and anise are seen (Hasdemir, 2021, p. 39). Additionally, oil rose, thyme, lavender, anise, fennel, and sage are important species used in essential oil production in our country (Hasdemir, 2021, p. 39). An increase over the years in thyme, lavender, and sage used in essential oil production is seen (Hasdemir, 2021, p. 39).

In recent years, especially after the Covid 19 pandemic, the interest and demand for natural products are increasing. Therefore, rather than chemical drugs natural and herbal products use is preferred. Interest in medicinal aromatic plants and essential oils is on the rise in national and international markets. When the world essential oil sector market is examined, the total export figure is 5,8 billion dollars. The export figure of Turkey to the whole world is 3,7 million dollars in 2021 (TradeMap, 2022). The main exporters countries in the essential oil market are; India, the United States of America, France, China, Brazil, Indonesia, Germany, Netherlands, the United Kingdom, Spain, and Italy. Turkey ranks 25th in essential oil exports on the world market (TradeMap, 2022).

While medicinal aromatic plants and the oils obtained from these plants are so valuable, unfortunately most of them are endangered. According to the report of the International Union for Conservation of Nature (IUCN), human-induced abuses the result shows that 784 species have completely disappeared from the world (Hasdemir, 2021, p. 30). In the last century, the world has lost 30,000 plant species (Nohutçu, et al., 2019, p. 147). As a result of the excessive use of natural resources, the diversity of many is in danger of extinction. In addition to these, population growth, unplanned urbanization, forest fires pose a danger to biodiversity. At this point, all players operating in the essential oil sector must comply with the sustainability principles from the growing process of the plants to the packaging.

In this article, the issue of sustainability is examined and analyzed on a company basis for the essential oil sector. First of all, market information, exporter and importer countries, export and import numbers in the sector are examined. Then, Turkey's position in the market is mentioned. A research is conducted on the top 25 international and 28 Turkish companies in the essential oil sector. From the website analysis of the top essential oil companies, which products they work on, their awareness, attitudes and activities about sustainability were compared.

LITERATURE REVIEW

Sustainability of Medical and Aromatic Plants

Until recently, the business model literature hardly touched on social and environmental challenges. Instead of social and environmental sustainability issues, the focus was on the sustainability of companies in the market. Firms' activities on sustainable business models and sustainable development were weak. (Pedersen, et. al., 2018). Recently, however, there has been a growing interest in integrating corporate sustainability into traditional business model thinking (Schaltegger, et. al., 2016). Additionally, the business model perspective is important in the context of sustainability as it highlights an organization's logic of creating value.

Sustainability literally means ensuring the continuity of diversity and productivity. Also, defined as meeting the economic and social needs of our time without causing negative effects on the ecosystem and without harming the possibilities of future generations (Yavuz, 2010, p. 64). In other words, it can also be defined as maintaining the ability to be permanent. Recently, sustainability practices have guided companies seeking an interaction between economic, ecological and social needs (Milanesi, et. al., 2022, p. 101). The has pointed out the development of companies that propose sustainability as the main core value of their offer (Pedersen, et. al., 2018). Sustainability has 3 basic components; environmental protection, economic growth and social development (Varlı, et. al., 2020, p. 27).

Essential oils are obtained by steam distillation of various parts of the plant. Most plant essential oils are considered safe and have been directly used as additives in the food, health care and medical industry (Zhang, et. al., 2021, p. 2). Based on the essential oil sector, there are serious risk factors in the sources of medicinal aromatic plants. Due to the unconscious activities of humans, some plant species endangered and some extinct. Factors that endanger of plants are, excessive and unconscious collection, narrowing of growing areas, environmental pollution factors, global warming, overgrazing, tourism, industrialization and urbanization, pollution, destruction of forest and fires (Nohutçu, et. al., 2019, p. 147).

The *unsustainable harvesting practices* of medicinal and aromatic plants are the cause of concerns for the countries across the world, especially with respect to the sustainability and management of bio-resources (Sharma & Kala, 2022, p. 1). Additionally, as a result of the expansion of marketing infrastructure and rising demand of medical and aromatic plants, the harvesting increases resulting in overexploitation. The continued overuse and unsustainable harvesting of medicinal and aromatic plants can result in reduced survival rates or even extinction of their natural populations.

According to the data of the International Union for Conservation of Nature (IUCN), approximately 15,000 medicinal plant species are in danger of

extinction in the world. It is estimated that up to 13% of the total flora in the world is disappearing day by day (Nohutçu, et. al., 2019, p. 146). In addition, the IUCN examined the distribution of endangered plants by country. Turkey ranks 4th after the United States, Australia, and South Africa. Also, it is stated that close to 150 plant species in Central Europe are endangered as a result of intensive gathering (Hasdemir, 2021, p. 30). For this reason, sustainability measures should be a priority when collecting plants from nature all over the world.

In the sustainable production of medicinal and aromatic plants, the natural environment, healthy societies, and economic vitality complement each other factors. There are very few studies on how to harvest medicinal plants and how sustainable harvesting should be in Turkey. As a result of this situation, natural herbal resources are consumed unconsciously. To prevent this situation, regular and controlled collection, export quota, measures to minimize post-harvest losses, administrative and legal regulations, and training studies should be carried out.

The generations of partridge's eye, temple tree, and devil's claw plants, which are collected in high demand around the world, are also endangered. In Turkey, it is known that orchid species used as salep, gypsum, and gentian plants are in danger as a result of over-collection (Nohutçu, et. al., 2019, p. 147).

Organic agriculture, which is highly demanded by consumers and is the best agricultural practice, is a method with high development potential. Some important products produced within the scope of organic agriculture are listed as follows: thyme, rose, fennel, sage, laurel, lavender, and linden (Hasdemir, 2021, p. 33). This agricultural practice is mainly applied in the Aegean and Mediterranean regions of Turkey.

Sustainability practices not only help the environment, but also provide a *better brand image, lower cost, and higher efficiency* for companies, and these advantages bring export companies to the fore in an environment of global competition.

The WHO published a report about traditional medicine Strategy 2014-2023. In report they mentioned that an increased number of countries are acknowledging the role of traditional medicine in their national health systems, and an increasing number of member states had developed national policies on traditional medicine, launching national laws or regulations and implementing regulations on herbal medicines (WTO, 2013). The report also mentioned that the attention to traditional medicine from many countries will increase even more.

MATERIALS AND METHODOLGY

In this paper, secondary research method, which is a is qualitative research method, was used. Existing data were collected from companies' websites, statements and reports. During the company analysis, titles such as responsible production, organic agriculture, certification, waste management, environmentally friendly transportation and packaging, and the importance given to animal rights were taken as basis. The awareness, statements and studies of the companies in these areas were examined. TradeMap data of the International Trade (ITC) center, industry policy documents, academic review articles, journals and reports were used as research material. Tables were created as a result of the analysis of the foreign trade data. Data are expressed in USD. Companies in this sector are analyzed. Examining the websites of these companies, their statements about sustainability, their awareness and work are examined.

Market Analysis of Essential Oils and Medical Plants

The interest and demand for medicinal and aromatic plants increase every year in the world and Turkey. Increasing consumer awareness of natural and organic personal care products has forced manufacturers to shift their focus from synthetic to natural products, acting as one of the major forces influencing the global essential oil market (Jandhyala, et.al., 2020). Especially after Covid 19, many people have sought alternative healing. With the various health benefits of essential oils in aromatherapy and medical applications, the demand for products are increasing considerably. In direct proportion to the increasing demand, many plant species are still collected from nature and traded in the domestic and foreign markets. These consumed plants are excessive and unconscious collection, making sustainable use of plants difficult.

Europe, the largest essential oil producer, is expected to host various end-use industries in the future. It is expected to accelerate the production of essential oil in the region with the effect of positive government regulations and other works related to organic farming. According to analysis, total export value of essential oil sector has reached to 5,8 million dollars in the world. The export figure of Turkey to the whole world is 3,7 million dollars in 2021 (TradeMap, 2022). The main exporters countries in the essential oil market are; India, the United States of America, France, China, Brazil, Indonesia, Germany, Netherlands, the United Kingdom, Spain, and Italy. Turkey ranks 25th in essential oil exports on the world market (*See Table 1*).

Table 1: List of Exporters for Essential Oil (HS Code 3301)

Unit: US Dollar thousand

Exporters	Exported value in 2019	Exported value in 2020	Exported value in 2021
World	5635565	5314481	5,848,354
1. India	1212564	837765	975816
2. United States of America	788842	803523	865794
3. France	460229	478641	503319
4. China	349876	305141	349322
5. Brazil	313938	270190	279001
6. Indonesia	185328	215807	248411
7. Germany	202358	209834	237713
8. Netherlands	90418	156837	216467
9. United Kingdom	210808	205290	196511
10. Spain	174357	187271	180985
11. Italy	182862	160917	177538
12. Argentina	205349	194738	154282
13. Mexico	112937	108019	127317
14. Bulgaria	86950	96046	101552
15. Australia	63872	82575	89159
16. Madagascar	60106	69811	76975
17. Canada	56778	61086	73112
18. Switzerland	67120	66998	68033
19. Austria	39350	41094	60728
20. Egypt	51936	59894	56374
21. Sri Lanka	35348	45629	56054
22. Singapore	66470	54250	52864
23. South Africa	44789	50962	52321
24. Ireland	20725	17881	39265
25. Turkey	40065	37894	37,917

Source: TradeMap, 2022

Considering Turkey's imports in the essential oil markets, in 2021 Turkey exported 25,7 million USD to the whole world (*See Table 2*). When we look at the countries to which Turkey exports in the market, we see countries such as France, the USA, England, and Germany. As we mentioned earlier, most of these countries are in a strong position in the essential oil market.

Table 2: List of First 10 Importing Markets for a Essential Oils Exported by Turkey (HS Code 320129)

Unit: US Dollar thousand

Importer Countries	Exported value in 2019	Exported value in 2020	Exported value in 2021
World	30571	26583	25,788
1. France	14190	8602	12503
2. United States of America	2420	7591	3342
3. United Kingdom	3830	1677	2062
4. Germany	2864	933	1354
5. Hungary	496	848	1229
6. Switzerland	1440	1476	909
7. Spain	569	776	687
8. Ireland	0	0	365
9. Belgium	249	342	357
10. Netherlands	96	20	356

Source: TradeMap, 2022

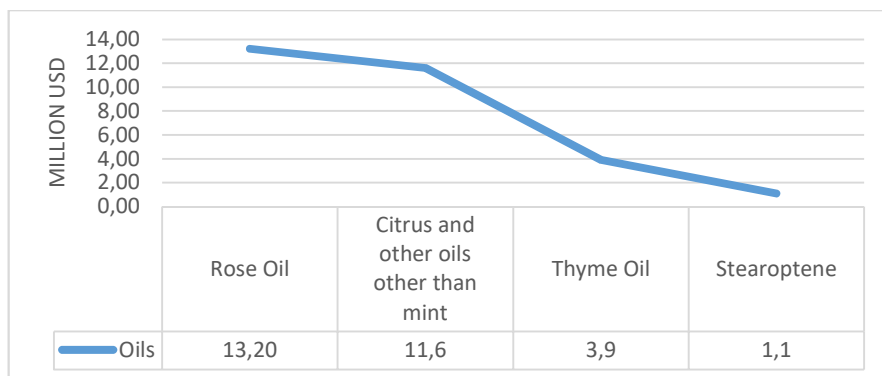
The most exported essential oils in the world are listed as lavender oil, rosemary oil, bergamot oil, mint oil, eucalyptus oil, frankincense oil, cedarwood oil, tea tree oil, patchouli oil, and jasmine oil. Thyme is a plant species that has many uses, especially in the spice, medicine, cosmetics, and chemical industry. Thanks to alternative medicine applications, the demand for thyme has increased with the increase in its use in recent years and has become a product of increasing economic value. Turkey is the country that produces the most thyme in the world. In addition, it is one of the world's largest laurel exporting countries and one of the world's largest poppy producing and exporting countries. Turkey also has superiority in anise, cumin, coriander, and black cumin (Keskin, 2022).

Oil rose, thyme, lavender, anise, fennel, and sage are important species used in essential oil production in Turkey. An increase over the years in thyme, lavender, and clary used in essential oil production is seen. Especially in recent years, Anatolian Clary and lavender cultivation have gained momentum (Hasdemir, 2021, p. 29).

The main product group of essential oils in Turkey has an export value of 49 million USD. 13.2 million of this from rose oil, 11,6 million from citrus and non-mint oil concentrate, 1,1 million from stearoptene, and 3,9 million from thyme oil (Hasdemir, 2021, p. 39) (*See Graph1*). Thyme oil is exported to the USA and Switzerland. Also, Turkey has a high potential for rose production. The essential oils obtained from roses are mostly exported to France, Hong Kong, and China and

the highest export value is gained from trade relations with France, England, and Switzerland. At this point, exporting rose oil instead of raw material sales creates added value. As a result, export revenue will increase significantly.

Graph 1: Turkey Essential Oil Export Numbers



Source: Hasdemir, M. (2021). *Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sektör Politika Belgesi*, 2021, p. 39

Turkey exports to most strong countries in the sector and Turkey is one of the most important countries in the trade of medicinal and aromatic plants. However, Turkey could not reach the desired level despite its high potential (Varlı, et. al., 2020, p. 26). In fact, our country, which is very productive in the production of medicinal and aromatic plants thanks to its geographical location, natural habitat and flora, can be strengthened in the market with some improvements.

Research and studies should be carried out to create value-added products from this plants, which has quality raw materials. Sustainable production of medicinal and aromatic plants should be ensured. In this process, the natural environment, healthy societies and economic vitality complement each other are factors. Sowing techniques should be determined and it should be grown in regions that comply with ecological rules (Varlı, et. al., 2020, p. 26).

FINDINGS

When the main companies in the essential oil sector in Turkey are examined, there are 28 companies that sell in pharmacies. Beside this, there are 25 internationally popular companies in the essential oil industry.

International Company Review in Essential Oil Industry

After examining 25 companies operating in the essential oil sector, it is seen that they sell diffuser, hair, body and face care products, supplements and other aromatherapy products in addition to essential oils. Only 3 companies have other language options. 4 companies have a sustainability tab on their website. These

companies are: L'Occitane, Mountain Rose Herbs, Now Essential Oils, and Rock Mountain Oils (See Table 3).

L'Occitane Group aims to limit its environmental impact at every stage of production, from formulation through to distribution in-store. Additionally, they have a partnership with the International Union for Conservation of Nature. They focus on identifying the impact of their activities on biodiversity and implementing an action plan. They also support several local projects aimed at preserving the natural Mediterranean heritage and ensuring that plant harvests are suitable for sustainable harvesting to protect the natural environment (Group L'Occitane, Commitments: Sustainability, n.d.).

One of the most important points about the sustainability of medicinal plants is sustainable sourcing. At this point, it can be said that the company exhibited a successful policy. They are committed to developing long-term relationships with our producers and prioritize short, local integrated channels when sourcing our core content. They claim that they are very involved in their products from the raw to the final products.

Under the heading Environmental Sustainability, Rock Mountain Oils has stated that they are in the process of switching to shipping packaging made from 100% recycled material. Besides, Now Essential Oils is committed to responsible management by reducing its carbon footprint and sustainability initiatives such as sustainable ingredient sourcing, eco-friendly packaging, green facilities, and eco-partnerships and certifications (Rock Mountain Oils: Environmental Sustainability, n.d.).

Besides these companies Aethos, Aura Cacia, Aveda, doTERRA, Eden's Garden, Helias and Jurlique mentioned sustainability on their website (Aethos, (n.d.); Aura Cacia: Who we are, (n.d.); Aveda: Our Story (n.d.); Doterra Essential Oils:Our Story, (2019); Eden's Garden:Our Story, (n.d.) Helias Oils. (n.d.); Jurlique Skin Care:Our Story, (n.d.). Aveda company mentioned *responsible packaging and production* and *environmentally friendly, renewable energy sources* (Aveda: Our Story, n.d.). Additionally, there are recent efforts to minimize packaging and maximize our use of recyclable and post-consumer recycled materials. Aethos, Eden's Garden, Jurlique, and Aura Cacia have attached importance to ethical, sustainable sourcing, and production. They touched upon the issues of sustainable farming, the sustainable harvest. These are important factors in ensuring the sustainability of plants. Of course, the right packaging and the benefit of using renewable resources are also very important. But without the correct production, harvesting, and cultivation of raw materials, the endangerment of plants cannot be controlled. Besides these, most companies have declared that they are chemical-free and not tested on animals. It is a fact that consumers have become conscious and their purchasing behavior has changed recently. They pay attention to these factors when purchasing a product.

Table 3: International Company Review

COMPANY NAME	ESTABLISHMENT DATE	ARE THERE SUSTAINABILITY TABS ON THE COMPANY'S WEBSITE?	DOES THE COMPANY EXPLANATIONS ON SUSTAINABILITY?	WHICH PRODUCTS ARE THEY WORKING ON?
Aethos	-	NO	YES	Essential Oils
Aromatherapy Associates	1985	NO	NO	Oil Blends, Shower Oils, Essential Oils, Skin Care Products
Artnaturals	2016	NO	NO	Aromatherapy Products, Skin Care Products, Hair Care Products, Bath And Body Products
Aura Cacia	1982	NO	YES	Essential Oils, Skin Care Products, Bath Products, Diffusers and Accessories
Aveda	1978	NO	YES	Hair Care Products, Skin Care Products, Essential Oils, Makeup, Body Care Products
Cap Beauty	2010	NO	NO	Skin Care Products, Makeup, Hair Products, Body and Bath Products
de Mamiel	-	NO	NO	Skincare, Bodycare and Aromachology Products
doTERRA	2008	NO	YES	Essential Oils, Personal Care, Supplements, Diffusers and Accessories
Eden's Garden	2009	NO	YES	Essential Oils, Essential Oil Sets, Bath, Body, Home Products and Diffusers
ELLIA	-	NO	NO	Essential Oils, Diffusers, Skin Care Products
H. Gillerman Organics	2008	NO	NO	Essential Oil Blends
Helias	2017	NO	YES	Essential Oils, Blends, Diffusers, Body Products
Jurlique	1985	NO	YES	Hand, Face, Body Products, Essential Oils,
L'Occitane	1976	YES	YES	Hair, Body & Skin Products
Majestic Pure	2015	NO	NO	Essential Oils, Body Scrubs, Shampoos, and Skin Care Products
Mountain Rose Herbs	1987	YES	YES	Essential Oils, Blends, Diffusers, Bath & Body

				Products, Education Books
Now Food-Now Essential Oils	1948	YES	YES	Essential Oils, Supplements, Natural Foods
Plant Therapy	2011	NO	NO	Essential Oils, Kid Care Products
REVIVE	-	NO	YES	Essential Oils, Blends, Diffusers & Supplies and Carrier Oils
Rocky Mountain Oils	2004	YES	YES	Essential Oils
Saje Natural Wellness	1992	NO	NO	Essential Oils, Diffusers, Diffusers Blend, Essential Oil Blends, Body Care Products

Source: Aethos Oils, (n.d.); Aromatherapy Associates, (n.d.); Art Naturals, (n.d.); Aura Cacia, (n.d.); Aveda, (n.d.); Cab Beauty, (n.d.); Demamie, (n.d.); Doterra Essential Oils, (2019); Eden's Garden, (n.d.); Ellia, (n.d.); Group L'Occitane, (n.d.); H. Gillerman Organics, (n.d.); Helias Oils, (n.d.); Jurlique Skin Care, (n.d.); Majestic Pure Cosmeceuticals, (n.d.); Mountain Rose Herbs, (n.d.); Now Foods-Essential Oils, (n.d.); Plant Therapy, (n.d.); Rocky Mountain Oils, (n.d.); Natural Essential Oil Products: Revive Essential Oils, (n.d.); Saje. (n.d.).

Number Of Companies	Those With A Sustainability Tab	Products They Work With	Those Who Have Explanations About Sustainability
25	4	Aromateraphy Products Diffusers Essential oils Hair, body, skin products. Supplements	12 compaines mentioned.

National Company Reviews in Essential Oil Industry

As a result of the analysis of 25 national companies in the Turkish market, unfortunately, it has been seen that no company has a sustainability tab. Additionally, only 9 companies mention sustainability on their websites (*See Table 4*). Companies have tried to make a difference by mentioning the natural ingredients of the products under titles such as certificates and natural products on their websites. The 9 companies that address the issue of sustainability are listed as follows: Bade Natural, Bodivi, Edy's Organics, Goya Botanicals, Misbahçe, Raqun, Rosece, Simya Evi, and The Elite Home. These companies have mentioned

sustainability, natural production and organic production in the about us, mission and vision tabs on their websites (Bade Natural, (n.d.); Bodivi, (2022); Edys Organics, (n.d.); Goya Botanicals, (n.d.); Misbahçe, (n.d.); Raqun, (n.d.); Rosece, (2021); Simya Evi, (n.d.); The Elite Home, (n.d.)). Websites of 2 companies could not be found. These companies are Meditolia and Rosemary. These companies carry out e-commerce through online sales platforms such as Trendyol, Hepsiburada, Dermocozanem, Morhipo and Dermomarket.

Alfheim Aromatherapy, one of the companies that do not mention sustainability on their website, stated that they obtain their products from organic, wild plants *ethically harvested plants*, trees and seeds. At this point, conscious harvesting is important in terms of *sustainability* (Alfheim Aromatherapy, n.d.). Another company that has a statement on sustainability, Goya Botanicals, mentioned that they are producing 100% naturally grown and aromatic plant oils with the development of sustainable agriculture and local production (Goya Botanicals, Our Story, n.d.). For this, they say that plants *harvested at the right time* and with the *right methods* and that they work with academicians who are experts in both agriculture and chemistry while obtaining oil from these plants. Afterwards, they bring their products together with national and international users.

Misbahçe takes sustainability ethics as a basis in all its implementation phases. They try to use local resources as much as possible and to benefit from solar energy in many areas of production. The glass packaging and paper used to consist of recyclable or recycled materials (Misbahçe, Our Story, n.d.). Additionally, the purpose of the establishment of Raqun company is to bring sustainable additive-free, and harmless products that do not threaten human health to the consumer (Raqun, About Us, n.d.). They wish to be able to contribute to the formation of a healthy society for all humanity, nationally and globally. Finally, Simya Evi company set out with the slogan of “sustainable nature” (Simya Evi, About Us, n.d.). They produce products from nature, and natural plants, both in the cosmetics and food markets.

It has been observed that most companies attach importance to the fact that their products are produced from *natural ingredients* that do not contain additives. In addition, it is stated that the products are not tested on animals, they have organic certificates, they are 100% natural and they do not go through the chemical process. At this point, it can be said that national companies have partnerships with other international companies. However, the most important thing for the sustainability of medicinal plants is the *right harvesting practices*, which are mentioned by very few companies.

Table 4: National Company Review

COMPANY NAME	ESTABLISHMENT DATE	ARE THERE SUSTAINABILITY TABS ON THE COMPANY'S WEBSITE?	DOES THE COMPANY HAVE EXPLANATIONS ON SUSTAINABILITY?	WHICH PRODUCTS ARE THEY WORKING ON?
Afye	-	NO	NO	Kids Products, Herbal Oils, Personal Care Products, Supplements
Aicha Lavanta	2018	NO	NO	Lavander Essential Oil, Hair, Body, Face Products, Cloth pouches and masks
Alfheim Aromaterapi	2000	NO	NO	Essential Oils, Face, Hair, Body Products, Pet Products, Baby Products
Bade Natural	2016	NO	YES	Aromateraphy Products, Face, Body Products
Bodivi	-	NO	YES	Aromteraphy Oils, Essential Oils, Carrier Oils, Face Products
Edy's Organics	2019	NO	YES	Aromateraphy Products, Natural Soaps, Face and Skin Care Products, Accessories.
Eloque Cosmetics	-	NO	NO	Skin Care Products, Natural Oils, Natural Soap
Florame Turkey	-	NO	NO	Aromateraphy Products, Essential Oils, Skin and Face Care Products
Gaia Organic	-	NO	NO	Aromateraphy & Natural Skin Products
Goya Botanicals	2019	NO	YES	Essential Oils, Cold Pressed Oils, Maceration Oils And Hydrosols
Sebat LTD / Gülhane	1985 (foundation of Sebat Oil) 2018 (foundation of the Gülhane brand)	NO	NO	Aromateraphy Products
Handeresi	2014	NO	NO	Aromateraphy Products, Soaps, Face and Body Care Products

Hekimhan Bitkisel	2016	NO	NO	Herbal Teas, Pastes, Molasses, Cold Pressed And Essential Oils, Powdered Extracts, Liquid Extracts, Packaged Herbs
Homemade Aromaterapi	2012	NO	NO	Essential Oils, Skin, Face, Hair & Body Care Products, Men Care Products
Hünnap	2014	NO	NO	Supplements, Oils, Organic Products
Mavili kapı	-	NO	NO	Aromateraphy Products, Baby Products,
Misbahçe	2012	NO	YES	Aromateraphy Products, Skin, Hair, Face Care Products, Aromatic Colognes
Nurse Harvey's	Company was established in the middle of 1960. It has become a Turkish brand in 2012.	NO	NO	Baby and child products, Essential Oils, Supplementary Products
Oilwise	-	NO	NO	Aromateraphy Products, Skin and Face Products
Raquun	2019	NO	YES	Aromateraphy Products, Body and Face Care Products, Herbal Waters
Rosece	-	NO	YES	Natural Makeup Products, Skin, Body, Face Products, Essential Oils
Simya evi	-	NO	YES	Aromateraphy Products, Skin, Hair, Body Care Products
Tabia	2009	NO	NO	Natural Cosmetic Products, Essential Oils
The Elite Home	-	NO	YES	Cleaning Products, Aromateraphy Products, Natural Foods, Accessories

Source: Afye, (n.d.); Aicha Lavanta, (n.d.); Alfheim Aromaterapi, (n.d.); Bade Natural, (n.d.); Bodivi (n.d.); Edy's Organics (n.d.); Eloque Cosmetics, (n.d.); Florame Turkey, (n.d.); Gaia Organic, (n.d.); Goya Botanicals, (n.d.) Sebat, (n.d.); Gülhane, (n.d.); Handeresi, (n.d.); Hekimhan Bitkisel, (n.d.); Homemade Aromaterapi, (n.d.); Hunnap,

(n.d.); Mavili kapı, (n.d.); Misbahçe, (n.d.); Nurse Harvey's, (n.d.); Oilwise, (n.d.); Raqun, (n.d.); Rosece, (2021); Simya evi, (n.d.); Tabia, (n.d.); The Elite Home)

Number Of Companies	Those With A Sustainability Tab	Products They Work With	Those Who Have Explanations About Sustainability
25	0	Aromateraphy Products Baby Care Products Essential oils Hair, body, skin products. Supplements	9 compaines mentioned.

CONCLUSION

There is an increase in demand of the market of medicinal aromatic plants, essential oils and traditional herbs. And this demand is expected to increase over the years. The frequency of harvesting medicinal aromatic plants for commercial purposes has increased and is being harvested with little prior experience and knowledge. Harvesting by so many irregular foragers, destructive harvesting practices have pushed many plant species into critical condition.

Leading international companies in the industry is analyzed, it is seen that only less than half of the international companies address the issue of sustainability. On the other hand, unfortunately, Turkish companies do not have a separate sustainability tab and only 9 companies made a statement about sustainability. Most of these companies only mentioned sustainability under the headings of packaging, distribution, and natural resource use. However, uncontrolled harvesting and wrong agricultural practices, which are the biggest cause of the extinction of medicinal plants, have been ignored by most companies.

The essential oil sector is of considerable size and will grow day by day. However, in order to maintain its dominance in the market, first of all, the plants must be harvested correctly and the companies must consider the sustainability principle. Companies need to attach importance to responsible production, organic agriculture, organic certification, waste management and environmentally friendly production.

There are resources on medicinal aromatic plants and essential oils in the literature, but there are limited and regional studies on sustainability principles. There is a lack of research on the market position of the essential oil industry, the increase in the demand for the products and sustainable harvesting.

Comprehensive studies in this field in the literature will increase awareness in the field of sustainability both academically and managerial and will contribute to the sector.

As a result, it has been determined that these efforts should be continuous and inclusive of a wide segment in order to provide more information and awareness to the producers and sellers of essential oils, which have an important share in our country's exports and are facing the threat of sustainability.

REFERENCES

Aethos Oils. (n.d.). About Us. from <https://aethosoils.com/pages/about> (Retrieved: 11.08.2022).

Afye M.C.M. Doğal Gıda Takviyeleri. (n.d.). Retrieved December 26, 2022, from <https://afye.com.tr/> (Retrieved: 11.08.2022).

Aicha Lavanta (n.d.). from <https://www.aichalavanta.com/> (Retrieved: 11.08.2022).

Alfheim Aromaterapi. (n.d.). Alfheim Doğal Aromaterapi ürünleri from <https://www.alfheimaromaterapi.com> (Retrieved: 11.08.2022).

Aromatherapy Associates. (n.d.). Our story. from <https://asia.aromatherapyassociates.com/about-us/about-us/about-us/about-us/story-of-aromatherapy-associates> (Retrieved: 11.08.2022).

Art Naturals (n.d.). About Us from <https://artnaturals.com/about-us/> (Retrieved: 11.08.2022).

Aura Cacia. (n.d.). Who we are. from <https://www.auracacia.com/who-we-are> (Retrieved: 11.08.2022).

Aveda (n.d.). Our story2021- responsible manufacturing. from <https://www.aveda.com/living-aveda/responsible-manufacturing> (Retrieved: 11.08.2022).

Aveda. (n.d.). Our story - mission and heritage. from <https://www.aveda.com.tr/living-aveda/misyon-ve-miras> (Retrieved: 11.08.2022).

Aveda. (n.d.). Customer service corporate. from <https://www.aveda.com/customer-service-corporate> (Retrieved: 11.08.2022).

Bade Natural. (n.d.). Hakkımızda. from <https://www.badenatural.com/> (Retrieved: 11.08.2022).

Bodivi. (2022, July 21). from <https://www.bodivi.com/> (Retrieved: 10.08.2022).

Cab Beauty (n.d.). About Us from <https://www.capbeauty.com/pages/about-us> (Retrieved: 11.08.2022).

Demamiel. (n.d.). Our founder and formulator. from <https://demamiel.com/pages/meet-anee> (Retrieved: 11.08.2022).

Doterra Essential Oils. (2019, June 10). Our story. from https://www.doterra.com/GB/en_GB/about-our-story (Retrieved: 11.08.2022).

Eden's Garden. (n.d.). About Us. from <https://www.edensgarden.com/pages/about-us> (Retrieved: 11.08.2022).

Edys Organics. (n.d.). Hikayemiz: İnsana, hayvana, doğaya, gezegene dost ve sürdürülebilir bir güzellik için... mühendislik doğayla ve hayallerle birleşti Edy's Organics doğdu. from <https://www.edysorganics.com/sayfa/hikayemiz> (Retrieved: 11.08.2022).

Ellia. (n.d.). Sourcing the best scents comes second nature. from <https://www.ellia.com/learn/ellia-sourcing/> (Retrieved: 11.08.2022).

Gaia Organic. (n.d.). Doğal Cilt bakımı. from <https://www.gaiaorganic.com.tr> (Retrieved: 11.08.2022).

Goya Botanicals. (n.d.). Our Story. from <https://tr.goyabotanicals.com/our-story> (Retrieved: 11.08.2022).

Group L'Occitane. (n.d.). Commitments: Sustainability <https://group.loccitane.com/commitments/sustainability> (Retrieved: 15.12.2022).

Gülhane. (n.d.). Hikayemiz. from <https://gulhane.net/pages/hikayemiz> (Retrieved: 11.08.2022).

H. Gillerman Organics. (n.d.). from <https://hgillermanorganics.com/> (Retrieved: 11.08.2022).

The Elite Home:Hakkımızda (n.d.). Retrieved December 26, 2022, from <https://www.theelitehome.com.tr/hakkimizda/> (Retrieved: 11.08.2022).

Florame:Hakkımızda (n.d.). Retrieved December 26, 2022, from <https://www.florame.com.tr/Sayfalar/hakkimizda-1/> (Retrieved: 11.08.2022).

Eloque Cosmetic:Hakkımızda (n.d.). Retrieved December 26, 2022, from <https://www.eloque.com.tr/hakkimizda/> (Retrieved: 11.08.2022).

Handeresi. (n.d.). Hakkımızda. from <https://handeresi.com/hakkimizda/> (Retrieved: 11.08.2022).

Hasdemir, M. (2021). Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sektör Politika Belgesi (Türkiye, TAGEM, ARGE&İNOVASYON). Ankara: TAGEM. (Retrieved: 11.08.2022).

Hekimhan Bitkisel. (n.d.). Kurumsal: Hakkımızda. from <https://www.hekimhanbitkisel.com/> (Retrieved: 11.08.2022).

Helias Oils. (n.d.). About. from <https://heliasoils.com/pages/about> (Retrieved: 11.08.2022).

Homemade Aromaterapi. (n.d.). Hakkımızda. from <https://www.homemadearomaterapi.net/hakkimizda> (Retrieved: 11.08.2022).

Hunnap. (n.d.). Hakkımızda. from <https://www.hunnap.com.tr/tr/hakkimizda> (Retrieved: 11.08.2022).

ITC. (n.d.). Trade Statistics for International Business Development. from https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS (Retrieved: 11.08.2022).

Jandhyala, H., S. & R. (2020). *Essential oils market size: Industry report, 2021-2028.*, from <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/essential-oils-market>. (Retrieved: 11.08.2022).

Jurlique Skin Care. (n.d.). Our Story. from <https://jurlique.com/pages/jurlique-story> (Retrieved: 11.08.2022).

Keskin, M. (2022). *Türkiye'de tıbbi, aromatik bitki üretimi ve ihracatı artıyor.* from <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turkiyede-tibbi-aromatik-bitki-uretimi-ve-ihracati-artiyor/> (Retrieved: 11.08.2022).

Majestic Pure Cosmeceuticals. (n.d.). Our Natural & Organic Ingredients. from <https://majesticpure.com/pages/our-ingredients> (Retrieved: 11.08.2022).

Mavili Kapı. (n.d.). Hadi Tanışalım. from <https://mavilikapi.com/hadi-tanisalim/> (Retrieved: 11.08.2022).

Milanesi, M., Kyrdoda, Y., & Runfola, A. (2022). How do you depict sustainability? An analysis of images posted on Instagram by sustainable fashion companies. *Journal of Global Fashion Marketing*, 13 (2), 101–115. <https://doi.org/10.1080/20932685.2021.1998789>, (Retrieved: 15.12.2022).

Misbahçe. (n.d.). Hakkımızda. from <https://www.misbahce.com.tr/sayfa/hakkimizda> (Retrieved: 11.08.2022).

Mountain Rose Herbs. (n.d.). Sustainability is the only business we know. from <https://mountainroseherbs.com/principles/sustainability/> (Retrieved: 11.08.2022).

Natural Essential Oil Products: Revive. Revive Essential Oils. (n.d.). Retrieved December 26, 2022, from <https://www.revive-eo.com/> (Retrieved: 11.08.2022).

Nohutçu, L., Tunçtürk, M. & Tunçtürk, R. (2019). Yabani Bitkiler ve Sürdürülebilirlik. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 142-151. (Retrieved: 11.08.2022).

Now Foods: Now Essential Oils (n.d.). Environmental Sustainability. from <https://www.nowfoods.com/about-now/environmental-sustainability> (Retrieved: 11.08.2022).

Nurse Harveys. (n.d.). Hakkımızda. from <http://nurseharveys.com/nurseharveys-colex.html> (Retrieved: 11.08.2022).

Oilwise. (n.d.). Hakkımızda. from <https://www.oilwise.co/sayfa/oilwise> (Retrieved: 11.08.2022).

Our founder and formulator. Our founder and formulator | de Mamiel. (n.d.). Retrieved December 26, 2022, from <https://demamiel.com/pages/meet-annee> (Retrieved: 11.08.2022).

Pedersen, E. R. G., Gwozdz, W., & Hvass, K. K. (2018). Exploring the Relationship Between Business Model Innovation, Corporate Sustainability, and Organisational Values within the Fashion Industry. *Journal of Business Ethics*, 149 (2), 267–284. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3044-7> (Retrieved: 15.12.2022).

Plant Therapy. (n.d.). Why plant therapy. (n.d.). from <https://www.planttherapy.com/> (Retrieved: 11.08.2022).

Raquun. (n.d.). Hakkımızda. from <https://raqun.com.tr/hakkimizda/> (Retrieved: 11.08.2022).

Rocky Mountain Oils. (n.d.). Environmental sustainability. from <https://www.rockymountainoils.com/environmental-sustainability> (Retrieved: 11.08.2022).

Rosece. (2021, April 29). Hikayemiz. from <https://www.rosece.com/tr/hikayemiz/> (Retrieved: 11.08.2022).

Saje. (n.d.). Natural is our superpower. product is our passion. from <https://www.saje.com/about-us/> (Retrieved: 11.08.2022).

Schaltegger, S., Hansen, E. G., & Lüdeke-Freund, F. (2016). Business Models for Sustainability. *Organization & Environment*, 29 (1), 3–10. <https://doi.org/10.1177/1086026615599806> (Retrieved: 15.12.2022).

Sebat. (n.d.). History from <http://www.sebatic.com/sebat-ltd-rose-oil-and-essential-oils/history/> (Retrieved: 11.08.2022).

Sharma, N. & Kala, C. P. (2022). Harvesting patterns, risk of harvesting and sustainability of medicinal and aromatic plants in Kangra district of Himachal Pradesh in India. *Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants*. <https://doi.org/10.1016/j.jarmap.2021.100367> (Retrieved: 12.12.2022).

Simya Evi. (n.d.). Sürdürülebilir Doğa. from <https://www.simyaevi.com/> (Retrieved: 11.08.2022).

Tabia (n.d.). Biz Kimiz. from <https://www.tabia.com.tr/sayfa/hakkimizda-biz-kimiz> (Retrieved: 11.08.2022).

Temel, M., Tinmaz, A. B., Öztürk, M. & Gündüz, O. (2018). Dünyada ve Türkiye’de tıbbi-aromatik bitkilerin üretimi ve ticareti. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım Ve Doğa Dergisi*, 199. (Retrieved: 11.08.2022).

Varlı, M., Hancı, H., & Kalafat, G. (09.07.2022). Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Üretim Potansiyeli ve Biyoyararlılığı. *Research Journal of Biomedical and Biotechnology*, 24-32. (Retrieved: 11.08.2022).

WHO Traditional Medicine Strategy: 2014–2023 (2013). from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506096> (Retrieved: 12.12.2022).

Yavuz, V. A. (2010). Ürdürülebilirlik kavramı ve işletmeler açısından sürdürülebilir üretim stratejileri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 63–86. (Retrieved: 11.08.2022).

Zhang, W., Jiang, H., Rhim, J.-W., Cao, J., & Jiang, W. (2022). Effective strategies of sustained release and retention enhancement of essential oils in active food packaging films/coatings. *Food Chemistry*, 367, 130671. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2021.130671> (Retrieved: 12.12.2022).

Yazar Katkı Oranı ve Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar çalışmaya eşit katkı vermiştir ve bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yayın Geliş Tarihi: 15.10.2022
Yayına Kabul Tarihi: 01.11.2022
Online Yayın Tarihi: 28.12.2022
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1189619>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 24, Özel Sayı, Yıl: 2022 Sayfa: 238-266
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

ULUSLARARASI TİCARET VE YEŞİL LOJİSTİK ALANINDA YAZILAN LİSANSÜSTÜ TEZLERİN İÇERİK ANALİZİ YÖNTEMİYLE İNCELENMESİ: ULUSAL TEZ MERKEZİ ÖRNEKLEMİ¹

Emre Kadir ÖZEKENCİ*

Öz

Bu çalışmada Türkiye’de uluslararası ticaret ve yeşil lojistik alanında yazılmış lisansüstü tezlere ilişkin bir durum değerlendirmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) ulusal tez merkezi veri tabanında yer alan “uluslararası ticaret ve yeşil lojistik” konu başlıklı tezler taranmış ve çalışmaya 198 tez dahil edilmiştir. Veri toplama aracı olarak, uluslararası ticaret ve yeşil lojistik konulu tezleri inceleme formu kullanılmıştır. Söz konusu form aracılığıyla, örneklem çerçevesinde ele alınan tezler, yayımlandıkları yıl, anahtar kelime, tez türü, tez dili, araştırma yöntemi, veri toplama aracı, hipotezler, örneklem yöntemi, analiz yöntemi ve programı kategorilerine göre incelenmiştir. Bu araştırma kapsamında elde edilen verilerin değerlendirilmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde nitel ve karma yöntemler için geliştirilmiş “MAXQDA Analytics Pro 2022” paket programından yararlanılmıştır. İlk olarak, verilere ilişkin kod ve temalar belirlenmiştir. Daha sonra, verilerin nasıl bir dağılım gösterdiğini tespit edebilmek için kod bulutu oluşturulmuştur. Verilerin yüzde ve frekans dağılımları tablo ve grafiklerle görselleştirilmiş ve yorumlanmıştır. Ayrıca, kodların ve temaların görselleştirilmesinde “kod matrisi” ve “hiyerarşik kod-alt kod modeline” yer verilmiştir. Bu çalışmada elde edilen bulguların, söz konusu alanda gelecekte yapılması planlanan araştırmalara ön fikir sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Lisansüstü Tezler, İçerik Analizi, Uluslararası Ticaret, Yeşil Lojistik, MAXQDA 2022.

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Özekenci, E. K. (2022). Uluslararası ticaret ve yeşil lojistik alanında yazılan lisansüstü tezlerin içerik analizi yöntemiyle incelenmesi: Ulusal tez merkezi örnekleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, “Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm” Özel Sayısı, 238-266.

¹ Bu çalışma 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen “Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm” temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi’nde sözel bildiri olarak sunulmuştur. Bu makale için etik kurul onayına gerek duyulmamıştır.

* Dr. Öğr. Üyesi., Çağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İşletme Yönetimi Bölümü, ORCID: 0000-0001-6669-0006, ekadirozekenci@cag.edu.tr.

A CONTENT ANALYSIS OF THESES WRITTEN IN THE FIELD OF INTERNATIONAL TRADE AND GREEN LOGISTICS: NATIONAL THESIS CENTER SAMPLE

Abstract

In this study, it is aimed to evaluate the situation of postgraduate theses written in the field of international trade and green logistics in Turkey. In this direction, the theses entitled with "international trade and green logistics" in the national thesis center database of the Higher Education Council (YÖK) were investigated and 198 theses were included in the study. As a data collection tool, the thesis review form on international trade and green logistics was used. By means of this form, the theses which were handled within the framework of the sample were examined, according to the year they were published, keyword, thesis type, thesis language, research method, data collection tool, hypotheses, sampling method, analysis method and analysis program. Content analysis method was used in the evaluation of the data obtained within the scope of this research. In content analysis, the "MAXQDA Analytics Pro 2022" package program developed for qualitative and mixed methods was used. First, the codes and themes related to the data were determined. Then, a code cloud was created to determine how the data was distributed. Percentage and frequency distributions of the data were visualized and interpreted with tables/graphs. In addition, "code matrix" and "hierarchical code-subcode model" were included in the visualization of codes and themes. It is thought that the findings obtained in this study will provide a preliminary idea for future research in the field in question.

Keywords: *Graduate Theses, Content Analysis, International Trade, Green Logistics, MAXQDA 2022*

GİRİŞ

Bazı kaynaklara göre kökeni Latince olan "lojistik" kavramı "mantık (logic)" ve "istatistik (statistics)" kelimelerinin birleşiminden türetilmiştir. Ayrıca lojistik kavramının Yunanca "logistikos" kelimesinden türetildiğine dair görüşlerde bulunmaktadır. Bu açıdan ele alındığında lojistik "istatistiksel mantık" olarak adlandırılabilir. Erken dönemde lojistik faaliyetlerine ağırlıklı olarak askeri literatürde rastlanılmaktadır. Özellikle, 1950'lerin ortalarına kadar lojistik yalnızca askeri faaliyetleri kapsayan bir olgu olarak düşünülmekteydi. Bu dönemde lojistik faaliyetleri, askeri tesislerin, malzemelerin ve personelin tedariki, bakımı ve nakliyesi ile ilgili süreçlerin bütünü olarak ifade edilmekteydi (Ballou, 2007, s. 4). Ancak ikinci dünya savaşı sonrasında dünyanın savaş ekonomisinden ticaret ekonomisine geçişi ile lojistik faaliyetleri de şekil değiştirmeye başlamıştır. Bu noktadan hareketle geçmişten günümüze lojistik kavramı birçok araştırmacı tarafından çeşitli yaklaşımlarla ele alınmıştır. Genel olarak lojistik, malların üretildiği noktadan depolara taşınması, stoklanması, istenilen yerlere belirtilen şekilde teslim edilmesi ve bu işlerin en hızlı ve verimli şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacak planların oluşturulmasıdır (Saridoğan, 2017, s. 182).

Geleneksel bakış açısıyla lojistik maliyetlerin minimum seviyede tutularak karın en üst düzeye çıkartılmasıdır. Başka bir ifadeyle, klasik yaklaşımda lojistik ağırlıklı olarak maliyetlere odaklanırken, toplumsal ve çevresel konulara kısmen odaklanmıştır (Seroka-Stolka, 2014, s. 303). Her ne kadar yük taşımacılığı ve diğer lojistik faaliyetlerinin çevreyi olumsuz yönde etkilediği yaygın bilinen bir gerçek olsa da uzun yıllar lojistik operasyonlarında çevresel kaygılara önem verilmemiştir. Ancak, Birleşmiş Milletler (BM)'in sürdürülebilir kalkınmaya yönelik küresel hedeflerinin gelişmesi ve ortaya çıkan çevresel çıkarlarla birlikte lojistik işletmeleri kamu çıkarını kabul etmek durumunda kalmıştır (Simm, 2021, s. 1). Örneğin, dünyanın en önemli lojistik ve servis sağlayıcılarından biri olan “DHL” 2050 yılına kadar lojistikle ilgili tüm emisyon salımlarını sıfıra indirmeyi hedeflemektedir (DHL, 2020, s. 6). Benzer şekilde, DB Schenker'in İsveç şubesi 2030'dan önce emisyonları %70 oranında azaltmayı amaçlamaktadır (DB Schenker, 2020, s. 4). Dolayısıyla, son yıllarda meydana gelen çevresel hassasiyet lojistik dünyasına bakış açısını da önemli ölçüde değiştirmiştir. Günümüzde bilinçli tüketici sayısının artması ve çevreye duyulan ilginin kamu yararı olarak görülmesi, lojistik ile yeşil bir araya getirerek “yeşil lojistik” kavramını ortaya çıkarmıştır.

Geçmişte lojistik işletmeleri faaliyetlerini yük taşımacılığı, depolama, paketleme, malzeme taşıma, veri toplama ve yönetimi üzerine koordine etmekteydi. Müşteri istek ve ihtiyaçlarını minimum maliyetle yalnızca parasal terimler üzerinden değerlendirme eğilimindeydi (Nowakowska-Grunt, 2008). Ancak günümüzde çevresel kaygının yaygınlaşması, çevreyi bir maliyet faktörü haline getirmiştir. Bazı işletmeler özellikle iklim değişikliği, kirlilik ve gürültü gibi çevresel sorunlarla ilgili lojistik maliyetlerini dikkate almıştır. Örneğin, söz konusu işletmeler ulaşım maliyetlerini azaltma, lojistiğe yönelik kurumsal çevre stratejileri, tersine lojistik ve yeşil tedarik zinciri yönetimi gibi uygulamalara odaklanmıştır (Seroka-Stolka, 2014, s. 303). Dolayısıyla son yıllarda lojistik kavramı “yeşil” ile sıkça kullanılmaya başlanmıştır.

Rodrigue vd., (2013)'e göre yeşil lojistik, malzeme taşıma, atık yönetimi, paketleme ve nakliyeye ilişkin lojistik faaliyetlerinde çevresel ve enerji ayak izini azaltmaya yönelik tedarik zinciri yönetimi ve stratejilerin bütünüdür. Başka bir ifadeyle, yeşil lojistik çevresel ve sosyal faktörleri dikkate alarak ürün ve hizmetlerin sürdürülebilir şekilde üretilmesi ve dağıtılması olarak ifade edilebilir. Ayrıca, yeşil lojistik faaliyetleri enerji tüketiminin azaltılması ve atıkların giderilmesiyle doğrudan ilişkilendirilebilir (Sbihi & Eglese, 2007, s. 99). Mintcheva (2005)'e göre yeşil lojistik ekonomik, çevresel ve sosyal unsurları içeren çok yönlü bir disiplindir. Yeşil lojistik çevre üzerindeki zararlı etkileri en aza indirmeye odaklanırken, aynı zamanda toplumu ve ekonomik düzeyi geliştirmeye yönelik girişimlerde de bulunur. Uzun yıllar boyunca, lojistik faaliyetleri yalnızca karın maksimum seviyede olması veya toplam maliyetin minimum düzeyde tutulmasına yönelik ekonomik hedefleri dikkate almıştır. Günümüzde ise ilgili faaliyetlerin ekonomik, çevresel ve sosyal öncelikler arasında

bir denge unsuru olarak değerlendirmesi önem arz etmektedir. Dolayısıyla, lojistik işletmeleri bu dinamik ortamda rekabet edebilmek için ekonomik, çevresel ve sosyal faydalar arasında denge kurmaya çalışmaktadır (El Berishy vd., 2013, s. 528).

20. yy.'ın sonlarına doğru küresel ekonomi iki kutuplu dünya düzeninden çok kutuplu dünya düzenine geçiş sürecine girmiştir. Soğuk savaşın sona ermesi, bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişim, küreselleşme ve yayılımcı politikalar uluslararası ticaret faaliyetlerine ivme kazandırmıştır. Buna paralel olarak, 2000'lerin başında Çin ve Hindistan gibi ucuz iş gücü ve hammaddenin kolaylıkla erişebildiği Asya piyasalarının uluslararası ticaret ağına katılması küresel ekonomiyi daha karmaşık ve rekabetçi hale getirmiştir. Dünya ticaretinin son 50 yılı incelendiğinde, 1929 yılında patlak veren "büyük buhran (great depreciation)" dan sonraki en büyük çöküşün 2008 yılında Amerika'da başlayıp daha sonra tüm Dünya'ya yayılan "emlak (mortgage)" krizi olduğu görülmektedir. Büyük finansal kriz öncesi dünya ticareti 1981-82, 1993 ve 2001 tarihlerinde meydana gelen ekonomik krizler sebebiyle resesyona girmiştir. Ancak, söz konusu tarihlerdeki daralmalar 2008 küresel krizine kıyasla oldukça sığ kalmaktadır (Yazgan, 2020, ss. 144-145).

Dünya ekonomisinin 2008 küresel krizinin yarattığı olumsuz havadan çıkması uzun yıllar sürmüştür. Dünya ekonomisi tam toparlanma sürecine girerken Çin'in Wuhan eyaletinde ortaya çıkan Covid-19 virüsü uluslararası ticaret ve taşımacılık faaliyetlerini neredeyse durma noktasına getirmiştir. Salgın sürecinde dış ticaret hacmi önemli ölçüde azalmış, işsizlik artmış, üretim durmuş, taşıma faaliyetlerine bir süre ara verilmiş ve yatırım oranları bir hayli zayıflamıştır (Taşkın & Akıncı, 2021, ss. 762-765). İş dünyasının yakından tanıklık ettiği bu gelişmelere akademik dünyanın nasıl bir yaklaşım gösterdiği ise büyük bir soru işaretidir.

Üniversiteler Türk eğitim sistemi içerisinde oldukça öneme sahiptir. Bu bağlamda, üniversiteler öğrenme ve eğitim alanına yön veren ve konusunda ciddi araştırma, geliştirme, eğitim-öğretim, topluma hizmet sunan çok önemli öğretim kurumlarıdır (Yamamoto, 2018, s. 133). Dolayısıyla, üniversitelerin toplumsal sorunlara yönelik çalışmalarda bulunması ve bilimsel araştırmalarla bilgi üretmesi son derece önem arz etmektedir. Özellikle son yıllarda küresel rekabette geriye düşmeme ve dünya pazarından daha yüksek pay alabilmek için yükseköğretim sistemine önemli yatırımlar yapılmıştır. Örneğin, Günay & Günay (2017)'e göre, Türk yükseköğretim sistemi 1980'lerin başında 19 devlet üniversitesine, 237.000 öğrenciye ve yaklaşık 21.000 öğretim elemanına sahipken, 2021 yılı itibarıyla Türkiye'de 129'u devlet 75'i vakıf üniversitesi olmak üzere toplam 204 adet üniversite, yaklaşık 186.000 akademisyen ve 8,2 milyon öğrenci bulunmaktadır (YÖK, 2022). Söz konusu 8 milyon öğrencinin yaklaşık 500.000'i lisansüstü eğitimine devam etmektedir. Bunun neticesinde lisansüstü tez sayısında önemli bir ilerleme söz konusudur.

Bilimsel iletişimin sağlanmasında kilit rol oynayan dergiler ve bu dergilerde yayınlanan tez, makale vb. bilimsel çalışmaların belirli aralıklarla incelenmesi, çalışmaların yapıldığı dönemdeki gelişmelerin ortaya konması ve söz konusu çalışmalara ilişkin eğilimlerin tespit edilmesi açısından son derece önemlidir (Çiçek & Kozak, 2012, s. 735). Bu amaçla tercih edilen yöntemlerden biri de içerik analizidir. 1952’de Bernard Berelson sosyal bilimler ve medya araştırmacıları için çok yönlü bir araç olarak kullanılabilecek “içerik analizini” ileri sürmüştür. Bununla beraber, içerik analizi yöntemi iletişim araştırmalarının yanı sıra sosyal bilimler alanında çalışmalar yürüten akademisyenler arasında da oldukça popülerlik kazanmıştır. Örneğin, en sık kullanılan araştırma yöntemleri anket ve derinlemesine mülakat olarak tespit edilirken, bu iki yöntemi içerik analizi takip etmektedir (Wimmer & Dominick, 2013, s. 406).

İçerik analizi nitel araştırma verilerinin işlenmesinde en sık kullanılan yöntemlerden biridir. Strauss & Corbin (1990)’a göre içerik analizi elde edilen verilerin derinlemesine incelenmesine ve önceden net anlaşılmayan kod, tema ve boyutların ortaya konmasına yardımcı olur. Büyüköztürk vd., (2021)’e göre içerik analizi, belirli kurallara dayalı kodlamalarla bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik bir tekniktir. İçerik analizinde verinin içerdiği anlamların analiz edilmesi başka bir deyişle söz konusu verilerin temalar aracılığıyla kavramsallaştırılması ve kavramlar arasındaki anlamlı örüntülerin açıklanması son derece önemlidir (Yıldırım & Şimşek, 2021, s. 240). Stemler (2000) içerik analizi yöntemi ile kişilerin ya da grupların sahip olduğu inanç, tutum, değer ve düşüncelerin saptanabileceğini ifade etmiştir.

Son yıllarda uluslararası ticaret ve lojistik konularının nasıl bir eğilim gösterdiğinin ortaya konulması amacıyla lisansüstü çalışmalara ağırlık verilmiştir (Acar & Gürol, 2013; Bali vd., 2016; Bedlek & Bozyiğit, 2022; Çavdar, 2020; Sanrı, 2021;). İlgili literatür incelendiğinde söz konusu alanlarda yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak ulaştırma ve lojistik faaliyetleri üzerine olduğu görülmektedir. Uluslararası ticaret ve yeşil lojistik uygulamalarına yönelik çalışma sayısının oldukça kısıtlı olduğu görülmektedir.

Acar & Gürol (2013) çalışmalarında 1980-2011 yılları arasında lojistik alanında yazılan yaklaşık 1760 tezi içerik analizi ile incelemiştir. Araştırma bulguları tedarik zinciri yönetimi, envanter yönetimi, ağ tasarımı ve dağıtım yönetimi kavramlarının en çok tekrarlanan konular olduğunu ortaya koymuştur.

Bali vd., (2016) Türkiye’de lisansüstü lojistik eğitimi veren üniversitelerin web sitelerini içerik analizi ile değerlendirmiştir. Lojistik yüksek lisans eğitiminin 23 üniversite de 29 ayrı programda uygulandığı tespit edilmiştir. Söz konusu programlar içerik ve alan bakımından sınıflandırıldığında; tedarik zinciri ve lojistik yönetimi, uluslararası ticaret ve lojistik, lojistik mühendisliği ve deniz lojistiği olarak ifade edilmektedir.

Tanrıverdi & Altıntaş (2019) 2000-2018 yılları arasında ihracat performansı konusuna ilişkin akademik çalışmalar bibliyometrik analiz yöntemi incelemiştir. Araştırma örneklemini 2000-2018 yılları arasında Web of Science (WoS) veri tabanının da yayınlanmış çalışmalarıdır. Araştırma sonuçları firma büyüklüğü, performans, strateji, verimlilik ve inovasyonun ihracat performansında temel kavramlar olarak kullanıldığını göstermiştir.

Çavdar (2020) çalışmasında lojistik alanında 1990-2018 yılları arasında yayınlanan yaklaşık 630 lisansüstü araştırmayı sosyal ağ analizi ile incelemiştir. Araştırma bulguları lojistik alanındaki en önemli anahtar kelimelerin tedarik zinciri yönetimi, dış kaynak kullanımı, lojistik merkez ve tersine lojistik olduğunu ortaya koymuştur.

Tekin vd., (2021) tersine lojistik ile ilgili 2016-2020 yılları arasında yapılan araştırmaları değerlendirmiştir. Bu amaçla Web of Science (Wos) veri tabanından alınan tersine lojistik ile ilgili 182 makale bibliyometrik analiz yöntemi ile incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda tersine lojistik alanında yapılan yayınlarda en yüksek atıf sayısının 2019 yılında gerçekleştiği, en sık kullanılan anahtar kelimenin sürdürülebilirlik (sustainability) olduğu belirlenmiştir. Ayrıca en fazla çalışma yapan ülkenin Çin Halk Cumhuriyeti, en fazla atıf puanına sahip olan ülkenin Danimarka olduğu tespit edilmiştir.

Sanrı (2021) 2009-2020 yılları arasında Web of Science veri tabanında yeşil liman konusunda yayınlanan 23 makaleyi analiz etmiştir. Bulgular yeşil liman araştırmalarında yeşil liman politikaları, gelişim stratejileri, enerji ve yeşil liman pazarlamasının odak noktası haline geldiğini ortaya koymuştur.

Bedlek & Bozyiğit (2022) uluslararası ticaret ve lojistik ile uluslararası ticaret ve lojistik yönetimi ana bilim dallarında yazılan 380 lisansüstü çalışmayı içerik analizi ile değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda ilgili alanda yayınlanan tezlerin büyük bir bölümünün Maltepe Üniversitesinde yazıldığı, tezlerin en fazla 2019 yılında tamamlandığı, yüksek lisans tezlerinin ağırlıklı olduğu, veri toplama yöntemi olarak en sık ankete başvurulduğu tespit edilmiştir.

YÖNTEM

Araştırma Probleminin Belirlenmesi

Bu çalışmada Türkiye’de uluslararası ticaret ve yeşil lojistik alanında yazılmış lisansüstü tezlerle ilişkin bir durum değerlendirmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, bu çalışmanın problem cümlesi “Türkiye’de uluslararası ticaret ve yeşil lojistik konusunda yayınlanan lisansüstü tezler nasıl bir eğilim göstermektedir?” olarak belirlenmiştir. Ayrıca, temel problem çerçevesinde aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır;

- 1) Uluslararası ticaret ve yeşil lojistik alanındaki lisansüstü tezler yüksek lisans ve doktora açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 2) Uluslararası ticaret ve yeşil lojistik alanındaki lisansüstü tezler yazıldıkları dil ve yayımlandıkları yıl açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 3) Uluslararası ticaret ve yeşil lojistik alanındaki lisansüstü tezlerde en sık kullanılan anahtar kelimeler hangisidir?
- 4) Uluslararası ticaret ve yeşil lojistik alanındaki tezler kullanılan araştırma yöntemi açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 5) Uluslararası ticaret ve yeşil lojistik alanındaki tezler veri toplama teknikleri açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 6) Uluslararası ticaret ve yeşil lojistik alanındaki tezlerde hipotezler açık olarak belirtilmekte midir?
- 7) Uluslararası ticaret ve yeşil lojistik alanındaki tezlerde örneklem yöntemlerine ilişkin dağılım nasıldır?
- 8) Uluslararası ticaret ve yeşil lojistik alanındaki tezlerde kullanılan analiz programları nasıl bir dağılım göstermektedir?
- 9) Uluslararası ticaret ve yeşil lojistik alanındaki tezlerde kullanılan analiz yöntemleri nasıl bir dağılım göstermektedir?

Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanında dizinlenen uluslararası ticaret ve yeşil lojistikle ilgili lisansüstü çalışmalar oluşturmaktadır. Bu çalışmada nitel araştırmalarda en çok tercih edilen “amaçlı örnekleme” yöntemi kullanılmıştır. Patton (1987)’e göre amaçlı örnekleme araştırma konusuna ilişkin durum ya da olay derinlemesine incelenerek belirli bir konudaki olgu ve olayların keşfedilmesi ve açıklanması hedeflenmektedir. Çalışmanın amacına uygun yayınları tespit edebilmek için arama dizinine uluslararası ticaret ve yeşil lojistik yazılarak işletme, ekonomi ve ulaşım konu başlıkları altındaki tezler dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda, çalışmanın örneklemini amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen 1996-2022 yılları arasında yapılan toplam 198 yüksek lisans ve doktora tezi oluşturmaktadır.

Veri Toplama Süreci

Bu çalışma kapsamında Uluslararası Ticaret ve Yeşil Lojistik alanında yapılan çalışmaların sistematik şekilde incelenmesi amacıyla “Tez İnceleme Formu” oluşturulmuştur. Bu formda yapılan çalışmaların türü, yayın yılı, dili, analiz yöntemi, örneklem tekniği, analiz programı, araştırma yöntemi, veri toplama tekniği, hipotez ve anahtar kelime gibi belirleyicilere ilişkin kutucuklar yer

almaktadır. Böylelikle çalışmaya dahil edilen tezler ayrı ayrı kategorize edilmiş ve bütüncül bir bakış açısı sağlanmıştır.

Bu çalışmada uluslararası ticaret ve yeşil lojistik konularına ilişkin belge incelemesi yapılmıştır. Belge incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizi kapsar (Yıldırım & Şimşek, 2021, s. 189). Bu bağlamda tezler belirli ölçütlere göre kategorize edilmiştir. İlk olarak, işletme, ekonomi ve ulaşım alanında yapılan çalışmalar tespit edilmiş ve ayrı ayrı dosya havuzuna aktarılmıştır. Daha sonra söz konusu dosyalar bilgisayar ortamına geçirilerek analize uygunluğu test edilmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda analize uygun 198 tez tespit edilmiştir. Dolayısıyla, bu çalışmanın analiz sürecine 198 tez dahil edilmiştir.

Verilerin Analizi

Çalışma sonunda elde edilen veriler MAXQDA Analytics Pro 2022 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde içerik analizi türlerinden “betimsel içerik analizi” tekniğine başvurulmuştur. Betimsel içerik analizinde, belirlenmiş bir konu dahilinde, birbirinden bağımsız olarak yapılan, yayınlanmış ya da yayınlanmamış, bütün nitel ve nicel çalışmalar incelenip düzenlenmekte ve alandaki genel eğilimler belirlenmektedir. Böylece, söz konusu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacılara genel eğilime ilişkin fikir sağlamaktadır (Ültay vd., 2021, s. 190).

Miles & Huberman (1994)’e göre veri analiz süreci üç bölüme ayrılmaktadır. İlk olarak veriler işlenir, daha sonra veriler görselleştirilir ve son olarak sonuç çıkarma ve teyit etme aşaması tamamlanır. Dey (2003) ise veri analiz sürecini betimleme, sınıflama ve ilişkilendirme başlıkları altında toplamıştır. Strauss & Corbin (1990) veri analiz sürecini betimsel analiz ve içerik analizi olmak üzere ikiye ayırmıştır. Bu doğrultuda, elde edilen verilerin analizi için bir çerçeve oluşturulmuş ve kod listeleri belirlenmiştir. Böylece veriler araştırmanın amacına hizmet edecek şekilde anlamlı ve mantıklı bir biçimde kodlanmıştır. Ancak verilerin kodlanması ve sınıflandırılması yeterli değildir. Kodların belirli bir kategori altında toplanmasını sağlayacak temaların belirlenmesi (tematik kodlama) önem arz etmektedir. Dolayısıyla, bu çalışma kapsamında oluşturulan kodlar ayrı ayrı değerlendirilmiş ve kodlar arasındaki ortak yönler saptanmaya çalışılmıştır. Daha sonra verilerin temalara ve kodlara göre son kontrolü yapılmış ve frekans, yüzde ve grafiksel gösterimleri sağlanmıştır.

Geçerlilik ve Güvenilirlik

McMillan (2000) nitel araştırmaların değerlendirilmesinde kullanılan en önemli ölçütlerin araştırmada elde edilen verilerin, verilerin analizinin ve sonuçların inanılır ve güvenilir olması olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla, bu çalışmada geçerliliğin ve güvenilirliğin sağlanması amacıyla nitel araştırma alanında çalışma yürüten, bilgi birikimi yüksek ve tecrübeli 2 ayrı araştırmacıyla

görülmüştür. Kodlamaların tutarlılığını ölçmek amacıyla bağımsız bir kişi görevlendirilmiş ve 2 ayrı araştırmacıdan kodlamanın yeniden yapılması istenmiştir. 2 ayrı araştırmacıdan elde edilen kodlamalar Miles & Huberman (1994) tarafından geliştirilen “kodlayıcılar arası güvenilirlik formülü” ile incelenmiştir.

Güvenirlik = [Görüş Birliği Sayısı / (Görüş Birliği Sayısı + Görüş Ayrılığı Sayısı) x 100]

Miles & Huberman (1994) kodlayıcılar arası benzerlik oranının %80 ve üzerinde olmasının kabul edilebilir olduğunu önermiştir. Bu çalışmadaki kod benzerlik oranı %84 olarak hesaplanmış ve yapılan kodlamanın yüksek güvenilirliğe sahip olduğu tespit edilmiştir.

BULGULAR

Bu çalışma kapsamında elde edilen bulgular araştırma soruları çerçevesinde analiz edilmiş ve aşağıda sunulmuştur.

Lisansüstü Tezlere İlişkin Kelime Bulutu

Bu çalışmada 198 adet lisansüstü tez incelenmiştir. Belge taraması sonucunda toplam 6.210.338 adet kelime ve 87.530 adet farklı kelime tespit edilmiştir. Uluslararası ticaret ve yeşil lojistik konusunda en çok kullanılan kelimeler bulut içerisinde gösterilmiştir.

Şekil 1: Kelime Bulutu



Şekil 1’de yer alan kelime bulutu içerisinde araştırma konusuyla ilişkili “ticaret” kelimesi toplam 188 belgede 27.217 kere, “uluslararası” kelimesi toplam

Şekil 3: Yeşil Lojistik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlere İlişkin Kod Haritası



Kod bulutu oluşturulurken ifadelerin metin içindeki tekrarlanma sayısı dikkate alınmıştır. Kod bulutunda en az 5 kez tekrarlanmış ifadeler yer almaktadır. Böylelikle kodların önem derecesi daha açık hale getirilmiştir. Kod bulutundaki görsellerin font büyüklüğü ile kodların tekrarlanma sıklığı arasında doğrusal bir ilişki vardır. Daha açık bir ifadeyle, ifadeler ne kadar sık kodlanmışsa font büyüklüğü de o kadar artmıştır. Uluslararası Ticaret konusunda yazılan lisansüstü tezlerin içeriklerine dair kod bulutu sonuçlarına göre en sık tekrarlanan kodlar; “Yüksek Lisans”, “Türkçe”, “Hipotez Mevcut Değil”, “Uluslararası Ticaret”, “Nitel” ve “Anahtar Kelime Kullanılmamış” olarak öne çıkmaktadır. Yeşil Lojistik konusunda yazılan lisansüstü tezlerin içeriklerine dair kod bulutu sonuçlarına göre ise en sık tekrarlanan kodlar; “Yeşil Lojistik”, “Yüksek Lisans”, “Türkçe”, “Hipotez Mevcut”, “Frekans ve Yüzde Oranı” ve “Nicel” olarak gözlemlenmiştir.

Lisansüstü Tezlerin Belirlenen Kriterlere Göre Dağılımı

Uluslararası ticaret konusunda yapılan lisansüstü tezlere ilişkin frekans dağılımları

Geçmiş yıllardan 2022 yılı ortalarına kadar yapılan uluslararası ticaret konusuna yönelik lisansüstü tezlerin belirlenen kriterlere göre nasıl bir dağılım gösterdiğine ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 1: Tez Türüne İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Yüksek Lisans	155	87,08
Doktora	23	12,92
Toplam	178	100

Tablo 1’de ilgili konuda yazılmış olan tez türleri gösterilmektedir. Analize dahil edilen tezlerin %87,08’i yüksek lisans, %12,92’si doktora tezi olarak tespit edilmiştir. Bu durum, uluslararası ticaret konusunda yazılmış lisansüstü tezlerin ağırlıklı olarak yüksek lisans derecesinde olduğunu göstermektedir. Çalışma sayısı bakımından değerlendirildiğinde yüksek lisans tezlerinin doktora tezlerine kıyasla 7 kattan daha fazla çalışıldığı görülmektedir.

Tablo 2: Yazıldığı Dile İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Türkçe	149	83,70
İngilizce	29	16,30
Toplam	178	100

Tablo 2’de görüldüğü üzere uluslararası ticaret konusunda yapılan çalışmaların %83,70’i Türkçe, %16,30’u İngilizce yazılmıştır.

Tablo 3: Yayınlandığı Yıla İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
2022	7	3,93
2021	24	13,48
2020	21	11,80
2019	36	20,22
2018	21	11,80
2017	7	3,93
2016	15	8,43
2015	9	5,06
2014	3	1,69
2013	5	2,81
2012	1	0,56
2011	7	3,93
2010	3	1,69
2009	6	3,37
2008	3	1,69
2007	4	2,25
2006	2	1,12
2001	1	0,56

2000	1	0,56
1999	1	0,56
1996	1	0,56
Toplam	178	100

Tablo 3'te ilgili konuda yazılmış olan tezlerin yıllara göre dağılımı gösterilmektedir. Uluslararası ticaret konusunda en fazla tez %20,22 ile 2019 yılında yazılmıştır. Diğer yandan, ilgili konuda en az tezin yazıldığı yıllar %0,56 ile 1996, 1999, 2000, 2001 ve 2012 yılları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 4: Anahtar Kelimelere İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Marka Değeri	1	0.44
Teslim Şekilleri	5	2.21
Bibliyometrik Analiz	1	0.44
Uluslararası Pazarlama	1	0.44
Finansman	2	0.88
Döviz Kuru	2	0.88
E-Ticaret	5	2.21
Küreselleşme	4	1.77
Teknoloji	7	3.10
Çevre sorunları	4	1.77
Uluslararası Taşımacılık	17	7.52
Gümrük Birliği	2	0.88
Tarifeler	9	3.98
Uluslararası Ticaret	95	42.04
Panel Veri Analizi	5	2.21
Teknoloji	1	0.44
AR-GE	4	1.77
Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları	4	1.77
Rekabet	11	4.87
Serbestleşme	6	2.65
Anahtar Kelime Kullanılmamış	40	17.70
Toplam	226	100

Tablo 4'te uluslararası ticaret konusunda yazılmış olan tezlerin anahtar kelime dağılımı gösterilmiştir. Uluslararası ticaret %42,04 ile en sık kullanılan anahtar kelime olarak saptanmıştır. Diğer yandan, marka değeri, bibliyometrik

analiz, uluslararası pazarlama ve teknoloji kavramları %0,44 ile en az kullanılan anahtar kelime olarak tespit edilmiştir. Ayrıca tezlerin %17,70'inde herhangi bir anahtar kelimeye rastlanılmamıştır.

Tablo 5: Araştırma Yöntemine İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Nicel	63	35,40
Nitel	113	63,50
Karma	2	1,1
Toplam	178	100

Tablo 5'te uluslararası ticaret konusunda yazılmış olan tezlerde en sık kullanılan araştırma yönteminin %63,50 ile nitel yöntemler olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca, tezlerin %35,40'ı nicel ve %1,1'i karma yöntemler aracılığıyla analiz edilmiştir.

Tablo 6: Veri Toplama Tekniğine İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Yazılı Doküman	5	13,51
Mülakat	11	29,73
Anket	21	56,76
Toplam	37	100

Tablo 6'ya göre ilgili konuda yazılmış olan tezlerin %56,76'sı anket aracılığıyla toplanmıştır. Anket yöntemini, %29,73 ile mülakat ve %13,51 ile yazılı doküman izlemektedir.

Tablo 7: Hipotezlere İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Hipotez Mevcut Değil	121	68,00
Hipotez Mevcut	57	32,00
Toplam	178	100

Tablo 7'de görüleceği üzere uluslararası ticaret konusunda yazılmış olan tezlerin %68'inde hipotez mevcut değilken, %32'sinde hipotez kurulduğu görülmektedir.

Tablo 8: Örneklem Yöntemine İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Tabakalı	2	11.11
Kolayda	14	77.78
Kartopu	2	11.11
Toplam	18	100

Tablo 8'e göre ilgili alanda yazılmış olan tezlerin %77,78'inde kolayda örneklem yöntemi tercih edilmiştir. Kolayda örneklem yöntemini, %11,11 ile tabakalı ve kartopu örneklem yöntemi takip etmektedir.

Tablo 9: Analiz Programlarına İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Citespace	1	2.38
AMOS	1	2.38
SmartPLS	3	7.14
R-3.1.3	1	2.38
Stata	8	19.05
E-Views	11	26.19
GiveWin2	1	2.38
SPSS	16	38.10
Toplam	42	100

Tablo 9'da uluslararası ticaret konusunda yazılmış olan tezlerde kullanılan analiz programlarına ilişkin dağılım gösterilmektedir. SPSS paket programı %38,10 ile en çok tercih edilen analiz programı olurken, E-views (%26,19) ve Stata (%19,05) diğer en çok tercih edilen analiz programları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 10: Analiz Yöntemine İlişkin Frekans Dağılımları

Kod (İstatistiksel Analiz)	Frekans (f)	Yüzde (%)
T-testi	4	4.76
Korelasyon	4	4.76
Regresyon	7	8.33
Güvenilirlik Analizi	10	11.90
Faktör Analizi	10	11.90
ANOVA	8	9.52
Frekans ve Yüzde Oranı	33	39.29
Ki-Kare	2	2.38
Mann-Whitney	1	1.19
Wilcoxon	1	1.19
Kruskal-Wallis	4	4.76
Toplam	84	100
Kod (Ekonometrik Analiz)	Frekans (f)	Yüzde (%)
Zaman Serisi	13	39.39
Panel Veri	20	60.61
Toplam	33	100

Tablo 10'a göre ilgili alanda yazılmış olan tezlerin istatistiksel analiz kısmında %39,29 oranında frekans ve yüzde hesaplaması yapılmıştır. Ayrıca, tezlerin %11,90'ında güvenilirlik ve faktör analizi yapıldığı görülmektedir. Ekonometrik analiz kısmında ise en çok kullanılan analiz yönteminin %60,61 ile panel veri analizi olduğu saptanmıştır.

Yeşil lojistik konusunda yapılan lisansüstü tezlere ilişkin frekans dağılımları

Geçmiş yıllardan 2022 yılı ortalarına kadar yapılan yeşil lojistik konusuna yönelik lisansüstü tezlerin belirlenen kriterlere göre nasıl bir dağılım gösterdiğine ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

Tablo 11: Tez Türüne İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Yüksek Lisans	13	65,00
Doktora	7	35,00
Toplam	20	100

Tablo 11’de yeşil lojistik konusunda yazılmış olan tez türleri gösterilmektedir. Analize dahil edilen tezlerin %65’i yüksek lisans, %35’i ise doktora tezi olarak tespit edilmiştir. Bu durum, yeşil lojistik konusunda yazılmış lisansüstü tezlerin ağırlıklı olarak yüksek lisans derecesinde olduğunu göstermektedir. Çalışma sayısı bakımından değerlendirildiğinde yüksek lisans tezlerinin doktora tezlerine kıyasla yaklaşık 2 kat daha fazla çalışıldığı görülmektedir.

Tablo 12: Yazıldığı Dile İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Türkçe	19	95,00
İngilizce	1	5,00
Toplam	20	100

Tablo 12’de görüldüğü üzere yeşil lojistik konusunda yapılmış olan çalışmaların % 95’i Türkçe, %5’i ise İngilizce yazılmıştır.

Tablo 13: Yayımlandığı Yıla İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
2021	6	30,00
2020	3	15,00
2019	2	10,00
2018	4	20,00
2017	2	10,00
2016	1	5,00
2015	2	10,00
Toplam	20	100

Tablo 13’te ilgili konuda yazılmış olan tezlerin yıllara göre dağılımı gösterilmektedir. Yeşil lojistik konusundaki tezlerin %30’u 2021 yılında yazılmıştır. Diğer yandan, ilgili konuda en az tezin yazıldığı yıl %5 ile 2016 yılı olarak görülmektedir.

Tablo 14: Anahtar Kelimelere İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Rekabet Üstünlüğü	2	5,4
Emisyon	2	5,4
Yeşil Lojistik	17	45,9
Sürdürülebilirlik	8	21,6
Tersine Lojistik	2	5,4
Anahtar Kelime Kullanılmamış	2	5,4
TOPSIS	1	2,7
Tedarik Zinciri	2	5,4
Yeşil Taşımacılık	1	2,7
Toplam	37	100

Tablo 14'te yeşil lojistik konusunda yazılmış olan tezlerin anahtar kelime dağılımı gösterilmiştir. Yeşil lojistik %45,9 ve Sürdürülebilirlik %21,6 ile en sık kullanılan anahtar kelimeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan, TOPSIS ve yeşil taşımacılık %2,7 ile en az kullanılan anahtar kelime olarak tespit edilmiştir. Ayrıca tezlerin %5,4'ünde herhangi bir anahtar kelimeye rastlanılmamıştır.

Tablo 15: Araştırma Yöntemine İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Nicel	11	55,00
Nitel	8	40,00
Karma	1	5,00
Toplam	20	100

Tablo 15'te ilgili alanda yazılmış olan tezlerde en sık kullanılan araştırma yönteminin %55 ile nicel yöntemler olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca, tezlerin %40'ı nitel ve %5'i karma yöntemler aracılığıyla analiz edilmiştir.

Tablo 16: Veri Toplama Tekniğine İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Yazılı Doküman	1	6,7
Mülakat	2	13,30
Anket	12	80,00
Toplam	15	100

Tablo 16'ya göre yeşil lojistik konusunda yazılmış olan tezlerin %80'i anket aracılığıyla toplanmıştır. Anket yöntemini, %13,30 ile mülakat ve %6,7 ile yazılı doküman izlemektedir.

Tablo 17: Hipotezlere İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Hipotez Mevcut Değil	8	40,00
Hipotez Mevcut	12	60,00
Toplam	20	100

Tablo 17'de görüleceği üzere ilgili alanda yazılmış olan tezlerin %60'nda hipotez mevcutken, %40'nda hipoteze rastlanılmamıştır.

Tablo 18: Örneklem Yöntemine İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Kolayda	4	66,70
Basit Tesadüfi	2	33,30
Toplam	6	100

Tablo 18'e göre yeşil lojistik konusunda yazılmış olan tezlerin %66,70'inde kolayda örneklem yöntemi tercih edilmiştir. Kolayda örneklem yöntemini, %33,30 ile basit tesadüfi örneklem yöntemi takip etmektedir.

Tablo 19: Analiz Programlarına İlişkin Frekans Dağılımları

Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
SPSS	11	91,70
LISREL	1	8,30
Toplam	12	100

Tablo 19'da yeşil lojistik konusunda yazılmış olan tezlerde kullanılan analiz programlarına ilişkin dağılım gösterilmektedir. SPSS paket programı %91,70 ile en çok tercih edilen analiz programı olurken, LISREL %8,30 ile en az tercih edilen analiz programı olmuştur.

Tablo 20: Analiz Yöntemine İlişkin Frekans Dağılımları

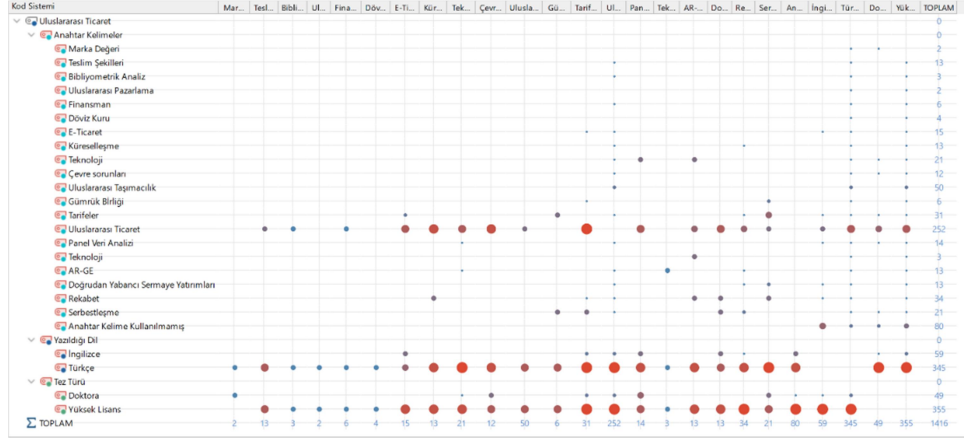
Kod	Frekans (f)	Yüzde (%)
Regresyon	10	18.52
Frekans ve Yüzde Oranı	12	22.22
Faktör Analizi	7	12.96
Korelasyon	7	12.96
Güvenilirlik Analizi	8	14.81
Ki-kare	1	1.85
Kruskal-Wallis	2	3.70
ANOVA	4	7.41
T-testi	3	5.56
Toplam	54	100

Tablo 20'e göre ilgili alanda yazılmış olan tezlerde %22,22 ile en çok frekans ve yüzde hesaplaması yapılmıştır. Frekans ve yüzde oranını, %18,52 ile regresyon analizi, %12,96 ile faktör ve korelasyon analizi izlemektedir. Diğer yandan, %1,85 ile ki-kare testi en az kullanılan analiz yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Lisansüstü Tezlere İlişkin Kod Matris Tarayıcısı

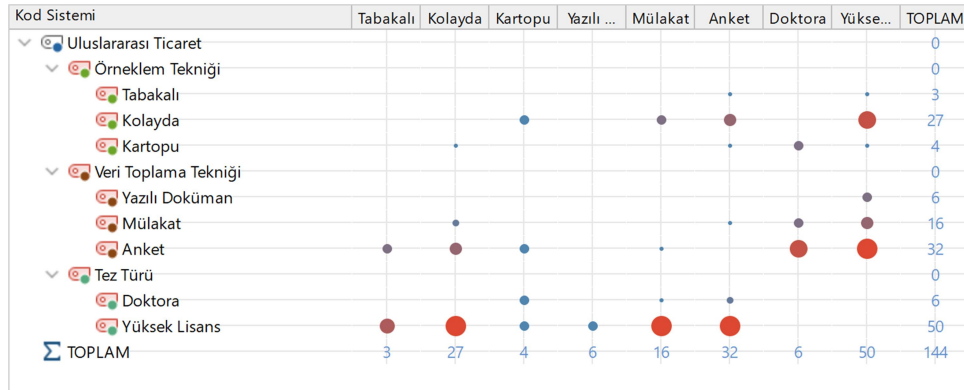
Kodların frekans yoğunluğu incelendikten sonra söz konusu kodların kendi aralarında nasıl bir ilişki sergilediği önem arz etmektedir. Kod matris tarayıcısındaki kodların genişliği (büyüklüğü) kodların ilişkisel yoğunluğu ve tekrarlanma sıklığını göstermektedir. Örneğin, kod ne kadar sık tekrarlanmış veya diğer kodlarla ilişki içine girmişse satır/sütündeki görselde o kadar genişleyecektir. Bu bağlamda, uluslararası ticaret ve yeşil lojistik temaları altında yer alan kodların nasıl bir ilişki sergilediğinin tespiti için kod matrisi oluşturulmuştur. Belirlenen kriterlere ilişkin kod matrisleri aşağıda verilmiştir.

Şekil 5: Tez Türü, Yazıldığı Dil ve Anahtar Kelime Vurgularına İlişkin Kod Matrisi



Şekil 5'te kodlar arasındaki ilişkisel yoğunluk gösterilmiştir. “Yüksek Lisans” (355) kodu diğer kodlarla en yoğun ilişkisi bulunan kod olarak tespit edilmiştir. Yüksek Lisans kodu ile tekrarlanma sıklığı göz önüne alındığında en ilişkili bulunan iki kod “Uluslararası Ticaret” (84) ve “Türkçe” (127) olarak görülmektedir.

Şekil 6: Örneklem ve Veri Toplama Tekniği Vurgularına İlişkin Kod Matrisi



Şekil 6'da görüleceği üzere “Yüksek Lisans” (50) kodu diğer kodlarla en yoğun ilişkisi bulunan kod olarak tespit edilmiştir. Yüksek lisans kodu ile tekrarlanma sıklığı göz önüne alındığında en ilişkisi bulunan iki kod “anket” (17) ve “kolayda” (14) olarak karşımıza çıkmaktadır.

Şekil 7: Araştırma Yöntemi ve Hipotez Vurgularına İlişkin Kod Matrisi

Kod Sistemi	Hipot...	Hipot...	Karma	Nitel	Nicel	Doktora	Yükse...	TOPLAM
Uluslararası Ticaret								0
Hipotez Mevcut mu?								0
Hipotez Mevcut Değil								228
Hipotez Mevcut								97
Araştırma Yöntemi								0
Karma								5
Nitel								217
Nicel								97
Tez Türü								0
Doktora								39
Yüksek Lisans								289
Σ TOPLAM	228	97	5	217	97	39	289	972

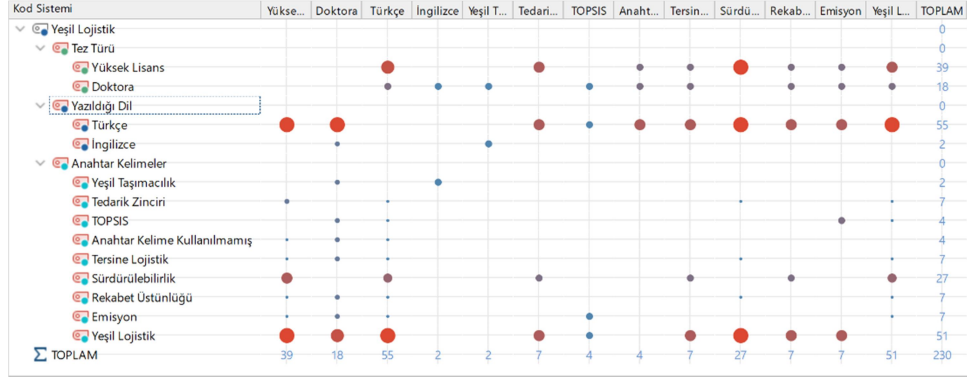
Şekil 7'e göre "Yüksek Lisans" (289) kodu diğer kodlarla en yoğun ilişkisi bulunan kod olarak tespit edilmiştir. Yüksek lisans kodu ile tekrarlanma sıklığı göz önüne alındığında en ilişkisi bulunan iki kod "hipotez mevcut değil" (109) ve "nitel" (98) olarak saptanmıştır.

Şekil 8: Analiz Yöntemi ve Analiz Programları Vurgularına İlişkin Kod Matrisi

Kod Sistemi	Zam.	Pan...	İstatist...	T-testi	Korela...	Regre...	Güve...	Faktö...	ANOVA	Freka...	Ki-Kare	Mann...	Wilco...	Krusk...	Citesp...	AMOS	Sm...	R...	St...	E-V...	Giv...	SPSS	Do...	Yük...	TOPLAM	
Uluslararası Ticaret																										0
Analiz Yöntemi																										0
Ekonometrik Yöntemler																										0
Zaman Serisi																										22
Panel Veri																										36
İstatistiksel Yöntemler																										0
T-testi																										14
Korelasyon																										19
Regresyon																										21
Güvenlilik Analizi																										38
Faktör Analizi																										43
ANOVA																										21
Frekans ve Yüzde Oran																										81
Ki-Kare																										9
Mann-Whitney																										6
Wilcoxon																										6
Kruskal-Wallis																										16
Analiz Programları																										0
Citespace																										2
AMOS																										6
SmartPLS																										13
R-3.1.3																										1
Stata																										18
E-Views																										24
GisWin2																										2
SPSS																										57
Tez Türü																										0
Doktora																										38
Yüksek Lisans																										121
Σ TOPLAM	22	36	0	14	19	21	38	43	21	81	9	6	6	16	2	6	13	1	18	24	2	57	38	121	614	

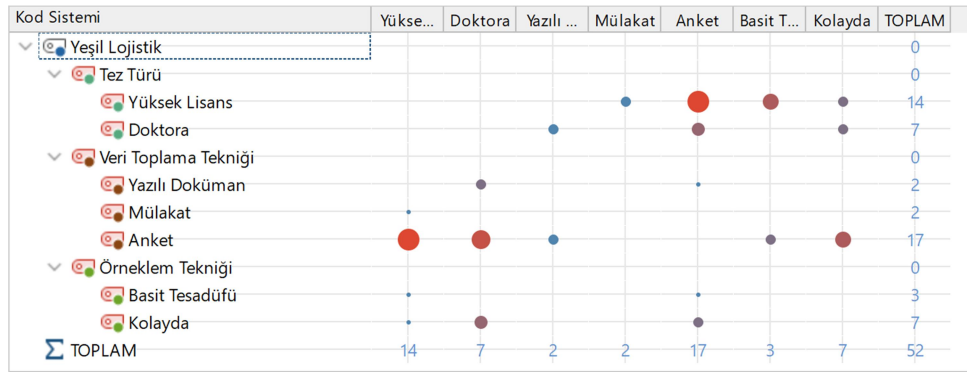
Şekil 8'de görüleceği üzere "Yüksek Lisans" (121) kodu diğer kodlarla en yoğun ilişkisi bulunan kod olarak tespit edilmiştir. Yüksek lisans kodu ile tekrarlanma sıklığı göz önüne alındığında en ilişkisi bulunan iki kod "Frekans ve Yüzde Oranı" (29) ve "SPSS" (14) olarak görülmektedir.

Şekil 9: Tez Türü, Yazıldığı Dil ve Anahtar Kelime Vurgularına İlişkin Kod Matrisi

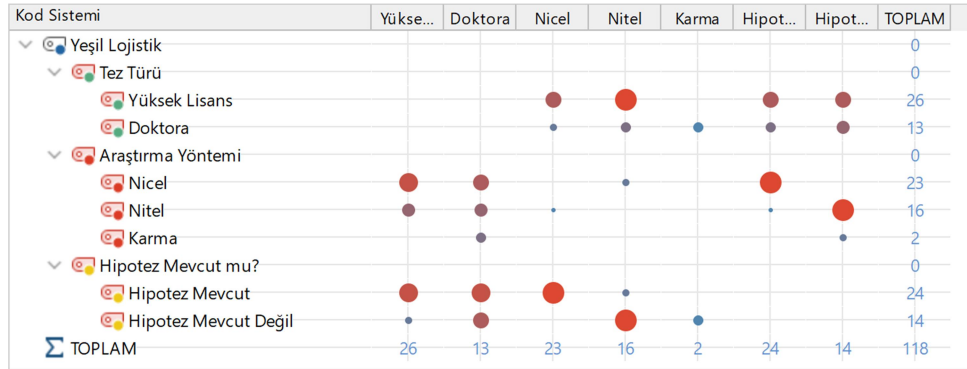


Şekil 9'a göre "Türkçe" (55) kodu diğer kodlarla en yoğun ilişkisi bulunan kod olarak tespit edilmiştir. Türkçe kodu ile tekrarlanma sıklığı göz önüne alındığında en ilişkili bulunan iki kod "Yeşil Lojistik" (17) ve "Yüksek Lisans" (13) olarak saptanmıştır.

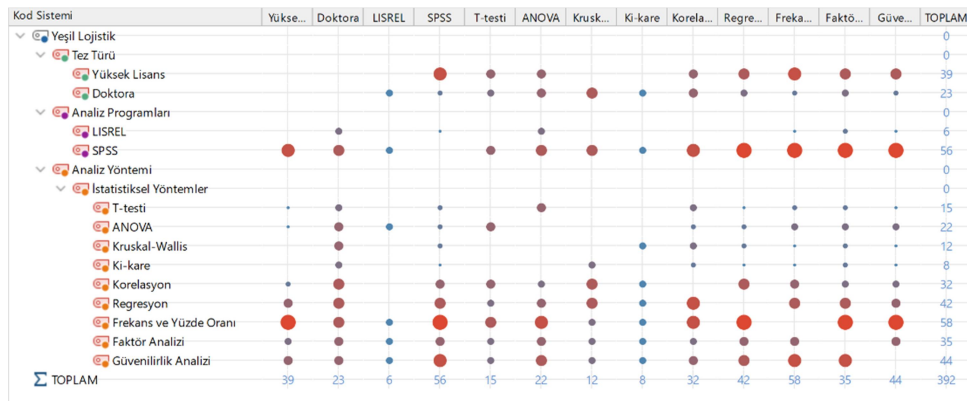
Şekil 10: Örneklem ve Veri Toplama Tekniği Vurgularına İlişkin Kod Matrisi



Şekil 6'da görüleceği üzere "Anket" (17) kodu diğer kodlarla en yoğun ilişkisi bulunan kod olarak tespit edilmiştir. Anket kodu ile tekrarlanma sıklığı göz önüne alındığında en ilişkisi bulunan iki kod "Yüksek Lisans" (8) ve "Doktora" (4) olarak karşımıza çıkmaktadır.

Şekil 11: Araştırma Yöntemi ve Hipotez Vurgularına İlişkin Kod Matrisi

Şekil 11'e göre "Yüksek Lisans" (26) kodu diğer kodlarla en yoğun ilişkisi bulunan kod olarak tespit edilmiştir. Yüksek lisans kodu ile tekrarlanma sıklığı göz önüne alındığında en ilişkisi bulunan iki kod "hipotez mevcut" (8) ve "nicel" (8) olarak görülmektedir.

Şekil 12: Analiz Yöntemi ve Analiz Programları Vurgularına İlişkin Kod Matrisi

Şekil 12'de görüleceği üzere "Frekans ve Yüzde Oranı" (58) kodu diğer kodlarla en yoğun ilişkisi bulunan kod olarak tespit edilmiştir. Frekans ve Yüzde Oranı kodu ile tekrarlanma sıklığı göz önüne alındığında en ilişkisi bulunan iki kod "Yüksek Lisans" (9) ve "SPSS" (10) olarak görülmektedir.

Ayrıca, kategori, tema ve kodların hiyerarşik düzende görselleştirilebilmesi için "hiyerarşik kod-alt kod" modeli oluşturulmuştur. Temalara dair ilişkisel kod matrislerinin görselleştirilmiş hali aşağıda verilmiştir.

SONUÇ

Uluslararası ticaret ve yeşil lojistik konusu gerek ülke kalkınması gerek çevresel etkileri nedeniyle son derece önem arz etmektedir. Özellikle son yıllarda üniversite sayısının artması ve buna paralel olarak lisansüstü çalışmaların hız kazanması ilgili alanda yapılan çalışmaların sayısını da artırmıştır. İlgili alanda yapılan çalışmaların genel profilinin ortaya konması, söz konusu alanda gelecekte yapılması planlanan çalışmalara yol gösterici nitelikte olacaktır. Bu bağlamda, bu çalışmada uluslararası ticaret ve yeşil lojistik konusunda yazılmış olan tezlerin mevcut durumu incelenmiştir. YÖK ulusal tez merkezi veri tabanından amaçlı örneklem tekniğiyle elde edilen 198 tez içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre uluslararası ticaret ve yeşil lojistik konusunda yazılan lisansüstü tezlerin ağırlıklı olarak “yüksek lisans” derecesinde yazıldığı görülmektedir. Uluslararası ticaret konusunda yazılan yüksek lisans tezlerinin doktora tezlerine kıyasla neredeyse 7 kat, yeşil lojistik konusundaki tezlerin ise yaklaşık 2 kat daha fazla çalışıldığı görülmektedir. Ayrıca, söz konusu çalışmaların genellikle “2018 yılı” sonrası ve “Türkçe” yazıldığı söylenebilir.

Uluslararası ticaret konusundaki tezler kullanılan anahtar kelimeler açısından değerlendirildiğinde; “uluslararası ticaret” anahtar kelimesi ön plana çıkmaktadır. Diğer yandan, tezlerin yaklaşık %20’nde herhangi bir anahtar kelimeye rastlanılmamıştır. Yeşil lojistiğe ilişkin anahtar kelimeler değerlendirildiğinde “yeşil lojistik” anahtar kelimesi ön plana çıkmaktadır. Bu sonuçlar, ilgili alanda yazılan tez konu başlıkları ile anahtar kelimeler arasında uyum olduğunu göstermektedir.

Araştırma yöntemleri ve hipotez açısından bakıldığında uluslararası ticaret alanında yazılmış olan tezlerde ağırlıklı olarak “nitel araştırma yöntemleri” tercih edildiği ve hipotezin kurulmadığı tespit edilmiştir. Yeşil lojistik alanında yazılmış olan tezlerde ise ağırlık olarak “nicel araştırma yöntemleri” tercih edildiği ve hipotezin kurulduğu sonucuna varılmıştır.

Veri toplama ve örneklem tekniği açısından değerlendirildiğinde ilgili alanlarda yazılmış olan tezlerde genellikle “anket” yönteminin tercih edildiği ve örneklem tekniği açısından “kolayda örneklem” yönteminin kullanıldığı saptanmıştır.

Bu çalışma kapsamında ele alınan tezler analiz yöntemine göre incelendiğinde ilk sırada frekans, ardından panel veri ve zaman serisi, sonrasında ise faktör analizi, regresyon ve güvenilirlik analizi yöntemlerinin geldiği görülmektedir. Ayrıca, ilgili alanlarda yürütülen çalışmalarda analiz programı olarak en fazla “SPSS” paket programının, sonrasında ise “E-views ve Stata” paket programlarının tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bu çalışmada çeşitli kısıtlamalardan söz edilebilir. En önemli kısıtlardan birisi, bu çalışmada yalnızca erişime açık tezlerin incelenmiş olmasıdır. İlgili alandaki erişime kapalı tezlere ulaşılarak daha kapsamlı bir çalışma yürütülebilir. Çalışmanın bir diğer kısıtı ise araştırma konusu olarak yalnızca işletme ve alt dallarının seçilmiş olmasıdır. Sosyal bilimlere ek olarak diğer ana bilim dallarındaki çalışmalar incelenerek farklı bakış açıları sağlanabilir. Son olarak, bu çalışmanın 2022 yılı ortalarında gerçekleştirilmiş olması sebebiyle henüz yılın tamamlanmamış olmasıdır. Çalışmanın kısıtları göz önünde bulundurularak gelecekte daha uzun yılları kapsayan çalışmalar yürütülebilir. Günümüzdeki gelişmelerde dikkate alınarak farklı kriter ve yönlerden çalışmalar incelenebilir. Ayrıca, ilgili alanda yazılmış olan kitap ve makaleler ulusal ve uluslararası düzeyde ayrı ayrı derinlemesine araştırılabilir ve karşılaştırma konusu olabilir.

Yazar Katkı Oranı ve Çıkar Çatışması Beyanı: Bu çalışmanın, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmanın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarından bilimsel etik ilke ve kurallarına uygun olduğunu beyan ederim. Araştırmacı, bu çalışmanın tümüne eşit katkıda bulunmuştur. Araştırmacı, herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

KAYNAKÇA

Acar, A. Z., & Gürol, P. (2013). Türkiye’de lojistik yazınının tarihsel gelişimi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 289-312.

Bali, Ö., Enisoğlu, İ., & Sezer, F. (2016). Türkiye’de lisansüstü lojistik eğitimin içerik analizi ile incelenmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(1), 21-36.

Ballou, R. H. (2007). The evolution and future of logistics and supply chain management. *European business review*.

Bedlek, P., & Bozyiğit, S. (2022). Uluslararası ticaret ve lojistik ile uluslararası ticaret ve lojistik yönetimi ana bilim dallarında yazılan tezlerin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(1), 236-253.

Berelson, B. (1952). Content analysis in communication research. Free Press.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2021). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (30. Baskı). Pegem Akademi.

Çavdar, E. (2020). Lojistik alanındaki lisansüstü tez çalışmalarının sosyal ağ analizi ile incelenmesi. *Turkish Studies-Economy*, 15(3), 1267-1284.

Çiçek, D., & Kozak, N. (2012). Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi'nde yayımlanan hakem denetimli makalelerin bibliyometrik profili. *Türk Kütüphaneciliği*, 26(4), 734-756.

DB Schenker. (2020). Sustainability at DB Schenker. <https://www.dbschenker.com/resource/blob/702046/6fe0295b0995af47749d2922969fefc8/sustainability-report-2020--se-en--data.pdf>, (Erişim Tarihi: 17.05.2022).

Dey, I. (2003). *Qualitative data analysis: A user friendly guide for social scientists*. Routledge.

DHL. (2020). Connecting people, improving lives: 2019 sustainability report, <https://www.dhl.com/content/dam/dhl/global/core/documents/pdf/sustainability-report.pdf>, (Erişim Tarihi: 16.05.2022).

El-Berishy, N., Rügge, I., & Scholz-Reiter, B. (2013). The interrelation between sustainability and green logistics. *IFAC Proceedings Volumes*, 46(24), 527-531.

Günay, D., & Günay, A. (2017). Türkiye'de yükseköğretimin tarihsel gelişimi ve mevcut durumu. *Yükseköğretim Dergisi*, 7(3), 156-178.

McMillan, J. H. (2000). *Educational research: Fundamentals for the consumer*. (3th ed.). New York: Longman.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. sage.

Mintcheva, V. (2005). Indicators for environmental policy integration in the food supply chain (the case of the tomato ketchup supply chain and the integrated product policy). *Journal of Cleaner Production*, 13(7), 717-731.

Nowakowska-Grunt, J. (2008). Impact of Lean management on logistics infrastructure in enterprises. *Advanced logistic systems*, 2(1), 71-74.

Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation* (No. 4). Sage publications.

Rodrigue, J. P., Slack, B., & Comtois, C. (2013). Green Supply Chain Management. *The Sage Handbook of Transport Studies*. Sage, 427-438.

Sanrı, Ö. (2021). Yeşil limanlar üzerine içerik analizi. 2009-2020. *Beykoz Akademi Dergisi*, 9(2), 50-72.

Saridogan, A. (2017). Logistics: emergence of the term and historical developments. *VUZF Review*, (2), 181-189.

Sbihi, A., & Eglese, R. W. (2007). Combinatorial optimization and green logistics. *4OR*, 5(2), 99-116.

Seroka-Stolka, O. (2014). The development of green logistics for implementation sustainable development strategy in companies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 151, 302-309.

Simm, N. (2021). *Greening logistics: implementation of green logistics practices through interaction*. (Doctoral dissertation, Linköping University Electronic Press).

Stemler, S. (2000). An overview of content analysis. *Practical assessment, research, and evaluation*, 7(1), 17.

Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*. Sage publications.

Tanrıverdi, İ., & Altıntaş, M. H. (2019). İşletmelerin ihracat performansı: Bibliyometrik analiz. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(3), 294-311.

Taşkın, E., & Akıncı, Ö. S. (2021). Covid-19 küresel salgınının uluslararası ticarete etkileri. *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), 749-771.

Tekin, M., Öztürk, D., & Bahar, İ. (2021). Tersine lojistiğin bibliyometrik analizi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 87-100.

Ültay, E., Akyurt, H., & Ültay, N. (2021). Sosyal bilimlerde betimsel içerik analizi. *Ibad Sosyal Bilimler Dergisi*, (10), 188-201.

Wimmer, R. D., & Dominick, J. R. (2013). *Mass media research*. (10th ed). Cengage learning.

Yamamoto, G. (2018). Türkiye’de yükseköğretim sistemi üzerine düşünceler. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 132-138.

Yazgan, E. M. (2020). Koronavirüs sonrası dünyada dış ticaret’i ne bekliyor? Ö. F. Çolak (ed), *Salgın ekonomisi içinde* (ss. 142-162). Ankara: Efil Yayınevi.

Yıldırım, A., & Simsek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12 baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

YÖK. (2022). 2020-2021 Öğretim yılı yükseköğretim istatistikleri. <https://istatistik.yok.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 18.05.2022).

Yayın Geliş Tarihi: 17.10.2022
Yayına Kabul Tarihi: 22.12.2022
Online Yayın Tarihi: 28.12.2022
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1190387>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 24, Özel Sayı, Yıl: 2022, Sayfa: 267-285
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

TEKNOLOJİ İÇİN ÇEVRE, ÇEVRE İÇİN TEKNOLOJİ: ENERJİ SEKTÖRÜNDE BLOK ZİNCİRİ UYGULAMALARI¹

*Derya AKTAŞ**

Öz

2008'de Nakamoto'nun blok zincirini ortaya koymasının ardından bu teknolojinin sadece kripto paralarla ilgili olmadığını keşfetmek uzun sürmemiştir. Literatüre bakıldığında blok zinciri ile ilgili çalışmaların hızla arttığı ve farklı alanlara yayıldığı görülmektedir. Bu alanlardan birisi blok zinciri teknolojisinin çevreye olan etkileri üzerinedir. Yaşadığımız yüzyılın öncelikli sorun alanlarından biri olan iklim krizi ve doğal afetlerle başa çıkmanın bir yolu olarak yeni teknolojilerin çevre üzerindeki potansiyel etkilerinin tespiti ve önlem alınması adına konunun değerlendirilmesi gerekmektedir. Blok zinciri devletlerin de yoğun ilgisini çekmiş durumdadır. Otuzdan fazla ülkede blok zinciri konusunda pilot çalışmalar yürütülmektedir. Kamu politikaları açısından ele alındığında devletlerin bu teknolojiye ilgisi konuyu önemli kılmaktadır. Teknoloji baş döndürücü hızla ilerlerken bu ilerlemede çevre faktörünün gözeteilmesi sürdürülebilir bir gelecek için zaruridir. Blok zinciri teknolojisinin bu süreçte yüksek enerji tüketimi nedeniyle doğaya zararları eleştirilirken yeşil teknoloji çalışmalarında ele alınmaya başlanması önemli bir evrimdir. Bu doğrultuda literatür ile pratiğin tutarlılığının incelenmesi literatüre katkı sağlayacaktır. Bu amaçla blok zinciri projeleri içerik analizi yöntemiyle incelenip bu teknolojinin çevre üzerindeki olumlu-olumsuz etkileri tespit edilmiştir. İçerik analizinden sonra Türkiye'de ilk defa lisanslı elektrik üretiminde Uluslararası Yenilenebilir Enerji Sertifikası (I-REC) ticaretini blok zinciriyle gerçekleştiren Aksa Elektrik'in yetkilisi ve

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Aktaş, D. (2022). Teknoloji için çevre, çevre için teknoloji: Enerji sektöründe blok zinciri uygulamaları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" Özel Sayısı, 267-285.

¹ İlgili çalışma 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde özet bildiri olarak sunulan çalışmadan üretilmiştir. Bu çalışma için etik kurul onayı gerekmemektedir. Özel sektör yetkilileriyle görüşme yapılmış ve kişilerin onayları alınmıştır.

*Arş. Gör., İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, ORCID: 0000-0003-1985-536X, derya.aktas@ikcu.edu.tr.

enerji sektöründe blok zinciri tabanlı bir platform olan Foton Enerji'nin kurucusu ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Araştırma sonucunda blok zincir teknolojisinin kanıtlanma mekanizmalarındaki gelişmeler sayesinde enerji ihtiyacında azalma olduğu görülmüştür. Ayrıca blok zinciri alt yapısı kullanılarak geri dönüşüm ve yenilenebilir kaynaklardan enerji üretimi gibi projeler blok zinciri teknolojisine meşruiyet kazandırmaktadır. Aynı zamanda blok zinciri teknolojisi, enerji sektöründe bir pazarlama ayağı oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Blok Zinciri, Çevre, İklim Değişikliği, Sürdürülebilirlik, Yeşil Teknoloji.

ENVIRONMENT FOR TECHNOLOGY, TECHNOLOGY FOR THE ENVIRONMENT: BLOCKCHAIN PRACTICES IN THE ENERGY INDUSTRY

Abstract

After Nakamoto revealed the blockchain in 2008, it didn't take long to discover that this technology is not just about cryptocurrencies. When we look at the literature, it is seen that the studies on the blockchain have increased rapidly and spread to different areas. One of these areas is on the effects of blockchain technology on the environment. The issue should be evaluated in order to determine the potential effects of new technologies on the environment and take precautions as a way of coping with the climate crisis and natural disasters, which is one of the priority problem areas of the century we live in. Blockchain has also attracted the attention of governments. Pilot studies on blockchain are carried out in more than thirty countries. From public policy perspective, the state's interest in this technology makes the subject important. While technology is advancing at a dizzying pace, it is essential for a sustainable future to consider the environmental impact in this progress. It is an important evolution that blockchain technology is being discussed in green technology studies while being criticized for its high energy consumption in this process. In this context, examining the consistency of literature and practice will contribute to the literature. For this purpose, blockchain projects were examined by a content analysis method and the positive and negative effects of this technology on the environment were determined. After the content analysis, a semi-structured interview was held with the Aksa Electricity official, who traded the International Renewable Energy Certificate (I-REC) in licensed electricity generation for the first time in Turkey with the blockchain, and the founder of Foton Energy, a blockchain-based platform in the energy sector. As a result of the research, it has been seen that there is a decrease in energy need thanks to the developments in the consensus mechanisms of the blockchain technology. In addition, projects such as recycling and energy generation from renewable sources by using blockchain infrastructure give legitimacy to blockchain technology. At the same time, blockchain technology creates a marketing pillar in the energy sector.

Keywords: Blockchain, Environment, Climate Change, Sustainability, Green Technology.

GİRİŞ

Teknoloji her geçen gün yeni bir boyuta ulaşmakta ve üretimden tüketime hayatımızın her alanını etkilemektedir. Bu etkilerin olumlu olduğu kadar olumsuz tarafları da olabilmektedir. Bu doğrultuda ortaya çıkan yeni teknolojilerin çevreye etkileri konusuna ilgi olduğu görülmektedir. Blok zinciri teknolojisi de bu ilgiden payını almaktadır.

Blok zinciri teknolojisi zamansız, mekansız, aracısız işlem yapabilmeyi mümkün kılmaktadır. Merkezi bir otorite olmadan internet üzerinden işlem yapılabilir (Nakamoto, 2008). Tüm işlemlerin dağıtık bir ağ üzerinde yapılması işlem maliyetlerini düşürmektedir. Ayrıca zaman damgalı her işlem bir nevi arşiv görevi görmektedir. Yapılan işlemin açık olması ilgili taraflar açısından Şeffaflığı getirmektedir. Bunlar da bürokrasideki yazışma ve dosyalama işlemleri nedeniyle oluşan kağıt tüketimini azaltma potansiyeli taşımaktadır. Ancak bu teknolojinin altyapı ve madencilik faaliyetleri nedeniyle yüksek enerji ihtiyacının doğaya yk getireceği noktasında eleştiriler getirilmektedir. Yüksek enerji ihtiyacının karbon salınımını artırması ve küresel ısınmayı hızlandırması riski öngörülmektedir. Diğer taraftan bu teknolojinin getirilerinin olumsuz özelliklerinden fazla olduğu ve bu sayede faydasının zararını aşacağı belirtilmektedir. Blok zinciri teknolojisinin gelişimi de bu savı desteklemektedir. Literatürde blok zincirin yeşil teknoloji bağlamında ele alındığı ve uygulanmaya başlandığı görülmektedir. Son dönemde yaşanan doğal afetler ve iklim krizinin kaçınılmaz etkileri yeşil teknolojilere olan ilgiyi artırmaktadır. Bu bağlamda blok zinciri teknolojisinin yeşil teknoloji olarak ele alınıp alınamayacağı da tartışılacaktır.

Bu araştırmada blok zinciri ve evre araştırmaları konusunda ne çıkan çalışmalar tespit edilip, literatürün hangi yöne evrildiği incelenmektedir. Böylelikle blok zinciri teknolojisinin gelişimi ve geldiği nokta gözlemlenebilecek ve araştırmacıların blok zincirinin evre üzerindeki etkilerini ne Şekilde algıladıkları ve çalışmalarına yansıtıkları görülebilecektir. Ayrıca mevcut uygulamalar incelenerek literatür ve pratiğin tutarlılığı araştırılmaktadır. Konu kamu yönetimi boyutuyla ele alınıp devletlerin evre ve sürdürülebilir gelişme için blok zincirini nasıl kullanabileceğinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Belirtilen amaçlar doğrultusunda çalışmada üç aşamalı bir yöntem izlenmiştir. Birincisi, Scopus veri tabanında yer alan blok zinciri ve evre konusundaki yayınlar incelenmiş, veriler R programı ile bibliyometrik analize tabi tutulmuştur. Bu kapsamda bibliyometrik analize tabi tutulan verilere göre blok zinciri ve evre konusunda çalışan 2329 yazar bulunmaktadır. Blok zinciri-evre

çalışmalarının 2016'dan itibaren ele alındığını görülmektedir. 2016-2022 arasında sosyal bilimler alanında 991 çalışma bulunmaktadır. Çalışmalarda yıllık % 49.13 büyüme oranı dikkati çekmektedir. Bu alanda yayınlar 2018 yılı itibariyle hız kazanmıştır. Ülkelere göre bakıldığında, yayın sayısında Çin başı çekmektedir. Ardından Hindistan, Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık ve Güney Kore gelmektedir. 80 farklı ülkenin yer aldığı analizde Türkiye 16 yayın ile 23'üncü sırada yer almaktadır. Alanda en çok atıf alan ülkeler sırasıyla Çin, Almanya, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri ve Singapur'dur. Tablo 1'de blok zinciri ve çevre çalışmalarında başlık, anahtar kelime, özet ve referanslarda kullanılan kelime sıklıklarına yer verilmiştir. Bu tablo öne çıkan kavramların fikir vermesi ve yol göstermesi için faydalıdır.

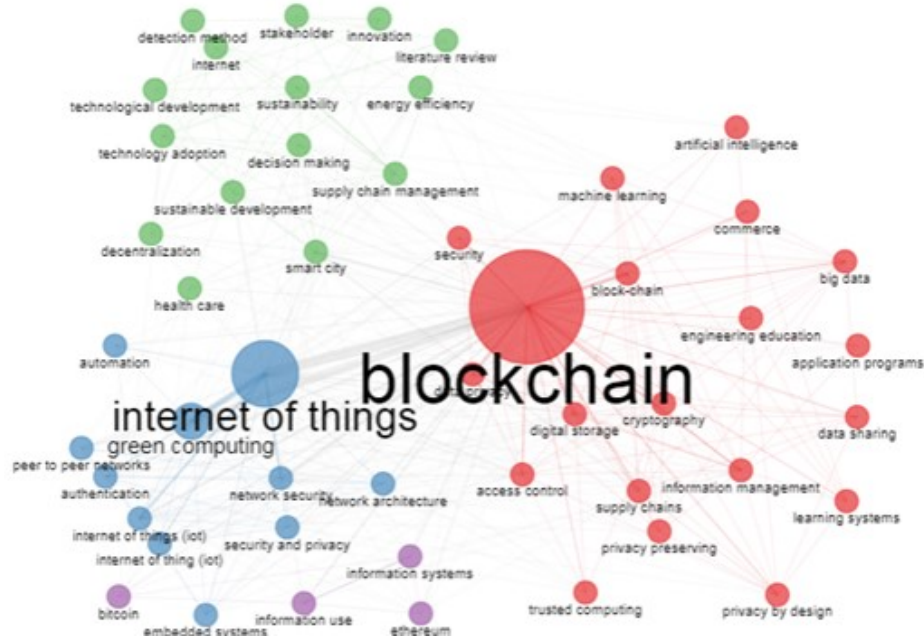
Tablo 1: En Sık Kullanılan Kelimeler

Makale Başlığı		Anahtar Kelimeler		Özetlerdeki Kelimeler		Referanslardaki Kelimeler	
Kelime	Sıklık	Kelime	Sıklık	Kelime	Sıklık	Kelime	Sıklık
blockchain	504	blockchain	584	blockchain	2510	blockchain	422
technology	152	blockchain technology	80	technology	1246	internet of things	174
smart	131	smart contract	76	data	1164	green computing	92
management	90	iot	53	smart	712	supply chain management	67
based	87	smart contracts	52	system	684	block-chain	60
blockchain_based	85	internet of things	51	paper	672	smart city	54
data	81	security	50	security	562	digital storage	51
digital	78	bitcoin	37	research	552	sustainability	48
system	78	privacy	35	information	516	internet of things (iot)	40
supply chain	70	sustainability	34	digital	509	network security	40
framework	60	ethereum	30	technologies	490	technology adoption	37
sustainable	59	big data	29	based	484	information management	35
iot	55	cryptocurrency	28	iot	484	data privacy	32
technologies	51	distributed ledger technology	28	study	461	sustainable development	30
internet	48	supply chain	27	systems	457	authentication	29
energy	44	artificial intelligence	26	management	444	decision making	28
applications	43	smart city	26	proposed	419	access control	26
review	42	supply chain management	23	supply	383	big data	24
		internet of	22	model	375	information use	24

		things (iot)					
systems	40	industry 4 0	20	chain	369	supply chains	24

Çalışma konularında ise “sürdürülebilir gelişme, enerji verimliliği, tedarik zinciri yönetimi ve çevreci bilişim (green computing)” kavramları ön plana çıkmaktadır. Sürdürülebilir gelişme, enerji verimliliği ve çevreci bilişimin öne çıkan kavramlar olması hem küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi aciliyet kazanan sorun alanlarına ışık tutması hem blok zincirinin mevcut yapısını gözden geçirmesi bakımından önemlidir.

Şekil 1: Çalışma Konularının Kavramsal Yapısı



Bibliyometride öne çıkan bu kavramlar aynı zamanda içerik analizinde genel kodlama için seçilen temel kavramsal yapıları oluşturmuştur. İkinci olarak Scopus'ta blok zinciri ve yeşil teknoloji ile ilgili yer alan 16 yayın belirtilen kavramlara göre incelenmiştir. Üçüncü yöntem olarak blok zinciri projeleri incelenip bu teknolojinin çevre üzerindeki olumlu-olumsuz etkileri tespit edilmiştir. İçerik analizinden sonra Türkiye'de ilk defa lisanslı elektrik üretiminde Uluslararası Yenilenebilir Enerji Sertifikası (I-REC) ticaretini blok zinciriyle gerçekleştiren Aksa Elektrik yetkilileri ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Aksa Elektrik yetkilisi vasıtasıyla enerji sektöründe blok zinciri tabanlı IREC sertifikası veren bir platform olan ve 120 enerji şirketinin üye olduğu Foton

Enerji'nin kurucusu ile görüşülmüştür. Elde edilen veriler karşılaştırılarak literatür ve uygulamanın tutarlılığı incelenmiştir.

BLOK ZİNCİRİ TEKNOLOJİSİ VE ÇEVRE

Günümüzün en temel iki sorunu, iklim krizi ve doğal kaynakların tükenmesidir. Artan nüfusla beraber enerjiye olan talep de artmaktadır. Bu da fosil kaynakların tüketimini artırmaktadır. Bunun yanında kentleşme, aşırı tüketim alışkanlıkları, endüstriyel üretimde kullanılan hammadde türü, atık geri dönüşümünün yetersizliği, ormansızlaşma ve kirlilik gibi birçok etken çevre üzerinde baskı oluşturmaktadır. Gelenen noktada küresel ısınma ve iklim değişikliğinin etkileri kaçınılmaz olarak ortaya çıkmaktadır. Kuraklık ve doğal kaynakların tükenmesi gibi birçok etki gözle görülmektedir. Tüm bu durumlarla başa çıkılması ve sürdürülebilirliğin sağlanması için çeşitli yöntemler ortaya konmaktadır. Teknolojik gelişmelerin hızla ilerlediği bu süreçte “*bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden*” sağlama arayışı ile yeşil ve dijital dönüşüm hedeflenmektedir (AB Yeşil Mutabakatı, 2019; OECD, 1991, 2008). Tüm bunlar yeni teknolojilerin çevre üzerindeki etkilerini önemli hale getirmektedir. Blok zinciri teknolojisi de çevreye olan etkileri ile tartışmalarda yerini almaktadır.

Blok zinciri ile ilgili çevre çalışmalarında en büyük eleştiri konusu yüksek enerji ihtiyacı nedeniyle fosil yakıt kullanımının artması ve bu durumun sürdürülebilirlik çalışmalarına zarar vermesidir (De Vries, 2018; Şat, 2019). Blok zinciri teknolojisinin en tanınan kripto para türü olan Bitcoin yüksek enerji gereksinimi ile eleştirilmektedir. Ağ büyüdükçe enerji ihtiyacının artması kaçınılmazdır. Bu durumun çevre üzerinde olumsuz etki yaratacağı açıktır. Sınırlı fosil rezervlerinin tüketimi bir yana kömür kullanılarak elektriğin sağlandığı bölgelerde hava kalitesini düşürdüğü iddia edilmektedir (Dilek & Furuncu, 2019). Ayrıca Bitcoin'den ayrı birçok blok zinciri uygulaması bulunmaktadır. Bu uygulamalar Bitcoin'den kat kat daha az enerji gerektirmesine rağmen artan uygulamalar düşünüldüğünde enerji ihtiyacının azaltılması daha önemli olmaktadır. Bir diğer sorun ise elektronik atıkların artması durumudur (De Vries, 2018).

Blok zinciri teknolojisiyle ilgili enerji sorunu kanıtlanma mekanizmalarındaki gelişim ile çözülmeye çalışılmaktadır. Dağıtılmış ağda dijital kayıtların oluşturulması ve aktarılması için kriptografik algoritmalar kullanılmaktadır (Finck, 2018). Bu algoritmalar günden güne gelişmekte ve yeni konsensus/kanıtlanma mekanizmaları ortaya çıkmaktadır. Kanıtlanma mekanizmasının işleyişine göre ihtiyaç duyulan enerji miktarı, zaman ve hız değişiklik göstermektedir. Bitcoin alt yapısında kullanılan İşin İspatı (Proof of Work-PoW) protokolü çok fazla enerji tüketimine ve zaman kaybına neden olduğu

için eleştirilmektedir. Bu dezavantajlı yönlerin azaltılması için yeni protokoller geliştirilmiştir. Örneğin, Değerin İspatı (Proof of Stake-PoS), PBFT (Practical Byzantine Fault Tolerance), DPOS (Delegated Proof of Stake), PoA (Authorized stack proof algorithm) gibi enerji ihtiyacı çok düşük birçok kanıtlama mekanizması bulunmaktadır (Tanrıverdi vd., 2019).

Blok zinciri teknolojisiyle ilgili belirtilen olumsuz görüşlerin aksine iddialar da mevcuttur. Blok zinciri teknolojisinin araçları ortadan kaldırarak birçok maliyeti azaltacağı, üretim-tüketim süreçlerinde şeffaflık sağlayacağı, tedarik yönetiminde kolaylık sağlayacağı, zaman damgalı ve değiştirilemez işlemleri ile bir nevi arşiv oluşturması ve dolayısıyla yazışma ve dosyalama gereksinimini azaltması gibi faydalar belirtilmektedir (Şat, 2019).

Görüleceği üzere blok zinciri konusunda hem olumlu hem olumsuz görüşler mevcuttur. Her ne kadar birçok avantaj sağlasa da teknolojik gelişmelerle beraber endüstriyel üretimde yaşanan dönüşüm çevre üzerinde baskı yaratmaktadır. Teknolojik gelişmeleri durdurup tamamen geleneksel yöntemlere geçmek de mümkün görünmemektedir. Bu nedenle teknolojinin zararlarını en aza indirip çevreyi koruyucu hale getirmek gerekmektedir. Başka bir ifadeyle krizi yaratan uygulamaların fırsata dönüştürülmesinden bahsedilmektedir. Bu yöntemlerden biri olarak yeşil teknoloji kavramı ortaya çıkmaktadır.

Blok zincir teknolojisinin altyapısını oluşturduğu kripto paralara artan talep ve blok zinciri uygulamalarının farklı alanlara yayılması üzerine teknolojinin artan enerji tüketimi ve iklim üzerindeki etkisi dikkatleri çekmektedir. Bu noktada blok zinciri teknolojisi harcadığı enerji miktarıyla eleştirilere maruz kalırken bazı çalışmalarda yeşil teknoloji bağlamında ele alındığı görülmektedir. Aşağıdaki bölümde blok zinciri teknolojisinin yeşil teknoloji olarak ele alınıp alınamayacağı tartışılmaktadır.

YEŞİL TEKNOLOJİ VE BLOK ZİNCİRİ

Yeşil Teknoloji (Green Technology), “*insanların rahatlığı için ürün ve teknolojilerin yarattığı çevresel zararları azaltan çevresel iyileştirme teknolojisidir*” (Aithal & Aithal, 2016, s. 820). Başka bir tanım ise şöyledir: “*Temiz veya yeşil teknoloji, insan faaliyetlerinin olumsuz etkilerini en aza indiren ve azaltan doğal çevreyi ve kaynakları korumak için kullanılan ekipman, sistem ve ürünlerin iyileştirilmesi ve uygulanmasıdır*” (Monu Bhardwaj vd., 2015’den aktaran Iravani, Akbari & Zohoori, 2017). 19.yüzyılda basit geri dönüşüm uygulamalarıyla başlayan yeşil teknoloji çalışmaları günümüzde çok daha ileri düzeydedir. Örneğin, güneş enerjisi ve rüzgar türbinleri, elektrikli veya hidrojenli araçlar, karbon yakalama teknolojileri, sürdürülebilir tarım uygulamaları buna örnek gösterilebilir (Mueller, 2017, ss. 11-13).

İklim krizini tetikleyen en önemli etkenlerden biri olan fosil yakıtların enerji için kullanımı göz önünde bulundurulduğunda alternatif enerji kaynaklarının önemi gittikçe artmaktadır. Hem ucuz hem en az zarar veren enerji türü olarak başta güneş enerjisi, rüzgar ve su enerjisinden faydalanmak gerekmektedir. Bu doğrultuda Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı (2019) yeşil ve dijital dönüşümü öngörmektedir. Türkiye’de de Ticaret Bakanlığı tarafından hazırlanan Yeşil Mutabakat Eylem Planı (2021) ile sınırdaki karbon düzenlemeleri, yeşil ve döngüsel bir ekonomi, yeşil finansman, temiz ekonomi ve güvenli enerji arzı ve iklim değişikliğiyle mücadele gibi hedefler ortaya konmuştur. Bu süreçte dijital ve yeşil dönüşümün merkeze alındığı belirtilmektedir. İklim değişikliğiyle mücadele politikalarında iklim değişikliğinin ticaret politikalarıyla da bağlantısı kurulmaktadır. Böylece ekonomik büyümenin de sürdürülebilirliği hedeflenmektedir. Yeşil ve dijital dönüşümün finansmanında ise yenilenebilir enerji projeleri gerçekleştirilmektedir. Blok zinciri de finansal süreçleri hızlandıran ve süreçlerin hızlı ve şeffaf yürütülmesine katkı sunan teknolojilerden biridir. Peki blok zinciri teknolojisi yeşil teknoloji olarak değerlendirilebilir mi? Aşağıdaki blok zinciri ile yeşil teknoloji ilişkisini kuran makalelere yer verilmektedir.

Sharma, Kumar ve Park “Yeşil Nesnelerin İnternetine Doğru Blockchain Teknolojisi: Fırsatlar ve Zorluklar- Blockchain Technology Toward Green IoT: Opportunities and Challenges (2020)” başlıklı çalışmada, teknolojik gelişmelerin enerji tüketimini artırarak neden olduğu karbon ayak izi ve küresel ısınmaya karşı daha çevre dostu bir Nesnelerin İnterneti (IoT) ekosistemine yönelindiğinden bahsetmektedir. Enerji verimli hizmetler ve yenilenebilir enerjinin üretimini ve kullanımını sağlayan Yeşil IoT ekosisteminde blockchain teknolojisinin rolü ve IoT ekosistemini nasıl daha yeşil hale getirebileceğine odaklanan bu çalışmada, güvenli, şeffaf ve değiştirilemeyen işlemler sunan ve yenilenebilir enerji üretimi ve tüketiminde daha aktif rol oynayan, merkeziyetsiz blockchain teknolojisinin yeşil IoT sisteminin sürdürülebilirliğine katkıları ortaya konmaktadır. Daha yeşil bir IoT ekosistemi yaratmada blok zinciri teknolojisinin rolü kritik olarak belirtilmektedir. Şekil 2’de IoT uygulamalarında blok zincirinin rolü gösterilmektedir.

Şekil 2: İot Uygulamalarında Blok Zincirinin Rolü



(Kaynak: Sharma vd., 2020, s. 266).

Xu vd., “Blockchain çağında yeşil teknolojiyi dikkate alan tedarik zincirinin çevrimiçi bir platformla koordinasyonu -Coordination of a supply chain with an online platform considering green technology in the blockchain era (2021)” çalışmasında, blok zinciri teknolojisinin ürünlerin daha yeşil olmasına yardımcı olduğu, üretici ve platform için daha karlı ve koordinasyon sağlayıcı olduğu belirtilmektedir.

Li “Blok zinciri algoritmasına dayalı yeşil teknoloji yenilik yolu- Green technology innovation path based on blockchain algorithm (2021)” çalışmasında blok zincir algoritmasına dayalı yeşil teknoloji inovasyonunun yol analizini incelemekte ve konsensüs mekanizmasına yeni bir algoritma önererek ağ iletişimi yükünü azaltabileceğini ve enerji tüketiminden tasarruf sağlayabileceğini iddia etmektedir.

Xu ve Duan “Devlet sübvansiyonlu yeşil ürünler için fiyatlandırma ve yeşillik yatırımı: Blok zinciri teknolojisi ne zaman uygulanmalı?- Pricing and greenness investment for green products with government subsidies: When to apply blockchain technology? (2022)” çalışmasında, devlet sübvansiyonlu yeşil ürünler için fiyatlandırma ve “yeşillik” yatırımı için en uygun stratejileri incelemekte ve blok zinciri teknolojisini benimseme koşullarını araştırmaktadır.

Imbault vd., “Yeşil blok zinciri: Merkezi olmayan enerji üretimini ve tüketimini yönetme- The green blockchain: Managing decentralized energy production and consumption (2017)” çalışmasında enerji sistemlerinde yeşil sertifika kullanımında uygulanan blok zinciri teknolojisini araştırmaktadır. Blok zinciri enerjisiyle ilgili varlıkların güvenilir bir şekilde ölçülmesi ve izlenmesi için umut verici bir teknoloji olarak gösterilmektedir.

Wu ve Tran “Sürdürülebilir Enerji Sistemlerinde Blockchain Teknolojisinin Uygulanması: Genel Bir Bakış- Application of Blockchain Technology in Sustainable Energy Systems: An Overview” (2018) çalışmasında dağıtılmış veri depolama, eşler arası aktarım, bir konsensüs mekanizması, şifreleme algoritmaları ve akıllı sözleşmelerden oluşan blok zinciri teknolojisinin teknik Energy Internet’e uygulanmasını ele almaktadır. Blok zinciri teknolojisinin Energy Internet’e uygulanması sürdürülebilir enerji formlarının kontrolü ve yönetimi gibi birçok sorunu çözebileceği belirtilmektedir.

Miskiewicz, Matan, ve Karnowski “Kripto Ticaretinin Ekonomideki Rolü, Yenilenebilir Enerji Tüketimi ve Ekolojik Bozulma-The Role of Crypto Trading in the Economy, Renewable Energy Consumption and Ecological Degradation (2022)” çalışmasında blok zinciri altyapısına dayalı kripto ticareti ile ekonomik gelişme, yenilenebilir enerji tüketimi ve çevresel bozulma arasındaki bağlantıyı analiz etmektedir. Kripto ticaretinin bir yandan akıllı ve yeşil teknolojileri genişletmek için ekonomik kalkınmaya yol açtığını diğer yandan kripto ticareti, sera gazı emisyonlarında çevresel bozulmada artışa neden olan enerji kaynaklarının yoğunlaşmasına yol açtığı ikilemden bahsetmektedir. Sonuç olarak kripto ticareti ile yenilenebilir enerjilerin toplam enerji tüketimindeki payı arasında ilişki ampirik sonuçlarla doğrulanmamıştır.

Riyal vd., “Verimli ve Sürdürülebilir Bağlantılı Otonom Araçlar için Blok Zinciri Ağacı Destekli Yeşil İletişim- Blockchain Tree Powered Green Communication for Efficient and Sustainable Connected Autonomous Vehicles (2021)” çalışmasında blok zinciri teknolojisinin yüksek güç gereksinimi ve gecikmeler nedeniyle sahip olduğu olumsuzlukları iyileştirmek için yeni bir model (Blok Zinciri Ağacı) önermektedir. Bu model ile enerji tasarrufu, hız, depolama ve hesaplama açısından gelişme sağlandığı iddia edilmektedir.

Khan vd., “Döngüsel ekonomi uygulamaları hakkında sistematik bir literatür taraması: zorluklar, fırsatlar ve gelecekteki eğilimler-A systematic literature review on circular economy practices: challenges, opportunities and future trends (2021).” çalışmasında, 2016-2021 yılları arasında 91 makaleyi literatür taraması yöntemiyle gözden geçirmiş ve döngüsel ekonomi ve dijital teknolojilerin kurumsal ve çevresel performansı artırmak için kullanımını ortaya

koymuştur. Blok zinciri teknolojisinin işlem maliyetini ve karbon ayak izini azaltmada döngüsel ekonomiye katkıda bulunduğu belirtmiştir.

Pambudi vd., “Blockchain Teknolojisinin Kullanıldığı Dijital Belgede Yasallık: Kapsamlı Bir Çalışma-Legality On Digital Document Using Blockchain Technology: An Exhaustive Study (2022).” Endonezya’daki diploma sahteciliği sorununu ortadan kaldırmak için blok zinciri kullanılmaktadır. Blok zincirin yeşil teknolojiye dayalı yeni enerjiye dönüşüm ve ekonomik ivme olarak olumlu bir etkiye sahip olduğu ve bu sayede akademide dijitalleşme ve uyumun sağlanacağı sonucuna varılmıştır.

Jiang vd., “Yapay Zeka ve Blok Zincirin Yeşil Üretim Teknolojisine Dayalı Sürdürülebilir Kalkınma ve Teknolojik İnovasyon Performansı-Performance of Sustainable Development and Technological Innovation Based on Green Manufacturing Technology of Artificial Intelligence and Blockchain (2021).” çalışmasında anket tekniği kullanılarak yapay zeka ve blok zinciri teknolojisine dayalı yeşil üretimin sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkisini araştırılmaktadır. Şirketlerin yeşil teknoloji inovasyon yeteneğinin iyileştirilmesinin işletmelerin sürdürülebilir kalkınmasındaki hayati rolü vurgulanmakta ve giderek daha çok şirketin blok zinciri teknolojisini uyguladığına dikkat çekilmektedir.

Patil, Sharma ve Raja “Enerji optimizasyonu için blockchain tabanlı akıllı şebeke çalışması-Study of blockchain based smart grid for energy optimization (2021).” çalışmasında blok zinciri tabanlı akıllı şebeke uygulamasını ele almaktadır. Akıllı şebeke fikri yenilenebilir enerji teknolojileri ile yeşil teknolojinin etkin birleşimini oluşturmak için ortaya konmuştur. Henüz blok zinciri tabanlı enerji teknolojisi erken bir aşamada olsa da gelecek vadede bir teknoloji olarak görülmektedir. Blok zinciriyle akıllı enerji yönetimi sözleşmelerinin hem iş paydaşları hem müşteriler için süreçlerde esneklik ve kolaylık sağlayacağı belirtilmektedir.

Coco, Pinna ve Marchesi, “Blockchain’de Bankacılık: Blockchain Teknolojisi Sayesinde Maliyet Tasarrufu -Banking on Blockchain: Costs Savings Thanks to the Blockchain Technology (2017).” çalışması bankacılık sektöründe blok zinciri uygulamaları üzerinedir. Birçok bankanın ekonomik büyümeyi teşvik ve yeşil teknolojilerin gelişimini hızlandırmak için blok zincirine odaklandığı belirtilmektedir. Yüksek enerji tüketimine neden olan Bitcoin sistemi üzerine yapılan araştırmada verimliliği değerlendirmek için üç kriter belirlenmiştir. Bunlar “ekonomik verimlilik”, “operasyonel verimlilik” ve “verimli hizmet”tir. Sonuç olarak blok zinciri teknolojisinin dezavantajlarının üstesinden gelerek, finansal süreçlerde mevcut sistemden daha verimli olduğu tespit edilmiştir.

Gupta vd., “Akıllı bir atık yönetim sistemi geliştirmek için akıllı sözleşmeleri kullanan blok zinciri tabanlı bir yaklaşım-A blockchain-based approach using smart contracts to develop a smart waste management system (2021).” çalışmasında hızlı kentleşme ve katı atıkların kötü yönetiminin çevreye olumsuz etkilerine odaklanılmıştır. Makalede blok zincirine dayalı akıllı atık yönetim sistemi önerilmektedir. Ayrıca kullanıcılar tarafından alınan jetonlar ile geri dönüştürülen atıkların satın alınabileceği belirtilmektedir.

Khare, Khare, Nema ve Baredar, “Trend olan teknolojiden yenilenebilir enerji sistemi paradigması değişikliği: bir inceleme- Renewable energy system paradigm change from trending technology: a review (2021).” Yeşil teknoloji ya da yenilenebilir enerji sistemleri olarak adlandırdığı trend teknolojilerin (yapay zeka, nesnelerin interneti, bulut bilişim, büyük veri, blok zinciri ve oyun teorisi) yenilenebilir enerji sistemlerindeki potansiyel uygulamalarını analiz etmektedir. Bu kapsamda ele alınan blok zinciri teknolojisinin enerji ticareti ve finansal varlıkların kullanımında güçlü bir araç olduğu belirtilmektedir.

Yukarıda blok zinciri konusu ile ilgili farklı alanlardan çalışmalara yer verilmiştir. Pek çok farklı alanda kullanım olanağı bulunan bu teknolojinin ele alındığı ilgili çalışmalarda teknolojinin potansiyel yarar ve zararları ortaya konmuş ve yeşil teknoloji çalışmalarına katkı sağlayabileceği görülmüştür. Aşağıdaki tabloda blok zinciri ile ilgili çalışmalardan elde edilen kodlara yer verilmiştir.

Tablo 2: Çevre Çalışmalarında Blok Zinciri Katkısı

BLOK ZİNCİRİ TEMEL ÖZELLİK	<ul style="list-style-type: none"> • Şeffaflık • Hesapverilebilirlik • Değiştirilemezlik • Dağıtık yapı/ merkeziyetsizlik • Zaman damgalı 			
Temalar	Sürdürülebilir Gelişme/ Enerji Verimliliği	Tedarik Yönetimi	Zinciri	Yeşil Bilişim
Kodlar	<ul style="list-style-type: none"> *Çevre dostu iş çözümleri/projeler *Enerji kullanımının azaltılması *Fosil kaynakların azaltılması *Yerel yeşil teknoloji inovasyonu *Yeşil ürünler *Yenilenebilir enerji *Jetonlar- Yeşil Yakıt *Merkezi enerji santralleri yerine mini enerji santralleri *Akıllı şebeke *Yeşil sertifikalar *Karbon dengeleme kredilendirme mekanizmaları 	<ul style="list-style-type: none"> *Süreç ve maliyet azalması *Eşler arası aktarım *Yeşil finans ve e-yönetişim *Akıllı sözleşmeler *Çevrimiçi ağ/ platform *Dijital Pazar 		<ul style="list-style-type: none"> *IoT (Nesnelerin İnterneti) *Bulut depolama *Akıllı sözleşmeler *Dağıtılmış veri depolama (güvenilirlik, kullanılabilirlik, ölçeklenebilirlik)

Belirtilen kodlar birbirinden bağımsız süreçler değildir. Doğrudan ya da dolaylı olarak birbiri ile bağlantılıdır. Örneğin yeşil bilişim ile sağlanacak enerji tasarrufu sürdürülebilir gelişmeye katkı sağlayacaktır. Akıllı sözleşmeler ile enerji tedarikçisi ve üretici arasındaki dokümantasyon süreçleri ve işlem maliyetleri azalmaktadır. Akıllı sözleşmeler otomatik bir şekilde önceden belirlenmiş kodlar üzerinde çalıştığından, her işlemin herhangi bir aracı tarafından doğrulanması ihtiyacını ortadan kaldırmaktadır. Örneğin harç, ücret gibi ödemeler otomatikleşmektedir. Ayrıca enerji piyasasının yerelleşmesi ile uygun maliyetli yenilenebilir enerji üretimi sağlanabilecektir. Blok zinciri bir topluluk içinde eşler arası ticaret yoluyla fiyatlandırma yapısını basitleştirmekte ve yenilenebilir kaynakların kökenini tespit etmede yardımcı olmaktadır (Social Alpha Foundation-SAF, 2021, ss. 15-16). Elektriğin uzun mesafelerde iletme ihtiyacının azalması yol boyunca kayıpları düşürecektir. Böylece enerji depolama ihtiyacı da azalmış olacaktır. Aksa Enerji yetkilisi Adem Yıldırım süreci şöyle ifade etmektedir:

Blok zinciri sadece yeşil teknolojiyle değil birçok şeyle de ilgilenebilir ama yeşil teknolojinin blok zincirine ihtiyacı vardı. Çünkü yeşil teknolojinin kendinin yeşil olduğunu ispatlayabilmek için, örneğin bir müşterinin ben enerjimi rüzgar enerjisi santralinden alıyorum diyebilmesi için, blok zincirine ihtiyacı var. Tüketilen enerjide bunu hesaplamann çok mümkünatı yok. ...Tüketmiş olduğunuz enerjinin ne kadar rüzgar santralinden ne kadar doğalgaz santralinden sorusunun cevabı size net olamaz. Çünkü şebeke yapısı gereği enterkonneksiyonda bütün sisteme bütün santraller enerji veriyor. Örneğin Atatürk barajının hemen kenarında oturan bir adam enerjisini Atatürk barajından almıyor olabilir. Başka bir santralden alıyor olabilir fiziki olarak. Bu konjektürde ispat edilebilmesi için blok zincirine ihtiyaç vardı. Daha öncesinde ispat edilememesinin sebebi blok zincirinden ziyade enterkonneksiyon altyapısının buna uygun olmamasıydı. Blok zinciri özellikle unique olması bakımından çok önemli bir problemi çözdüğünü düşünüyorum. Kendi alanım üzerinden örnek verecek olursam bir müşteri bir yeşil enerji sertifikası talep ediyor. Bu yeşil enerjinin gerçekten yeşil enerjiden üretildiğini kanıtlayan bir teknolojinin altyapısının blok zinciri olması ciddi bir güven endeksi oluşturuyor.

Enerji şirketinden yeşil enerjinin talep edilmesi devlet tarafından teşvik edilmektedir. Türkiye’de Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından Yeşil Tarife (YETA) uygulaması geliştirilmiştir. Enerji temin etmek isteyen tüketicilerin elektrik faturalarında bu enerjinin yenilenebilir kaynaklardan üretildiğini gösteren özel bir işaret bulunacaktır. Tüketici tarafından kullanılan enerjinin yenilenebilir kaynaklardan sağlandığının kanıtlanabilmesi için Yenilenebilir Enerji Kaynak Garanti Belgesi (YEK-G Belgesi) ile sertifikalandırma yapılacaktır (<https://www.epdk.gov.tr>, 2021a). Böylelikle AB standartlarına uygun bir yeşil sertifika sistemi getirilerek karbon sınır vergisi koyulmak istenmektedir (<https://www.epdk.gov.tr>, 2021b). Aksa Elektrik yetkilisi Adem Yıldırım süreci anlatmaktadır:

Biz müşteriye karbon azaltım sertifikası satabiliyoruz, yeşil enerji sertifikası satabiliyoruz. Hem bizim tarafta ürün çeşitliliğini artırması hem müşteri talebini artırması amacıyla bu da istenilen bir tablo. Benzer şekilde üretim santrali bacağına düşündüğümüz zaman özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarından üretim yapan santralleri bunu kesinlikle destekliyor ve bu platformlara üye oluyor olması gerekiyor ki platformlara baktığımız zaman zaten neredeyse tamamı üye. Yani bu alanda ciddi bir Pazar oluşmuş durumda. Bu ürün genellikle bir kredilendirme kuruluşunun ya da bir denetçi kuruluşun isteği üzerine müşteriden talep edilen bir ürün oluyor. Örneğin müşteri bir bankadan kredi çekmek istiyor ya da denetçi kuruluş geliyor yeşil enerji sertifikanız var mı diyor müşteriye. Burada şirketin lehine olabilecek bir kararsa bu o fabrika yeşil enerji sertifikası almak istiyor. Doğal olarak bir elektrik satıcısına gidiyor. Bizim yeşil enerji sertifikası ihtiyacımız var siz bunu karşılayabilir misiniz? Çekme prensibi derler fabrikalarda. Çekme sertifikası ile ilerliyor. Müşteri bilincinin oluşması için müşterinin bunu doğrudan hiçbir kredilendirme ya da denetçi kuruluşun baskısı olmadan alabilmesi şu an zor açıkçası.

Özellikle perakende gibi bizim gibi elektrik tedarik şirketleri gibi şirketlerin ürün çeşitliliğinin artması için önemli bir kademe ve bir pazarlama ayağı. Özellikle müşterilere elektrik satışının yanında blockchain tabanlı yeşil enerji sertifika satışı ciddi anlamda bir tercih sebebi oluyor. Hatta size enteresan bir bilgi vereyim. Bir ihaleye katılmıştık firma olarak. IREC sertifikasını ihale içinde belirlemediğimiz için ihalemiz iptal oldu. Kamu kuruluşları da artık bu konuyu önemsiyorlar. Gerçekten önemli bir durum olmaya başladı IREC sertifikası bizim pazarda.

Tablo 3 yenilenebilir enerji tedarik sürecini göstermektedir:

Tablo 3: Blok Zinciri Tabanlı Platform ile Enerji Tedarik Süreci

Tablo 3: Blok Zinciri Tabanlı Platform ile Enerji Te

Bu süreçte blok zinciri teknolojisinin enerji ihtiyacı nedeniyle olumsuzluk yaşanıp yaşanmadığı sorulmuş ve görüşmeciler tarafından aşağıdaki yanıtlar verilmiştir.

Adem Bey: Hayır hiç olumsuz etkilemedi bu konuda. Bu zaten piyasa genelinde bilinen bir bilgi. Zaten yeşil enerji kullanarak almış olduğu sertifika o konuda ciddi bir karbon azaltımını garantilediği için diğer taraf göz ardı ediyor şu anda.

Foton Enerji platform sahibi Can Arslan enerji tedarik sürecindeki verileri örneklendirmektedir. Kullanılan kanıtlama mekanizmasının çok düşük enerji gerektirdiği belirtilmiştir.

Foton'un kullandığı teknoloji çok düşük elektrik tüketimine sebep olmaktadır. Energy Web Ağı'nın yıllık elektrik tüketimi 1000 MWh'in altındadır. Foton olarak alış satışına imkân verdiğimiz platformumuzda yıllık 5 milyon MWh'i aşkın yenilenebilir enerji ticareti gerçekleşmektedir.

Blok zinciri pazar yerlerinin ve yatırım süreçlerinin dijitalleştirilmesi ile enerji ve iklim finansmanına katkı sağlamaktadır. Blok zinciri tabanlı platformda, araçların müdahalesi olmaksızın ya da en az müdahaleyle, eşleştirme ve taraflar arasındaki anlaşmayı merkezi olmayan şekilde dijitalleştirerek yenilikçi bir pazar sunmaktadır. Dijitalleştirilmiş ve otomatikleştirilmiş süreç, uzun ve karmaşık şablonları standartlaştırmakta ve akıllı sözleşmeler ile anlaşma akışındaki işlem maliyetlerinin azaltmaktadır (SAF, 2021).

Yenilenebilir enerji tedarik sürecinde kullanımının dışında blok zincirini faydalı kılmada başka bir yöntem olarak geri dönüşüm programları uygulanmaktadır. Örneğin; kullanılmış plastik kap ve şişeler gibi geri dönüştürülebilir malzemelerin kriptografik bir ödül karşılığında toplanmasını sağlayan blok zinciri uygulaması gibi (RecycleToCoin, 2017). Başka bir örnek iklim finansmanı için kitle fonlamasından yararlanılmasıdır. Akıllı sözleşme ile bağış toplama gerçekleşmektedir. Hedefe ulaşırsa toplanan para bağış toplama kuruluşuna gönderilir, hedefe ulaşılmazsa bireylere geri ödeme yapılır. Bilgisayar koduyla gerçekleşen işlem tüm paydaşlar için şeffaf ve değiştirilemezdir (SAF, 2021, s. 16).

Blok zinciri ve kripto paraların daha doğa dostu olması için yürütülen projelerden biri dijital #ProofOfGreen. Crypto Climate Accord (CCA- Kripto İklim Anlaşması) ile kripto para ve blok zinciri endüstrisinde karbondan arındırmayı sağlayacak bir kripto topluluğun bulunmaktadır. Özel sektör liderliğindeki girişimde teknoloji, kripto ve finans, enerji, iklim ve STK paydaşlarını kapsayan 250'den fazla şirket ve kişi Kripto İklim Anlaşmasına destek olmaktadır. İmzacıların 2030 yılına kadar ilgili tüm kripto süreçlerinde elektrik tüketiminden net sıfır emisyon elde etmeyi ve ilerlemeyi bildirmeleri beklenmektedir (<https://cryptoclimate.org>).

Sonuç olarak, blok zinciri yeşil teknoloji ve sürdürülebilirlik çalışmalarına katkılar sunmaktadır. Ancak bu blok zincirini tek başına yeşil teknoloji yapmamaktadır. Can Bey'in bu soruya verdiği yanıt durumu özetlemektedir:

Blok zinciri teknolojisi, birbirinden bağımsız birçok veri merkezinin 7/24 ayakta kalması ile sağlanır. Bu veri merkezlerinin ana enerji kaynağı elektriktir. Elektrikğin yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanması ile blok zinciri yeşil teknoloji olabilir.

SONUÇ

Blok zinciri teknolojisinin çevreye olan etkilerini araştırma amacıyla ortaya çıkan çalışmada blok zincirinin çevre üzerindeki potansiyel etkilerinin tespiti ve önlem alınması adına konu değerlendirilmeye çalışılmıştır. Teknolojik uygulamaların doğrudan ve dolaylı olarak çevreye verdiği zararı en aza indirip telafi edilebilir duruma getirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle teknolojinin çevreye olan etkilerini tespit etmek ve teknolojiyi çevre dostu hale getirmek önemlidir. Blok zinciri teknolojisinin bu süreçte yüksek enerji tüketimi nedeniyle doğaya zararları eleştirilirken yeşil teknoloji çalışmalarında ele alınmaya başlanması önemli bir evrimdir. Araştırma sonucunda blok zincir teknolojisinin kanıtlanma mekanizmalarındaki gelişmeler sayesinde enerji ihtiyacında azalma olduğu görülmüştür. Ayrıca blok zinciri alt yapısı kullanılarak geri dönüşüm ve yenilenebilir kaynaklardan enerji üretimi gibi projeler blok zinciri teknolojisine meşruiyet kazandırmaktadır. Aynı zamanda blok zinciri teknolojisi, enerji sektöründe bir pazarlama ayağı oluşturmaktadır.

Uluslararası kuruluşların öncülüğünde sürdürülebilirlik çalışmalarının ilerlediği görülmektedir. Örneğin, Birleşmiş Milletler (BM) 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) 2030 Hedefleri, Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı (2019), OECD gibi kuruluşların çevre ve sürdürülebilirlik alanındaki çalışmalar göze çarpmaktadır. Türkiye’de bu çalışmalar doğrultusunda düzenlemeler yapılmaktadır. Yeşil ve dijital dönüşümün hedeflendiği süreçte buna göre hukuki düzenlemeler yapılmaktadır. IREC sertifikasını ihale içinde belirtilmediği için ihalenin iptal edilmesi örneği kamu kuruluşlarında konunun önemsendiğini göstermektedir. Yine tedarik sürecinde yenilenebilir enerjinin teşviki önemlidir. Bu sayede yenilenebilir enerjiye yönelik farkındalık artmakta ve yeni teknolojiler de uyum sağlayıcı düzenlemeler yapılmaktadır. Blok zinciri teknolojisi de bu süreçte yenilenebilir kaynakların teşvikinde çeşitli projelere konu olmaktadır. Bu projeler ile yeşil teknoloji çalışmalarına katkı sağlanmaktadır.

KAYNAKÇA

Aithal, S. & Aithal, S. (2016). Opportunities & Challenges for Green Technology in 21st Century. *International Journal of Current Research and Modern Education (IJCRME)*. 1 (1): 818-828.

(AB)Avrupa Yeşil Mutabakatı. (2019). A European Green Deal (europa.eu).

Coco, L., Pinna, A. & Marchesi, M. (2017). Banking on blockchain: costs savings thanks to the blockchain technology. *Future Internet*.

Crypto Climate Accord. <https://cryptoclimate.org/>. (Erişim Tarihi: 22.12.2022)

De Vries, A. (2018). Bitcoin's growing energy problem. *Joule*. 2(5), 801-805.

Dilek, Ş & Furuncu Y. (2019). Bitcoin mining and its environmental effects. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 33(1), 91-105.

EPDK, (2021a). <https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/2-8181/elektrik-faturalarinda-yesil-isaret> (Erişim Tarihi: 26.12.2022).

EPDK, (2021b). <https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/2-9224/yesil-sertifika-piyasasi-geliyor> (Erişim Tarihi: 26.12.2022).

Finck, M. (2018). Blockchains: Regulating the unknown. *German Law Journal*. 19 (4).

Gupta, Y. S., Mukherjee, S., Dutta, R. & Bhattacharya, S. (2021). A blockchain-based approach using smart contracts to develop a smart waste management system. *International Journal of Environmental Science and Technology*.

Imbault, F., Swiatek, M., Beaufort, R. & Plana, R. (2017). The green blockchain: Managing decentralized energy production and consumption. <https://www.researchgate.net/publication/318695399> (Erişim Tarihi: 26.12.2022).

Iravani, A., Akbari, M. H. & Zohoori, M. (2017). Advantages and disadvantages of green technology; goals, challenges and strengths. *International Journal of Science and Engineering Applications*. 6 (9), 272-284.

Jiang, X., Lin, G. H., Huang, J. C., Hu, I-H. & Chiu, Y. C. (2021). Performance of sustainable development and technological innovation based on green manufacturing technology of artificial intelligence and block chain. *Hindawi Mathematical Problems in Engineering*.

Khan, S. A. R., Shah, A. S. A., Yu, Z. & Tanveer, M. (2021). A systematic literature review on circular economy practices: challenges, opportunities and future trends. *JEEE*.

Khare, V., Khare, C., Nema, S. & Baredar, P. (2021). Renewable energy system paradigm change from trending technology: a review. *International Journal of Sustainable Energy*. 40:7, 697-718.

Li, D. (2021). Green technology innovation path based on blockchain algorithm. *Sustainable Computing: Informatics and Systems*. 31, 1-8.

Miskiewicz, R., Matan, K. & Karnowski, J. (2022). The role of crypto trading in the economy, renewable energy consumption and ecological degradation. *Energies*, 15, 1-15.

Mueller, S. (2017). Green technology and its effect on the modern world. Oulu University of Applied Sciences “Business Information Technology”.

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. *Manubot*.

OECD, (1991). Our common future: Report of the world commission on environment and development (Erişim Tarihi: 26.12.2022).

OECD, (2008). https://www.oecd-ilibrary.org/environment/sustainable-development_9789264055742-en (Erişim Tarihi: 26.12.2022).

Pambudi, A., Purnama, S. & Ayuninggati, T. (2022). Legality on digital document using blockchain technology: an exhaustive study. *IEEE*.

Patil, H., Sharma, S. & Raja, L. (2021). Study of blockchain based smart grid for energy optimization. *Materials Today: Proceedings*.

Recycle-to-coin, (2017). <https://positiveblockchain.io/database/recycle-to-coin/> (Erişim Tarihi: 14.06.2022).

Riyal, A., Kumar, G., Sharma, D. K., Gupta, K. D. & Srivastava, G. (2021). Blockchain tree powered green communication for efficient and sustainable connected autonomous vehicles. *IEEE*.

Social Alpha Foundation (SAF) UN Environment Programme, (2021). Blockchain for sustainable energy and climate in the Global South: Use Cases and Opportunities.

Şat, N. (2019). Blokzincir (Blockchain)’in Kamu İdaresine Olası Etkileri Üzerine. *Amme İdaresi Dergisi*. 52(4): 117-147.

Sharma, P. K., Kumar, N. & Park, J. H. (2020). Blockchain technology toward green IoT: Opportunities and challenges. *IEEE Network*. 263-269.

Tanrıverdi, M., Uysal, M. ve Üstündağ, M.T. (2019). Blokzinciri teknolojisi nedir? ne değildir?: alanyazın incelemesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*. 12 (3), 203-217.

Ticaret Bakanlığı, *Yeşil Mutabakat Eylem Planı* (2021). <https://ticaret.gov.tr/data/60f1200013b876eb28421b23/MUTABAKAT%20YE%C5%9E%C4%B0L.pdf>. (Erişim Tarihi: 26.12.2022).

Xu, X., Zhang, M., Dou, G. & Yu, Y. (2021). Coordination of a supply chain with an online platform considering green technology in the blockchain era, *International Journal of Production Research*, DOI: 10.1080/00207543.2021.1894367.

Xu, J. & Duan, Y. (2022). Pricing and greenness investment for green products with government subsidies: When to apply blockchain technology? *Electronic Commerce Research and Applications*.

Wu, J. & Tran, N. K. (2018). Application of blockchain technology in sustainable energy systems: an overview. *Sustainability*.10, 1-22.

Yazar Katkı Oranı ve çıkar atışması Beyanı: Makale tek yazarlı olup, yazarın katkı oranı %100'dür. Makale ile ilgili herhangi bir çıkar atışması bulunmamaktadır.

Yayın Geliş Tarihi: 18.10.2022
Yayına Kabul Tarihi: 07.12.2022
Online Yayın Tarihi: 28.12.2022
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1191310>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 24, Özel Sayı, Yıl: 2022, Sayfa: 286-321
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

KENT VE ÇEVRE SORUNLARINA AKILLI ÇÖZÜM: AÇIK VERİ PLATFORMU (İZMİR ÖRNEĞİ)^{1 2}

*Şerif ÖNER**

*Mustafa Lütfi ŞEN***

Öz

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde (BİT) meydana gelen gelişmelerin günlük yaşantıya büyük etkisi olmuştur. Akıllı teknolojiler sadece insan yaşantısına değil kurumsal işleyişe de uyarlanmıştır. Dijitalizm ve kurum buluşması e-devlet platformları ile başlatılırken süreç içinde yeni platformlar devreye sokulmuştur. Özellikle Covid-19 salgını bireylerin bilgi erişimi konusundaki beklenti ve çabalarını arttırmıştır. Salgın sırasında eğitim, sağlık, iş yaşamı başta olmak üzere dijital platform ve akıllı teknoloji kullanımı büyük artış göstermiştir. Salgın süreci akıllı teknoloji kullanımı konusunda bireylerin-kurumların potansiyellerini ve becerileri ortaya çıkarmıştır. Pek çok kurum ve kişinin kısıtlamalar sırasında akıllı teknolojilere artan ilgisi halen sürmektedir. Salgın öncesinde başlayan ama salgınla öne çıkan konulardan biri ise çevre sorunlarının tespiti, izlenmesi, analizi ve çözüm üretilmesi olmuştur. Hava, su ve toprak üzerindeki insan kaynaklı tahribatın yol açtığı kirlilik acil tedbir alınması gereken kent sorunlarından biridir. İklim değişikliği konusunda Birleşmiş Milletler (BM) öncülüğünde sürdürülen girişimlerin başarıya ulaşmasında yerel yönetimlerin ve yerel halkın büyük sorumluluğu bulunmaktadır. Bu sorumluluk artan kent nüfusuyla doğrudan ilişkilidir. Nüfus projeksiyonları açısından 2035 yılında metropollerde yaşayan insan sayısının dünya nüfusunun % 39'unu temsil eden 3,47 milyar kişiye ulaşacağı ve 15 yıl içinde yaklaşık 1 milyar insanın büyük kentlerde ikamet edeceği tahmin edilmektedir. BM, 2050 yılına kadar dünya nüfusunun % 68'inin

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Öner, Ş. & Şen, M. L. (2022). Kent ve çevre sorunlarına akıllı çözüm: Açık veri platformu (İzmir örneği). *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" Özel Sayısı, 286-321.

¹ İlgili çalışma 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sunulmuş olan tebliğ esas alınarak hazırlanmıştır.

² İlgili çalışmada etik kurul onayı alınmamıştır.

* Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, serifoner@balikesir.edu.tr.

** Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, msen@sakarya.edu.tr.

kentsel alanlarda yaşayacağını öngörmektedir. Covid-19 salgınıyla elde edilen akıllı teknoloji deneyimlerinin çevre kirliliğiyle mücadelede kullanımı önem kazanmıştır. 28 Ocak 2021 tarihinde İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından erişime açılan “Açık veri platformu” içeriğinde akıllı teknoloji ve çevre buluşmasını sağlamaktadır. Çalışmamızın amacı artan çevre sorunlarıyla mücadele açısından akıllı teknoloji uygulamalarının katkısını ele almaktır. Literatür incelemesine dayalı tarama yöntemiyle gerçekleştirilen çalışmamızda açık veri platformu üzerinden gerçekleştirilen “akıllı çevre girişimleri” incelenmektedir. Bireylerin ve kurumların akıllı teknoloji konusunda gelişen yatkınlıkları ve talepleri temel motivasyonumuzu oluşturmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Çevre Sorunları, Akıllı Kent, Akıllı Çevre, Açık Veri Platformu.*

SMART SOLUTION TO URBAN AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS: OPEN DATA PLATFORM (İZMİR EXAMPLE)

Abstract

Developments in information and communication technologies (ICT) have had a great impact on daily life. Smart technologies are not only adapted to human life, but also to corporate functioning. While digitalism and corporate meeting were started with e-devlet platforms, new platforms were introduced during process. Especially the Covid-19 pandemic has increased the expectations and efforts of individuals regarding information access. During the pandemic, the use of digital platforms and smart technology, especially in education, health and business life, has increased greatly. The pandemic process has revealed the potential and skills of individuals-institutions in the use of smart technology. Many institutions and individuals are still increasingly interested in smart technologies during the restrictions. One of the issues that started before the pandemic but came forward with the pandemic process was the detection, monitoring, analysis and solution of environmental problems. Pollution caused by human-induced destruction on air, water and soil is one of the urban problems that need urgent action. Local governments and local people have a great responsibility for the success of United Nations (UN) led initiatives on climate change. This responsibility is directly related to the increasing urban population. In terms of population projections, it is estimated that the number of people living in metropolises will reach 3.47 billion people, representing 39% of the world's population, in 2035, and approximately 1 billion people will reside in big cities in 15 years. The UN foresees that 68% of the world's population will live in urban areas by 2050. The use of smart technology experiences obtained with the Covid-19 pandemic in the fight against environmental pollution has gained importance. It provides the meeting of smart technology and environment in the content of the "Open data platform", which was opened to access by the İzmir Metropolitan Municipality on January 28, 2021. The goal of our study is to discuss the contribution of smart technology applications in terms of fighting to increasing environmental problems. In our study, which was carried out with the scanning method based on the literature review, "smart environment initiatives" carried out on the open data platform are examined. The developing tendencies and demands of individuals and institutions on smart technology have formed our main motivation.

Keywords: *Environmental Problems, Smart City, Smart Environment, Open Data Platform.*

GİRİŞ

Çevresel kaynakların yaşamsal ihtiyaçların kullanımı yanında ağır baskı altına alınmasında (deprem, sel, volkanik patlama vb. diğer faktörlerin dışında) kuşkusuz insan faktörü ön plandadır. Üstelik artan nüfus ve kontrolsüz kentleşme girişimleri çevresel kaynaklar üzerindeki baskıyı arttırmaya devam etmektedir. 2022 yılı Eylül ayı itibarıyla (günlük ve anlık değişimler dışında) dünya nüfusu 7.979.332.200 görülmektedir (World Population, 2022). Birleşmiş Milletler, dünya nüfusunun 2057 yılında 10 milyar, 2037’de 9 Milyar, 2023’de ise 8 Milyara ulaşacağını tahmin etmektedir. Yine BM projeksiyonuna göre; 2035’de tüm dünya metropollerindeki popülasyonun 3,47 milyara ulaşması (dünya nüfusunun %39’u) öngörülmektedir (UN Population, 2020). Kent nüfusu açısından ülkemiz göstergeleri BM projeksiyonlarına uygun bir eğilim göstermektedir. 2012 yılında 6360 sayılı kanunla köylerin ve beldelerin kapatılmasıyla oluşturulan büyükşehir statüsüne geçişle ülkemizde il/ilçe sınırlarındaki nüfusun oranı 2021’de % 93,2 olarak belirlenmiştir. İlk başlarda ülke içinde kırdan-kente gerçekleşen ve işgücü açığının karşılanmasına olan göreceli katkılarıyla tolere edilebilir görünen göçün ülkeler arasında artan eşitsizlikler, iç karışıklıklar, sosyo-ekonomik vb. etkiler nedeniyle uluslararası boyuta taşınması kentlerin yükünü ve doğal çevrenin tahribatını arttırmıştır.

Sanayi Devrimi sonrasında artan üretim, kentleşme, enerji tüketimindeki fosil yakıt tercihi çevre kaynaklarında sorunlar ortaya çıkarmıştır. Günümüzde ise küreselleşen çevre sorunları “iklim değişikliği” başlığında toplanmaktadır. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) Değerlendirme Raporlarında belirtildiği gibi bu sorunun gerekçesi olarak sera gazları gösterilirken beraberinde; sıcaklık artışı, kuraklık, sel, taşkın, fırtına vb. aşırı hava olaylarında ölçülebilir artışa yol açmaktadır. Son yıllarda iklim değişikliğine bağlı olarak kayıpların ve hasarların artması insan-çevre ilişkisine yönelik başta farkındalık ve çözüm odaklılık olmak üzere çeşitli girişimlere başvurulmasına neden olmuştur. Bu noktada mevcut yaşam standartlarının korunması-geliştirilmesi ve gelecek nesillerin yaşam haklarının güvence altına alınmasına yönelik kalkınma ve çevresel değerlerin korunması ikilemini aşmak için sürdürülebilir kalkınma kavramı etrafında uluslararası toplumun hemfikir olmasıyla karşılaşmıştır. Bu noktada Birleşmiş Milletler öncülüğünde başlatılan çevre koruma ve insan odaklı kalkınmanın sağlanan teknolojik gelişmeler eşliğinde ele alınmasıyla akıllı mekânsal ölçek tasarımları olarak ifade edeceğimiz “akıllı kent” konsepti ortaya çıkmaya başlamıştır. Kent dün olduğu gibi bugünde medeniyetin geliştirildiği mekânsal ölçek olma özelliğini teknolojik altyapıya dayalı gelişim süreçlerine yatkınlığıyla güncellemiş görünmektedir. Akıllı kent perspektifiyle başlatılan değişim ve dönüşüm süreci, kalkınma ve yaşam standartlarını sürdürme hırsıyla başlayıp çevresel değerlerin tümüyle tahrip edilmesi noktasına gelen mevcut pejoratif durumun tersine döndürülmesinde kenti başat konuma getirmekle sonuçlanmıştır. Kentler (özellikle küresel kentler) günümüzde kalkınmanın yaşam

süreçlerine yansıtıldığı ve aynı zamanda çevresel sorunların birincil üssü olma konumunun yanında insan ve çevre odaklı sorunların akıllı desteklerle çözümleneceği alanlar olma nitelikleriyle öne çıkmış bulunmaktadır.

Çalışmamız kentin tarih boyunca üstlendiği rollerin belki de en önemlilerinden biriyle yüzleşmesi olarak adlandırabileceğimiz “akıllı kent” konsepti içinde var olan çevresel sorunlara akıllı çözümler üreten pozisyonlarına yoğunlaşmak üzere tasarlanmıştır. Bu çerçevede çeşitlenen ve artan çevre sorunlarıyla mücadele araç ve yöntemleri arasında önemli yer tutmaya başlayan “akıllı çevre” uygulamalarının kent ölçeğindeki yeri ve hangi çevre konularında veri üretme, analiz ve paylaşma gidildiğine ilişkin belirlemek yapılmaya odaklanılmıştır. Çalışmaya başlarken temel hipotezimiz “kentlerin çevre sorunları açısından önemini merkeze alacak şekilde akıllı çevre uygulamalarının kullanımı ve bu konudaki yatırımların gelişmekte olduğu” yönünde şekillendirilmiştir. Bunu doğrulayacak şekilde teknoloji destekli çevresel değerlerin ölçülmesi, izlenmesi ve vatandaşlarla paylaşımı konusundaki uygulamaların geldiği noktanın tespitine odaklanılmıştır. İzmir örneğinde bu yaklaşımımızı doğrulayacak BİT destekli “akıllı çevre” uygulamalarına rastlanmıştır. Bu çerçevede çalışmanın konusunu oluşturan temel kavram, model ve esin kaynağımız 2020-2022 yılları arasındaki salgın döneminde vatandaşların (ve kentlerin) günlük yaşam akışlarını etkileyen “akıllı kent” uygulamalarıdır. Akıllı kent kavramı içeriğinde yer alan “akıllı çevre” uygulamaları çalışmanın ana odağını oluşturmaktadır.

BİT’deki değişimlerin kent yaşamına yansımalarının yol açtığı pek çok etkinin çevresel değerlerin korunmasına da olumlu şekilde aktarılması girişimleri çalışmanın birincil motivasyonunu oluşturmuştur. Bu çerçevede akıllı kent kavramı ve içeriğinde yer alan akıllı çevre perspektifine yönelmek ve bu konudaki gelişmeleri örnek alan ölçeğinde (İzmir) incelemek (sadece bugün değil gelecek kuşaklar içinde taşıdığı önemin bilincinde olarak) çalışmanın motivasyon başlıklarından bir diğerini oluşturmaktadır. Gerek akıllı kent ve bileşenleri gerekse akıllı çevre kavramlarının teorik ve uygulama odaklı arka planını oluşturan akademik kaynaklara (makale, kitap, dergi, tebliğ) erişim sağlanmıştır. Bu çerçevede erişime açık elektronik bilimsel veri tabanlarından yararlanılarak (Ör. Academic Search Ultimate; Oxford University Press (OUP); Science Direct; Scopus; Social Sciences Index Retrospective; Taylor & Francis; ULAKBİM - TR Dizin) elde edilen bilgi ve dokümanlar kaynak gösterilerek kullanılmıştır.

İnsan ve çevre ilişkisinde ortaya çıkan sorunların hem merkezi hem de çözüm alanı olarak görülmesi bakımından benzerleriyle aynı kategoride olmasının yanında “akıllı kent” ve “akıllı çevre” uygulamalarını kent yaşamına etkin şekilde yansıtıyor olması açısından İzmir örneğine yer verilmiştir. Akıllı kent ve akıllı çevre kavramına yönelik olarak son dönemdeki çalışmalarıyla yerel ve ulusal kamuoyunda dikkat çekmesi nedeniyle uygulama yerel yönetim örneği olarak İzmir Büyükşehir Belediyesi incelenmiştir. Örnek alan (İzmir) incelenmesinde 28

Ocak 2021 tarihinde İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından erişime açılan “Açık veri platformu AVP” içeriğinde yer alan akıllı kent ve akıllı çevre uygulamalarına yoğunlaşmıştır. Böylece AVP'nin kentin akıllı dönüşüm ve çevre ilişkisine yönelik katkısına yer verilmeye çalışılmıştır. Ayrıca metin içinde ve kaynakçada yer verildiği üzere belediyenin yayınları ve konuya ilişkin erişime açık web sayfalarından elde edilen bilgiler analiz edilmiştir.

Toplumların artan tüketim taleplerinin karşılanmasına yönelik olarak sanayileşme devriminden günümüze çeşitlenen üretim koşulları doğal yaşam alanlarını göreceli olarak göz ardı eden boyutlara evrilmiş bulunmaktadır. Her ne kadar çevre sorunları günümüz dünyasında “iklim değişikliği” özelinde ele alınmakla birlikte olgunun pek çok dinamiklerle (insan, yerleşim, tüketim alışkanlıkları, yoğun teknoloji kullanımı, doğal afetler vb.) ilişki içinde olduğu açıktır. Ancak insan odaklılık çevresel değerlerin tahribatı konusunda diğerlerinden daha fazla olumsuz etkiye yol açmaktadır. İnsanın yaşam alanına ilişkin ürettiği BİT destekli konforun sebep olduğu çevresel tahribatın bu defa aynı araşsal mekanizmalar eşliğinde çevresel değerlerin korunması ve geliştirilmesine yönltilmesi konusunda fikir vermeye yönelik olması açısından; çalışmamızın benzeri kavramsal çerçeveyi ele alan metinlerden belirgin farkının göstergesi olduğunu söylemek isteriz. Kaldı ki bu hedefimize yönelik olarak metin içinde akıllı çevre modeliyle çevre tahribatının yoğun şekilde gözlendiği alanlardan “hareketlilik, enerji, su yönetimi, hava kalitesi kontrolü ve atık yönetimi” başlıklarını İzmir örneği açısından eşleştirdiğimiz görülecektir. Bu çerçevede, akıllı kent bileşenleri içinde yer alan “akıllı çevre” modeliyle insanın eriştiği teknolojik eşğin eş zamanlı ama bu defa çevre lehine işletilmesi konusunda (başta kentli vatandaşlar ve kent yönetimleri olmak üzere) farkındalık sağlama beklentimizin çalışmanın diğer metinlere göre bir başka farkını ve bundan sonraki çalışmalara yön verici olabilme perspektifimizi ortaya koyduğunu düşünüyoruz.

İNSAN-ÇEVRE İLİŞKİSİ VE KÜRESEL BİR SORUN OLARAK ÇEVRE

İnsanoğlunun varoluşundan itibaren başta avcı toplayıcılık dönemi ve sonrasında yerleşik hayata geçişle sürekli ilişki içinde olduğu doğal çevresel kaynaklar; “insan etkinlikleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da uzunca bir süre içinde dolaylı ya da dolaysız bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkilerin belli bir zamandaki toplamıdır” (Keleş vd., 2012, s. 51) ve uzun zamandır insanoğlu kalkınma ve çevresel değerlerin korunması ikilemi arasında bocalamaktadır. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP), İnsani Gelişme Raporlarında çevresel değerler; "insanı kuşatan, çevreleyen canlı cansız her şey", kalkınma ise "ekonomik büyüme ve yoksulluğun azaltılması" şeklinde açıklanmaktadır (Baykal & Baykal, 2008, s. 11). İçeriği açısından kalkınma; insanlığın gelişimini ve ihtiyaçların karşılanmasının sürdürülebilir kılmaya yönelik çabalara işaret etmektedir. Bu açıdan hem çevre hem de kalkınma insan merkezlidir. Teknolojik gelişmeler eşliğinde günümüzde öyle bir noktaya

gelmıştır ki, kalkınma amaçlı kaynak kullanımı kaynakların bir kısmının geri döndürülemez niteliğe sahip olması ve bilinçsiz tüketim eşliğinde insan-doğa denkleminin bozulmasıyla sonuçlanan yüksek yoğunluklu "Çevre kirlenmesi" sorunu yaşanmaktadır. İnsanlığın devamı sağlanmaya çalışılırken, gelecek nesillerinde ortak olması gereken çevresel kaynaklar inanılmaz süratle geri döndürülemez biçimde yok edilmektedir (Baykal & Baykal, 2008, s. 11).

Sanayi Devrimi'nden itibaren fosil yakıtların yoğun tüketimine bağlı olarak artan karbon emisyonları küresel ısınma ve iklim değişikliğini sorun olarak gündeme getirmiştir. İnsanlar, tarih boyunca kötü çevre koşullarıyla karşı karşıya kalmışlardır ancak çevre sorunları olarak düşündüğümüz şey, sanayileşme ve kentleşmeyle birlikte yaygın ve belirgin hale gelmiştir (Dunlap & Jorgenson, 2012, s. 1). Yaşanan değişim ve gelişmelere bağlı olarak fosil yakıt kullanımı, sanayileşme, kentsel nüfus artışı ve orman alanlarının tahribatının yanında evsel, sanayi, tıbbi atıklara bağlı olarak Karbondioksit (CO₂), Metan (CH₄), Diazot Monoksit (N₂O) gibi insanın odaklı girişimlerle sera gazı emisyonlarının atmosferdeki yoğunlukları artış göstermiştir (Demirbaş & Aydın, 2020, s. 165). Artan ve çeşitlenen insan-çevre ilişkisinin kazananının sürekli "insan olması" göreceli bir toplumsal refah sağlarken çevresel değerlerde oluşan tahribatın geri dönülmez boyutlara erişmekte olduğunun fark edilmeye başlanmasıyla insan faaliyetleriyle çevre arasındaki ilişkinin dengelenmesi arayışlarına girilmiştir.

Uluslararası toplum nezdinde buzulların erimesi, ozon tabakasının incilmesi gibi birtakım sorunların ortaya çıkmasıyla görünürlük kazanan iklim değişikliği ve çevresel tahribat beraberinde salgın, kuraklığa bağlı çölleşme, tuzlu su (deniz) seviyesinin yükselmesi, tarımda verimlilik kaybı, eko-sistemlerin bozulması vb. sorunları da ortaya çıkarmış ve tetiklemiştir (Şen & Özer, 2018, s. 670). Yaşanan teknolojik gelişmeler ve artan toplumsal ihtiyaçların karşılanmasına yönelik girişimler ekseninde; biyolojik çeşitlilik kayıpları, yeraltı su kalitesinin azalması, kentsel, tıbbi vb. atıkların artışı, hava kalitesinin bozulması, sanayi kazalarına bağlı kirlilik, deniz kirliliği, su ötrifikasyonu, içme suyuna erişim güçlükleri, turizm kaynaklı kayıplar, toprak erozyonu, yeni enerji kaynaklarına ilişkin yatırımların yol açtığı kirlilikler (Baykal & Baykal, 2008, ss.5-7; Foster & Clark, 2022, s. 9) tüm insanlığı tehdit eder boyutlara ulaşmıştır.

Çevre-insan ilişkisinin çevresel değerler ve gelecek kuşaklar aleyhine seyretmeye başlamasında neo-liberal politikalarla şekillenen üretim süreçlerinin katkısı göz ardı edilemez. Artan kentleşme ve nüfusun çeşitlenen ihtiyaçlarını sürdürülebilir ve etkin biçimde karşılama arayışıyla artan çevresel kaynak (toprak, su, hava, yer altı enerji kaynakları ve değerli maden sondajları) kullanımının dünya genelinde geldiği nokta sorunu local veya bölgesel ölçekli olmaktan çıkarmayı gerektirmiştir. Çevresel değerler üzerindeki tahribatı arttıran bir başka gelişim ve değişim süreci küreselleşme olgusu ekseninde kendini göstermiştir (Dunlap & Jorgenson, 2012, s. 2). Küresel ısınma ve iklim değişikliği bazı kara alanlarını

(özellikle kıyı bölgelerini) daha az yaşanabilir veya tarım açısından üretken hale getirmekle tehdit ederken, bu ve benzeri sorunların coğrafi ölçeği ve etkilerinin görece daha yerel ölçeğe sıkışan çevresel sorunların uluslararası yayılımıyla birleştiğinde, açıkça çevre sorunlarının küreselleşmesi oluşmaktadır (Dunlap & Jorgenson, 2012, s. 3). Birleşmiş Milletler bünyesinde faaliyet gösteren IPCC tarafından gerçekleştirilen analizlere dayanılarak hazırlanan rapora göre “iklim değişikliği” noktasında yakın vadeli (2021-2040), orta (2041-2060) ve uzun vadeli (2081-2100) süreçlerde farklı küresel ısınma seviyelerinde ve birkaç on yıl boyunca 1,5°C küresel ısınma seviyesini aşan riskler öngörülmektedir (IPCC Sixth Assessment Report, 2022, s. 8). Artan kent nüfusu ve aktiviteleri dikkate alındığında bu konuda tüm dikkatlerin kentlerin alacağı tedbirler üzerine yoğunlaşmakta oluşu insan-çevre ilişkisi açısından pro-aktif bakışı yansıtıyor görünmektedir. Bu açıdan artık insan-çevre ilişkisiyle ortaya çıkan (ve genel olarak iklim değişikliği retoriğiyle açıklanan) çevresel değerler üzerindeki tahribatın giderilmesinde kentler (dahası küresel kentler) birincil hedef alan halindedir.

Küreselleşme ve çevre olgularının kesişmesini sağlayan temel unsur çevre kirliliği yönünde oluşan toplumsal, kurumsal, yönetsel farkındalık olurken, her iki olguyu görünür kılan kurumsal girişimler ise BM tarafından başlatılmıştır. Küresel bir sorun olarak çevrenin öne çıkması kamu yönetim anlayışını ve kurumsal yapıları da etkilemiştir. İkinci Dünya sonrasında artan bir tür ikinci çok yönlü sanayi devrimi kalkınma ve toplumsal refaha odaklanırken beraberinde çevresel tahribatı meydana getirmiştir. Bu noktada artan kalkınma ve çevresel tahribat ikilemeni aşmak noktasında çevre ekonomisi ve döngüsel ekonomi konuları kamu yönetimi disiplini altında kendine yer edinmiştir (Ehrlich, 2008, s. 1). Kamu yönetimlerinin bu yönlü refleks göstermelerini aslında BM öncülüğünde başlatılan çevresel tahribatın önüne geçilmesi arayışlarının bir yansıması olarak görmek mümkündür.

Başta hava ve su kirliliği olmak üzere toprak erozyonu, pestisit kontaminasyonu, ormansızlaşma, azalan hayvan popülasyonları ve türleri vb. ilişkin endişe, çevre bilimcilerin, aktivistlerin ve politika yapıcılarının çabalarıyla hızla bir dizi başka koşulla görünürleşmiştir. BM verilerine göre; kentsel ortamlarda gözlemlenen iklim değişikliği insan sağlığı, geçim kaynakları ve temel altyapı üzerinde etkilere neden olurken, çoklu iklim ve iklim dışı tehlikeler şehirleri, yerleşimleri ve altyapıyı etkilemiştir. Aşırı sıcaklar, hava kirliliği olaylarını ve temel altyapının sınırlı işleyişini ağırlaştırdıkları şehirlerde yoğunlaşmıştır. Gözlenen etkiler, örneğin gayri resmi yerleşim yerlerinde, ekonomik ve sosyal olarak marjinalleşmiş kent sakinleri arasında yoğunlaşmaktadır. Ulaşım, su, sanitasyon ve enerji sistemleri de dahil olmak üzere altyapı, aşırı ve yavaş başlangıçlı olaylar nedeniyle tehlikeye girmiş, bunun sonucunda ekonomik kayıplar, hizmet kesintileri ve refah üzerindeki etkiler ortaya çıkmıştır (IPCC Sixth Assessment Report, 2022, s.11; Gao vd., 2020, s. 153).

Çevre ve insan ilişkisinin en yoğun gerçekleştiği mekânsal ölçek ve alanlar olarak kentin iklim ve çevre sorunlarıyla mücadelede öncü alanlar olarak görülmesi bu nedenle tesadüf değil tam anlamıyla doğru bir tercihtir.

İklim değişikliği temelli etki düzeyleri artan; hava değişimleri, seller, yaygınlaşan kuraklıklar ve orman yangınları gibi muhtelif olaylar biyolojik ve beşerî sistemlerin var olan tedirginliklerini ortaya çıkarmakta ve arttırmaktadır. Küresel iklim değişiklikleriyle gözlenen hava kaynaklı değişimler ekolojik yapının bozulması, tarımsal ürün ve içilebilir/kullanılabilir su kaynaklarına erişimde ortaya çıkan sorunlara bağlı salgın ve can kayıplarının artması, altyapılarda oluşan artan maliyetli tahribatlar (Demirbaş & Aydın 2020, s. 167) özellikle kentsel alanlarda yaşayan insanların yaşam kalitesini ve refahını tehdit eder boyuta yaklaşmış görünmektedir. İklim değişikliği ekseninde dillendirilen çeşitli kaygılar yavaş yavaş çevre sorunlarıyla (veya çevresel bozulmayla) birleşmiş ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 1970 Dünya Günü ve ardından 1972'de toplanan Birleşmiş Milletler Konferansı, "çevresel kaliteyi" önemli bir uluslararası soruna dönüştürmeye yardımcı olmuştur (Dunlap & Jorgenson, 2012, s. 1). 1972'de Stockholm BM Çevre Konferansı'nda, gelişmişlik ve siyasal rejim ayrışmasına bağlı olmadan çevre sorunlarına ilişkin "ortak sorumluluk" vurgusu yapılırken toplantının perspektifi çevre farkındalığının gelişmesine öncülük etmiştir (Toprak, 2012, s. 94). Doğal kaynaklara bağlı büyümenin çevresel değerler üzerinde yol açtığı zararların farkına varılması; insan-çevre ilişkisinde duyarlılığı geliştirirken daha iyi yaşam kalitesi sağlama ve bunu sürdürülebilir kılma ile çevreciliği teşvik etmiştir (Madani, 2020, s. 5). BM söz konusu denklem (insan-çevre), gelecek tasavvurunun inşası (sürdürülebilir kaliteli yaşam) aynı zamanda çevresel değerleri koruma ve geliştirme (çevrecilik) başlıklarında yükselen farkındalıkları olumlu düzeylerde yönlendirmek ve uluslararası toplumu, yönetimleri, sivil toplum kuruluşlarını ve bireyleri harekete geçirmek noktasında güçlü inisiyatifler üstlenmiştir.

KÜRESEL ÇEVRE SORUNLARININ ÇÖZÜMÜNE İLİŞKİN "KÜRESEL" ÇABALAR

McLuhan tarafından küresel köy (global village) terimiyle literatüre giren ve ekonomik, teknolojik, siyasal, kültürel gelişmeleri içeren küreselleşme kavramı 1980'lerde sıkça kullanılmaya başlanmıştır (Savage vd., 2005, s. 2). Zamanın ruhu içinde yaşanan siyasal ve ekonomik gelişmeler küreselleşme olgusunun düşünsel veya teorik zeminden hızla uygulama alanına yansımaya neden olmuştur. Sınırları olmayan bir dünyanın açıklanması için kullanılan küreselleşme kavramıyla bir anlamda toplumların sorunlarının da bir küresel bakış ve uygulama birlikteliği gerektirdiği fikrini üretmiş görülmektedir (Khi vd., 2007, s. 2). Günümüzde (bir önceki başlıkta ele aldığımız üzere) çevre sorunlarının "küresel" niteliğinin öne çıkması; çevre konusundaki tedbirlerin alınması ve tehditlerin baskılanması konusunu Dünya toplumlarının ve yönetimlerinin öncelikleri arasına

almış görünmektedir. İklim değişikliği başlığına sıkışmış görünmekle birlikte genel olarak çevre sorunlarının küresel ölçekte alınmasına yönelik uluslararası düzeydeki girişimler BM öncülüğünde gerçekleştirilmekte ve Devletlerin bu yönde çeşitli zamanlarda altına imza attıkları taahhütleri izlenmektedir.

Küresel ısınma ve değişen iklim koşullarına bağlı olarak çevresel değerler üzerindeki tahribatının önümüzdeki yıllarda daha da kötüleşeceği ve karşımıza benzeri görülmemiş çevresel, ekonomik ve sosyal zorluklar çıkaracağı görülmektedir (Lekies & Moore, 2020, s. 2). Bu yaklaşım ve/veya kaygı pek çok uluslararası resmi ve gayri resmi raporlarla (ör. çalışmamızda yer verdiğimiz IPCC) teyid edilmiştir. Çevre-insan ilişkisi ekseninde kalkınma, yaşam kalitesi, günümüz ve gelecek nesillerin yaşam şartlarının sürdürülebilirliği konusunda farkındalığı sağlama geliştirmenin yanında toplumları tüm bileşenleriyle uluslararası bir çaba etrafında organize etme yönlendirme girişimleri Birleşmiş Milletler tarafından yüklenilmiştir.

BM'in önderlik ettiği toplumsal duyarlılık alanlarından biri de çevrenin korunması ve geliştirilmesidir. Çevre konusunda ilk temel girişimlerden olan Stockholm Çevre Konferansı'nda (1972) çevre hakkı kabul edilmiş "sürdürülebilir kalkınma" stratejinin belirlendiği Ortak Geleceğimiz Raporu'nda (1987) kentler için çevre-kalkınma ilişkisi odaklanması gereken öncelikli sorun olarak açıklanmıştır (Our Common Future, 1987, s. 25).

Bir yandan kalkınma, bir yandan çevresel kaynakların korunması ve dahası her iki olgunun gelecek kuşaklara adilane şekilde aktarımına yönelik niteliğinin yanında; ekonomik büyüme, çevresel kalkınma ve toplumsal gelişim (Özçağ & Hotunluoğlu, 2015, ss. 309-310) üçlemesiyle anılan sürdürülebilir kalkınma olgusu özellikle gelişmekte olan ülkelerin ve toplumların gelecek yönelimli planlarında belirleyici kriterler olarak öne çıkarılmış ve Birleşmiş Milletler metinlerinde yer bulmuştur. Sürdürülebilir kalkınmanın çevre-kalkınma ekseninde gelecek nesillerle eşitliğin optimize edilmesi şeklinde ele alındığı Rio Konferansı (1992) sonuçlarından olan Gündem-21 eylem planıyla kent ve çevre sorunlarına ortak çözümler üretilmesi benimsenmiştir (UN Conference on Environment and Development, 1992, s. 4). Johannesburg'da (Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi) sürdürülebilir kalkınmanın öneminin tekrarlanırken (2002-Rio+10) çevresel değerleri koruma ve doğal kaynakların sosyo-ekonomik kalkınmaya destek verecek biçime korunması ve yönetimi vurgulanmıştır. Rio konferansları ardından gerçekleşen Sürdürülebilir Kalkınma Konferansının (2012-Rio+20) temel mottosu olan "İstedığımız Gelecek" metninde; sürdürülebilirliği sağlanmış kalkınma hedefiyle istihdam, enerji, şehir, tüketim, su kaynakları ve doğal felaketler açısından eşleştirmelere (önleme ve koruma) gidilmiştir (UN Conference on Sustainable Development, 2002).

Uluslararası toplumu bir araya ortak karar ve ilkeler etrafında hareket etmeye yönelten temel çevre sorunlarının başında gelen "iklim değişikliği" sorunu

BM öncülüğünde yoğun girişimlerin sergilendiği başlığı oluşturmaktadır. Aşağıda kısaca ele aldığımız BM metinleri; BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) (1992), Kyoto Protokolü (1997), BM Kalkınma hedefleri (2000), Paris İklim Anlaşması (2015), BM 2030 Gündemi ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (2015), Habitat III belgesi olan “Yeni Kentsel Gündem” (2016), 2008 ve 2016 tarihli Avrupa Kentsel Şartı içerikleri itibariyle iklim değişikliği sorunu çerçevesinde insan-çevre ilişkisine odaklanmıştır. İklim değişikliği konusunda uluslararası toplumun ortak farkındalığını yansıtan belgelerden olan İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesiyle (1992) iklim değişikliklerinin insan ve kent yaşamına etkilerine dikkat çekilmiştir. İnsan-çevre ilişkisi ve bu ilişkinin günümüz ve gelecek nesillerin yaşam koşulları açısından taşıdığı risklerin uluslararası toplumunun tüm unsurlarınca net bir farkındalıkla algılanması ise Kyoto Protokolü (1997) ile başarılmıştır.

BM-Binyıl Kalkınma Hedefleri (2000-BKH) ve 2015’de ilan edilen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (2030-SKH) iklim ve çevre koşullarıyla mücadele konusunda kenti (küresel) odak olarak belirlemiştir. Özellikle BKH (2000) hedefleri arasında kalkınma ve çevre koruma dengesinin sağlanmasına vurgu yapılmıştır (Mutiarani & Siswantoro, 2020, s. 1). 2030-SKH hedefleri arasında, herkes için su, enerji ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanması ve istihdamın geliştirilmesi küresel kentin hedefleri arasında gösterilmiştir (Castillo-Villar, 2020, s. 3). Sürdürülebilir kalkınma odaklı çevre-insan ilişkilerine yönelik olarak 2030-SKH’de Türkiye’nin de aralarında bulunduğu 193 ülkenin ortak girişimiyle belirlenen 17 temel hedef arasında Refahın teşvik edilmesi; (herkesi kapsayacak biçimde) sürdürülebilir su yönetiminin, erişilebilir şekilde fiyatlandırılmış enerjiye erişimin sağlanması; sürdürülebilirliğine odaklanılmış ekonomik büyüme, istihdam ve teknolojik yeniliğin teşvik edilmesi; iklim değişikliğinin sonuçlarına yönelik acil önlemler alınması; okyanus ve deniz kaynaklarının korunması; karasal ekosistemlerin kullanımını korunması (orman yönetimi çölleşmeyle mücadele, biyolojik çeşitlilik kaybını önlemek) başlıkları yer almıştır.

Kyoto Protokolünde küresel aktörler küresel bazlı olarak iklim değişikliğiyle mücadele konusunda “bağlayıcı” hedefler-önlemlerde büyük katılımı ulaşılmış ayrıca kalkınma sorununu çözmüş ülkeler küresel ısınma ve iklim değişikliğine ilişkin sorumluluklarını teyid etmişlerdir. BMİDÇS’i gelişmiş ülkelerin salınım düzeylerini azaltmalarına ilişkin “bağlayıcı olmayan” yükümlülükler getirirken, Kyoto Protokolü sanayileşmiş ülke taraflarına “bağlayıcı düzeyde” salım sınırlanması ve azaltımı yükümlülükleri getirmiştir. Öte yandan Kyoto Protokolü kapsamındaki emisyon sınırlama taahhütlerini yerine getirmek için, sanayileşmiş ülkeler 'karbon yutağı' maksimizasyonuna yönelik olarak; ormansızlaşmanın azaltılması, yeni ormanlar (ağaçlandırma ve yeniden ağaçlandırma) ve diğer bitki örtüsü türlerinin oluşturulması, tarım ve orman

alanlarının yönetimi gibi araziye dayalı faaliyetler konusunda fikir birliği içinde olmuşlardır.

İnsan-çevre etkileşimiyle günümüz ve gelecek nesillerin sürdürülebilir yaşamlarının güvence altına alınmasını sağlamak amaçlı olmak kaydıyla varolan antropojenik etkilere “iklim acil durumu” perspektifiyle yoğunlaşan (Gills & Morgan, 2020, s. 885) dikkat çekici bir girişim ise 2015-Paris Sözleşmesidir. İklim değişikliğinin risklerini ve etkilerini azaltmak ve iklim değişikliği tehdidine karşı küresel tepkiyi geliştirmek için Paris Anlaşması, 2°C ve 1.5°C küresel ısınma için hedefler önerirken Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) özel raporunda da 1,5°C'lik küresel ısınmanın iklim değişikliği riskini etkili şekilde azaltabileceğini ve ayrıca geri dönüşü olmayan risk ve kayıpların oluşmasını önleyebileceğini savunulmaktadır. Öte yandan iklim değişikliği ve küresel ısınma ile mücadele konusunda birincil hedef olarak “fosil yakıt döneminin sona erdiğinin kabulü edilmiş olması” sözleşmeyi pro-aktif çevre girişimleri açısından öne çıkarmıştır (Gao vd., 2020, s. 153).

1976 BM İnsan Yerleşimleri Konferansı (Habitat I), 1996 İstanbul BM İnsan Yerleşimleri Konferansı (Habitat-II) ve 2016 Quito BM Konut ve Sürdürülebilir Kentsel Kalkınma Konferansı (Habitat III) çıktılarında insan-çevre ve kalkınma ilişkilerine yönelik olarak kent ölçeğinde uluslararası topluma yönelik uyarı ve öneriler yer almıştır. 1992 ve 2008’de yayınlanan Avrupa Kentsel Şartı (European Urban Charter) içinde; kirletilmemiş, sağlıklı çevre başlığı altında kentlerde bireylere; “hava, gürültü, su ve toprak kirliliği olmayan, doğası ve doğal kaynakları korunan çevre” ve “yeterli istihdam olanaklarının yaratılarak, ekonomik kalkınmadan pay alabilme şansının ve kişisel ekonomik özgürlüklerin sağlanması” (European Urban Charter II Manifesto, 2008, ss. 3-7) ilkelerine yer verilmiştir

Ancak, iklim değişikliğiyle mücadele konusunda BM’nin ilgili süreçleri kapsamında zaman zaman gelişmiş devletler arasında güç mücadelesine sahne olan girişimler sürmektedir. Örneğin IPCC iklim değişikliği konusunda ülkelerin mevcut girişim ve çabalarının Paris’te kayıt altına alınan (küresel sıcaklık artışını 1,5 derece sınırlamak) hedeflere ulaşmayı sağlamasının güç olacağını belirtmektedir (Tuğaç, 2018, s. 326). Bununla birlikte, 2021’de düzenlenen BM İklim Değişikliği Konferansı’nda (COP26, 2021, s. 5) taraflar 2015 Paris Anlaşması’nda kabul edilen sıcaklığın 1.5°C ile sınırlandırmak ilkesini teyid etmişlerdir. Bu çerçevede; sanayi ve barınmada kömür kullanımının azaltılması ve terk edilmesi, emisyon azaltma planlarına uyulması ve gelişmekte olan ülkelere mali katkının artarak sürmesi gerektiği konularında uzlaşılan Glasgow süreci, özel ve sivil sektör başta olmak üzere bazı kesimlerce hayal kırıklığına yol açmış olmasına karşın iklim değişikliğinin zararlarını ortak girişimlerle bertaraf etme kararlığının tekrarı açısından umut verici olmuştur (COP26, 2021, s. 5).

ÇEVRE SORUNLARININ ÇÖZÜMÜNDE AKILLI KENT-AKILLI ÇEVRE

Çalışmamızın temel dayanağının; “kent ve çevre sorunlarının birlikte ve eş zamanlı olarak ele alınmasıyla küresel ölçekteki kalkınma, insan-çevre etkileşimine olumlu katkı sağlanabileceği” olmasından hareketle bu bölümde çevresel sorunların kent merkezli ve teknoloji destekli çözümüne yönelik geliştirilen akıllı kent-akıllı çevre olgusunu ele almaya çalışacağız.

Doğal kaynaklara bağlı büyümenin çevresel zararlarının birlikte farkına varılması, artan farkındalık ve daha iyi yaşam kalitesi, çevreciliği teşvik eder. Daha iyi bir sosyo-ekonomik duruma sahip toplumlar, temel ihtiyaçlarını (yiyecek, su, barınma, istihdam, vb.) karşılamakla daha az ilgilenirken çevrenin değeri ve çevresel olarak uzun vadeli sonuçların ölçeği hakkında daha iyi bilgiye sahiptir. Bu nedenle, çevre hakkında daha fazla endişe duyarken yeni çevre düzenlemeleri geliştirmeye yatkındırlar (Madani, 2020, s. 5). Son zamanlarda kentsel alan ölçeğinde akıllı uygulama altyapıları popülerlik kazanmış ve bu uygulamalar kentlerin sürdürülebilir kaynak yönetimlerinin sağlanmasına yönelik olarak “akıllı çevre” adı altında yaygın şekilde tercih edilmeye başlanmıştır (Kırımtat vd., 2020, s. 86451). Gelişen bilgi, internet ve iletişim teknolojileri insan günlük yaşamı ve kentin hizmet akışkanlığı üzerinde derin etkilerde bulunmuştur. İnsanlar birbirleriyle kolay ve çeşitli araçlarla (anlık mesajlaşmalar, görüntülü aramalar, hologramlı görüşmeler, video konferanslar) iletişim sağlamaya başlamışlardır. Kent yönetimleri de bu süreçten etkilenmiş, vatandaşlar ve kamu kurumları arasındaki etkileşim artmış, kamu kurumları bir takım kamu hizmetlerini internet ve internet tabanlı çeşitli uygulamalar üzerinden vermeye başlamıştır (Göçoğlu, 2020, s. 618). BİT'nin sağlık, güvenlik, ticaret, enerji, çevre vb. alanlarda yaygın ve etkin kullanımıyla oluşan dijitalizm ve akıllı teknolojilerin geleneksel kentin akıllı kente dönüşmesinde ele geçirdiği belirleyicilik sonucunda; akıllı kent (smart city), sanal kent (virtual city), bilgi kenti (knowledge city) vb. isimler gündeme gelmiştir (Memiş & Babaoğlu, 2018, s. 151; Göçoğlu, 2020, s. 628; Cretu, 2012, s. 57; Ristvej & Ondrejka, 2020, s. 839). Bu çerçevede ulaşım, yönetim, vatandaş, eğitim, ekonomi, endüstri, altyapı enerji, çevre, güvenlik, sağlık vb. pek çok başlığı kapsayan hizmet ve yaşam bileşenleri açısından “akıllı dönüşümler” geçirmesiyle kentin “akıllı kent” olarak konumlanması öngörülmektedir (Ristvej & Ondrejka, 2020, ss. 839-842). Literatürde akıllı kent içerik ve olgusal perspektifi açısından üzerinde uzlaşılmayan bir kavram olarak görülmesine rağmen akıllı kent “bir anlamda fenomen” olarak kentsel gelişimin inovatif girişimler, yaşam kalitesi, katılımcılık ve küreselleşme eğilimleriyle şekillendirilmesi noktasında ilgi görmektedir.

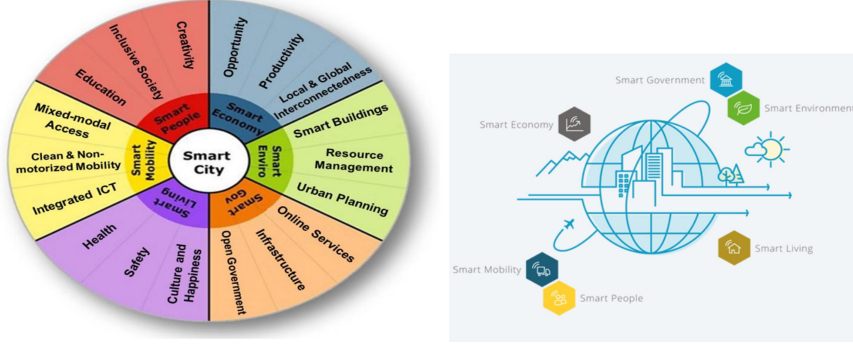
İçerdiği bilgi temelli perspektif etimolojik açıdan akıllı kent; akıllı sensörlerden oluşan ağların, akıllı teknolojik araçların, gerçek ve tam zamanlı veri akışının ve BİT'nin sürdürülebilir entegrasyonu kent yönetiminde belirleyici roller üstlendiği kent (Cretu, 2012, s. 57) olarak tanımlanmıştır. Yaşam kalitesi

açısından akıllı kent; verimliliğini artırmak, vatandaşların yaşam kalitesini iyileştirmek ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak amacıyla teknolojik araçları uygulayan kent, hizmet sunumu açısından; kentsel hizmetleri (ulaşım, lojistik, eğitim, sağlık, vb.) yerelin öncelikleri açısından dikkate alan teknolojinin etkin şekilde kent yaşamına entegre edildiği kent ekosistemi olarak tanımlanırken kavram yönetişim açısından; kentin sosyal sermayesini oluşturan bireylerin akıllı kent dönüşüm süreç ve uygulamalarına ve kamu işlerine aktif katılımının gerçekleştiği kent (Caragliu, vd., 2011, p. 69) olarak açıklanmaktadır. İlgili parametreler ekseninde akıllı kenti, sosyal, ekonomik ve çevresel sorunları çözmek için; çok boyutlu bir insan (örn. yetkin işgücü), altyapı (örn., ileri teknoloji, açık ağ bağlantıları) ve girişimci sermaye (örn. yaratıcı ve ticari faaliyetler) ve yeni teknolojilerin koordine ve entegre edildiği çok aktörlü ve çok sektörlü kent (Ruhlandt, 2018, s. 2) olarak tanımlamak mümkündür.

Bu konudaki tanımlama arayışları çerçevesinde akıllı kentlerin uygulamaya aktarılmasıyla beklenen bazı yararların öne çıkarıldığı görülmektedir: kente dair sorunların etkin tanımlanması; etkili eşgüdümün sağlanması; anlık veri akışının sağlanmasına bağlı olarak hızlı karar alınması; uzun vadeli planlarda tutarlılık gerçekleştirilmesi; akıllı kent kavramına dayalı yeni bir yerel yönetim modelinin oluşturulması; çevresel değerler ekseninde sürdürülebilir kalkınmaya destek olunması; enerji, ulaşım vb alanlarda kent içi altyapı sorunlarının optimal çözüme kavuşturulması; kalitesi yükseltilmiş kent yaşamı; akıllı kent uygulamalarıyla vatandaş odaklı katılımın yaygınlaştırılması ve etkin yerel hizmet sunumunun sağlanması (Memiş & Babaoğlu, 2018, s. 151).

Kavrama ilişkin açıklamalarda kent stratejisti Boyd Cohen tarafından geliştirilen Akıllı Kent Çarkı (Smart City Wheel) kullanılmaktadır (Mishra, 2013, s. 5). Cohen tarafından öngörülen ve literatürde kabul gören (Mishra, 2013, s. 5; Chichernea, 2014, ss. 238-239; Giffinger vd., 2007, s. 12; Hameed, 2019, p. 2; Belal and Shcherbina, 2018, s. 2; L1 vd., 2013, s. 13; Walentek, 2021, s. 4) akıllı kentin bileşenleri; Ekonomi, Çevre, Yönetim, Yaşam, Hareketlilik ve İnsanlardan oluşmaktadır (Resim 1-2).

Resim 1-2: Body Cohen Akıllı Kent Çarkı



Kaynak: Ho, 2020, p. 3

Cohen'in belirlediği çerçeve içinde; mevcut geleneksel ekonomik uygulamalar çerçevesinde, inovasyon, rekabetçilik, ekonomik süreçlerde bilgi-iletişim teknolojilerinin aktif kullanımı ve kaynakların sosyal sorumluluk çerçevesinde kullanımı şeklinde açıklanan (Rasel & Kalfadellis, 2021, s. 11) akıllı ekonomi işlerliğiyle beklenen iki temel sonuç bulunmaktadır. Birincisi, akıllı ekonomi perspektifine dayalı üretim altyapılarının oluşturulması ve bunun kent hizmetlerinin sunumuna uyarlanmasıyla istihdam yaratma etkisi, ikincisi ise; yeni bir küresel ekonomik sürecin kentler öncülüğünde işler kılınması (Hameed, 2019, p. 6) olacaktır.

Cohen'in akıllı yönetim yaklaşımı, akıllı kentin kentsel hizmetlerini teknoloji destekli olarak etkin şekilde sunmanın yanında vatandaşların yönetme, sürdürülebilir kentsel gelişimin sağlanmasına odaklı çok aktörlü yönetim mekanizması kurmayı öngörmektedir (Budak & Sezgin, 2021, s. 529). Bu çerçevede, devlet ile yüksek kaliteli hizmet sunumu arasındaki bilginin sürekliliğini harekete geçiren BİT'ne dayalı iş süreçlerinin bütününe yansıtan akıllı hükümet, e-devlet, e-seçim, e-yönetişim uygulamalarının (ör. yapay zeka algoritmalarıyla destekli uygulama araçlarıyla kent yönetim süreçlerine çevrimiçi katılım) kentsel yaşama aktarılması beklenmektedir (Ma, 2021, s. 2; Cui vd., 2018, s. 46136; Bellini vd, 2022, s. 17).

Cohen'in öngördüğü Akıllı yaşam bileşeni, kentlilerin bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanarak huzur ve güven içerisinde, sağlıklı yaşam sürmelerini ifade etmektedir (Gonzalez, vd., 2019, ss. 26-27). Bu boyutuyla akıllı yaşamın içeriği kentli insanın tüm yaşamına (kültür, eğitim, eğlence, alışveriş, güvenlik, sağlık, konut, turizm vb.) dokunmayı gerektirirken (Hameed, 2019, s. 5 ; Giffinger, vd., 2007, s. 12; Mishra, 2013, s. 16; Cui, vd., 2018, s. 46136) sağlıklı yaşamın sürdürülebilirliği için, akıllı sağlık hizmeti süreçlerinin yapay zeka uygulamalarıyla desteklenmiş akıllı kent bileşenleri içerisinde işletilmesi öngörülmektedir (Ma, 2021, s. 2; Jeevanandham & Balavignesh, 2021, s. 4).

Akıllı kent dönüşüm sürecinde akıllı hareketlilik perspektifi ulaşım sistemleriyle teknolojik süreçlerin entegre edilmesi ve aynı zamanda vatandaşların yeni teknolojilere erişiminin sağlanması ve günlük kentsel yaşamda yaygın kullanımıyla ilgilidir (Gonzalez, vd., 2019, ss. 26-27; Mishra, 2013, s. 16). Çevre dostu teknoloji ağırlıklı bireysel ve toplu taşıma araçlarının (Hameed, 2019, s. 6) akıllı kentlerin temel unsurlarından olacağını dikkate aldığımızda; akıllı hareketlilik konusunda fosil yakıt dışında alternatif enerji kaynaklarına yoğunlaşılmasıyla sağlanacak gelişmelerin çevre sorunlarına ve özellikle hava kirliliğiyle mücadeleye katkıları düşünüldüğünde kent içi hareketliliğe yoğunlaşılması önem kazanmaktadır.

Cohen'in akıllı kent dönüşümlerinin uygulayıcısı olarak görülenler ise akıllı insanlardır. Akıllı insan perspektifiyle kentin sosyo-ekonomik, kültürel vb. altyapısını oluşturan vatandaşların akıllı kentle eklemlenmelerini sağlayacak kişisel bilgi-beceri, donanım ve kapasiteye ulaşmaları öngörülmektedir (Rasel & Kalfadellis, 2021, s. 16). Bireyler açısından söz konusu teknolojik kullanım ve adaptasyona ilişkin dönüşümün sağlanmasıyla ulaşılması amaçlanan hedef ise; "farkındalığı, katılımı ve yaratıcılığı yüksek, yaşam boyu öğrenen, BİT'ni yaşamının her alanına dahil etmiş, beşeri-sosyal sermayenin ana unsuru ve şehir yaşamının odak noktası olan birey" olarak açıklanan "akıllı vatandaş" kimliği olarak öngörülmektedir (Smart People, 2020, s. 20; Hameed, 2019, s. 4).

Akıllı kent yapılanması içinde akıllı çevre girişimi, iklim, hava, su, toprak, yeşil alan vb. değerlerin sürdürülebilir kılınmasına yönelik kirlilik kontrolü ve etkin kaynak kullanımının teknolojik araçlarla denetim altına alınması, geliştirilmesine yönelik çabalar bütünü (Giffinger, vd., 2007, s.12) olarak ele alınmaktadır. Bu çerçevede akıllı çevre perspektifi; atık ve kirlilik yönetimi/kontrolü; enerji yönetimi; akıllı şebekeler; enerji ve atık yönetimi açısından konut ve sanayi tesislerinin kontrolü; hava ve su kalitesinin izlenmesi, analizi-paylaşımı; tüm çevresel verilere ilişkin toplama, izleme-analiz; hava ve iklim olaylarının izlenmesi paylaşımı vb. konularındaki değişimleri içermektedir (Rasel & Kalfadellis, 2021, s. 12; Bellini vd., 2022, s. 17; Jeevanandham & Balavignesh, 2021, ss. 4-5; Hameed, 2019, s. 5; Talari vd., 2017, s. 2).

Kentin çevresini korumak ve muhafaza etmek için yeni teknolojilerin kullanımının öngörüldüğü (Mishra, 2013, s. 16) akıllı çevre, iklim, hava, su, toprak, yeşil alan vb. değerlerin sürdürülebilir kılınmasına yönelik kirlilik kontrolü ve etkin kaynak kullanımının teknolojik araçlarla denetim altına alınması girişimlerini ifade etmektedir. Akıllı kent bileşenlerinden olan "akıllı çevre" uygulamaları iklim değişikliği ve küresel ısınma sorunu özelinde diğer çevre sorunlarına ilişkin BİT desteği sağlamak açısından önem taşımaktadır (Bellini vd., 2022, s. 2).

Cohen'in akıllı çevre perspektifi; her türlü atık (evsel, tıbbi, sanayi vb) ve kirlilik yönetimi/kontrolü, enerji yönetimi, akıllı şebekeler, enerji, konut ve sanayi

kuruluşlarının atık yönetim süreçlerine dahil edilmesi, su ve hava kalifikasyonunun izlenmesi analizi-paylaşımı ve tüm çevresel verilerin toplanması, izlenmesi sonucunda analiz edilmesine yönelik teknolojik perspektifleri içermektedir (Rasel & Kalfadellis, 2021, s. 17). Kaldı ki akıllı kentte “çevresel sürdürülebilirlik”, emisyonların ortadan kaldırılmasını, doğal kaynakların korunmasını ve kaynakların etkin kullanımıyla doğal yaşam alanlarının korunmasını gerektirmektedir (Ahada vd., 2020, s. 8). Bu noktada akıllı çevre kavramına ilişkin temel misyon; teknoloji yoğun uygulamalarla çevrenin sürdürülebilirliğinin sağlanmasının yanında yeşil alanlar, doğal yaşam alanları, toprak ve suyun korunması-geliştirilmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarının gelişimi, evsel, sanayi, kimyasal atıkların geri dönüşümü vb. içeren geniş bir çerçeveyi içermektedir.

Çevre sorunlarının çözümlenmesinde devreye sokulan modern çevre teknolojileri toplumun sürdürülebilirliğe ulaşmasına yardımcı olabilecek dönüştürücü süreç yerine, çevre sektörü tarafından sunulan ürün ve hizmetler olarak algılanmaktadır. Bu çerçevede çevre teknolojileri genellikle ek önlemler uygulayarak kirlilik emisyonlarını azaltan çözümlerle daha az sıklıkla üretimin çevresel yükünü azaltan ve daha temiz üretim sağlayan, kaynak kullanımını ve/veya kirliliği azaltan teknolojilere atıfta bulunmak için kullanılmaktadır (Voulvoulis & Burgman, 2019, s. 1087). İnsan kaynaklı çevre sorunlarının çözümünde devreye sokulan “akıllı çevre” uygulamalarıyla; klasik sorun alanları olan hava-toprak-su kirleticilerinin yanında gürültü, atık türleri, karbon emisyonu, radyasyon ve ışık vb. birçok kirleticili türüne ilişkin izleme, analiz ve yönetilebilirlik söz konusu olmaktadır. Beraberinde su kıtlığı ve kullanımı, enerji, küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi kronikleşen ve küresel boyuta ulaşan sorunların aşılmasında çözümler üretebilmektedir (Korkmaz & Ceylan, 2021, s. 64). Öte yandan çevre sorunlarının çözümünde “akıllı çevre uygulamalarına” ağırlık verilmesinde oluşan olumlu gelişmeler hükümetlerin, yerel yönetimlerin ve özel sektörün, çevre sorunlarına optimal ve sürdürülebilir çözümler üretme noktasında akıllı teknolojiye “yatırım yapmalarını” teşvik etmektedir (Brdulak, 2020, s. 489).

Mevcut yaşam süreçlerini iyileştirmek ve gelecek kuşaklara erişilebilir yaşam alanları sunmak amacı çerçevesinde çevre sorunlarının yasal, mali, yönetsel vb. alanlarla ilişkilerini göz ardı ederek sadece akıllı çevre uygulamalarıyla çözümlenebileceğini öngörmek yetersiz kalacaktır. Bunu aşmanın yolunun Cohen’in akıllı kent bileşenlerindeki tüm unsurların akıllı çevre uygulamalarıyla eklemlenmesiyle mümkün olacağını öngörmek mümkündür. Bu çerçevede; akıllı çevre uygulamaları, akıllı kent dönüşümleri içinde ele alınmalıdır. Kuşkusuz akıllı çevre çözümlerinin doğal ve insan yaşamının bir parçası haline gelmesi için güçlü yasal-kurumsal altyapının yanında, çevre sorunlarına ilişkin zihinsel ve algısal farkındalığın toplumsal kesimler ve yöneticiler nezdinde geliştirilmesi temel gerekliliklerden biridir. Bunun eşliğinde akıllı çevre uygulamalarının başarıya ulaşması için kuşkusuz, ekonomi, ulaşım, yaşam, yönetim ve akıllı çevre uygulamalarına adapte olacak “akıllı kentli insan” kaynağına ve akıllı uygulayıcı

yetkin işgücüne sahip olunması gerekmektedir. Bu noktada ülkemiz özelinde akıllı çevre çözümlerinin gerçekleştirildiği kent ölçeklerinden biri de İzmir ilidir.

ÇEVRE POLİTİKALARI AÇIK VERİ PLATFORMU (AVP) VE AKILLI ÇEVRE UYGULAMALARI: İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ İNCELEMESİ

Çalışmanın bu kısmında öncelikle İzmir kentinin demografik vb. özelliklerinin yanında çevre politikaları ele alınacak ve ardından AVP ve akıllı çevre uygulamaları incelenecektir.

İzmir Kent Görünümü Ve Kentsel Çevre Politikaları

İzmir kenti coğrafi konumu bakımından sahip olduğu avantajların (sanayi, liman, turizm, iklim vb.) bir bakıma olumsuzluklarının kente yoğun şekilde yansıdığı kent olarak karşımıza çıkmaktadır. 1984 yılında 3030 sayılı Kanunla Büyükşehir statüsü kazanan İzmir 2022 yılı itibarıyla 11973,00 km² yüzölçümü, 30 ilçe ve toplam 4.425.789 nüfusuyla ülkemizin metropol kentlerinden birini oluşturmaktadır. Nüfus yoğunluğu 360, nüfus artışı %07.1 hızıyla yoğun göç almaya devam eden bir cazibe merkezi konumunda bulunmaktadır. İzmir kenti 2020 resmi verilerine göre 92.400 kişi göç verirken kente gelen kişi sayısı ise 107.172 olarak hesaplanmıştır (ADNKS Sonuçları, 2021; İstatistiklerle İzmir, 2022). Kentte istihdam edilenlerin % 59,7'si hizmet, % 31'i sanayi, % 9,3'ü tarım sektöründe çalışırken küçük sanayi siteleri, organize sanayi bölgeleri, serbest bölgeler ve teknoparklar, İzmir sanayisinin gelişimine katkı sağlamaktadır. İzmir'de Ege Serbest Bölgesi (ESBAŞ) ve İzmir Serbest Bölgesi (İZBAŞ) olmak üzere 2 Serbest Bölge, 13 Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır. Ayrıca ileri teknolojide mal ve hizmet üretmek amacıyla kurulan (İzmir Bilimpark, Dokuz Eylül Teknoloji Geliştirme Bölgesi, Ege Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi ve İzmir Teknoloji Geliştirme Bölgesi) olmak üzere 4 teknoloji bölgeleri bulunmaktadır (Sanayi, 2022; İzmir Sanayi Durum Raporu 2019, s. 5). İzmir ilinde bulunan sanayi işletmelerinin; çalışan sayısına göre %48,19'u mikro, %37,4'ü küçük, %12,04'ü orta ve %2,24'ü büyük ölçekli işletmelerdir. İzmir ilinde sanayi sektörünün istihdamında %15,24 ile gıda ürünleri, %11,42 ile giyim eşyaları, %9,94 ile makine ve ekipmanlar sektörleri ilk üç sırada yer almaktadır (İzmir Sanayi Durum Raporu 2019, ss. 3-4). Turizm açısından ilgi çeken 51.146 yatak kapasitesiyle 306 turizm tesisinin bulunduğu kent 2022 yılının ilk 10 ayında toplam 1.373.819 yabancı turist ağırlamıştır (Turizm, 2022). Söz konusu veriler kentin ve insan faaliyetlerinin canlılığına işaret etmekle birlikte aynı zamanda çevresel kaynaklar üzerindeki baskıyı da akıllara getirmektedir. İlgili tespit ve kaygılardan hareketle Büyükşehir Belediyesi bu konuda önemli politika belgelerini oluşturmuş bulunmaktadır.

İzmir Büyükşehir Belediyesi, yerel yönetimleri sürdürülebilir enerji uygulamalarında desteklemek üzere oluşturulan Belediye Başkanları Sözleşmesine (Covenant of Mayors) 2015'de dahil olarak, 2020 yılına kadar karbon emisyonunu

%20 azaltmayı taahhüt etmiştir. Bu kapsamda 2015’de İzmir Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı (İzmir SEEP) hazırlanmıştır. Belediye Başkanları Küresel İklim ve Enerji Sözleşmesi kapsamında İzmir Büyükşehir Belediyesi seragazı azaltım ve iklim uyum hedeflerini gözden geçirmiş Avrupa Birliği stratejilerine uygun olarak 2030 yılına kadar sera gazı salımlarının %40 azaltılmasını ve iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlayarak kentin dirençliliğinin artırılması taahhüt edilmiştir. Bu taahhüt uyarınca; 2020 yılında İzmir Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (İzmir SECAP) hazırlanmıştır (İzmir Çevre Durum Raporu, 2022, s. 41; SECAP, 2020, s. 24). Öte yandan 2021 yılında Yeşil Şehir Eylem Planı (YŞEP) hazırlanmıştır. YŞEP’de çevre konusunda kentin temel çevre sorunları olarak; sera gazı salınımları, iklim değişikliğine uyum ve afet riski, yeşil alan ve biyolojik çeşitlilik, hava toprak su kalitesi belirlenmiştir (YŞEP, 2020, s.12).

2020-2024 Büyükşehir Stratejik Planı hedefleri arasında BM SKH-2030’da yer alan 26 hedeften 16 tanesine yer verilmiştir. Plan çerçevesinde gerçekleştirilen anket çalışması sonuçlarında vatandaşların %39.6’sının “çevre koruma faaliyetleri”, %23.2’sinin “iklim değişikliği ve temiz enerji politikaları” öncelik verilmesi yönünde oy kullandığı belirlenmiştir. Öte yandan aynı plan çerçevesinde vatandaşların %30.8’inin akıllı kent uygulamalarına öncelik verilmesini istedikleri görülmüştür. İzmir halkının birincil öncelikli faaliyet talebinin %51.8 ile raylı sistem olduğunu sonucuna ulaşılan ankette İzmir halkı çevre koruma konusundaki duyarlılığını 5. sırada yer vererek göstermiştir. Erişilen sonuçlara göre ilgili plan çerçevesinde çevre sorunlarıyla mücadele açısından yaşam kalitesi ve doğa başlıklarında; iklim değişikliği ve temiz enerji, yenilenebilir enerji, sanayi, tıbbi ve evsel atık yönetimi, sürdürülebilir enerji yönetimi başlıklarında hedefler belirlenmiştir. Akıllı kent uygulamaları açısından planda kent-içi ulaşımda akıllı trafik sistemlerinin yaygınlaştırılması, akıllı kent yazılımlarının korunması ve geliştirilmesi hedeflenmiştir (İzmir BB stratejik Planı, 2020, s.2-6, 39, 44, 63). İlgili plan dahilinde çalışmamız açısından en dikkat çekici amaç ise; “İzmir’in yaşam kalitesi yüksek ve ulaşım ağı gelişmiş akıllı bir kente dönüşmesi” olarak belirlenmiş olmasıdır (İzmir BB stratejik Planı, 2020, s. 87).

İklim değişikliğinin peyoratif sonuçlarına ilişkin öngörüler Türkiye içinde geçerlidir. Örneğin IPCC öngörülerinde (Türkiye’nin dahil olduğu) Akdeniz İklim Kuşağında; deniz suyunun yükselmesi, artan sıcaklıklar ve yağış miktarlarında dikkate değer artış/azalma yaşanması yer almaktadır (Demirbaş & Aydın, 2020, s. 169). Bu nedenle ülkemiz kent yönetimlerinin küresel iklim değişikliği ve küresel ısınma odaklı çevre ve kent eksenli sorunlara yönelik süreklilik arz eden girişimler içinde bulunmaları ve pro-aktif bakış sergilemeleri önem taşımaktadır.

Açık Veri Platformu (AVP) Ve Akıllı Çevre Uygulamaları

Kamuoyunun kurumsal işleyiş hakkında bilgi ve belge edinme hakkının güvence altına alınmasını sağlayamaya yönelik olarak 2003 yılında çıkarılan 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanunu ile başlayan süreçte içinde bulunduğumuz

yüzyılın temel niteliklerini yansıtabilecek biçimde düzenlemelere gidilmiştir. Örneğin, Belediyelerin web sayfaları üzerinden bilgi ve belge erişimi sağlamaları; 2006'da Başbakanlık İletişim merkezi (BİMER) kurulması; Anayasaya 2010 referandumu ile 74. madde adının "Dilekçe, bilgi edinme ve kamu denetçisine başvurma hakkı" olarak değiştirilmesi ve içeriğine Kamu Denetçiliği Kurumu'nun dahil edilmesi; 2015'de kurulan CİMER (Cumhurbaşkanlığı İletişim Merkezi); vatandaşların talep ve beklentilerine erişmek adına 2017 yılında İçişleri Bakanlığı tarafından 81 ilde başlatılan ve müdürlük statüsünde oluşturulan "açık kapı" uygulaması; 2019 yılında Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisinde uygulanmaya başlanan "Açık Veri Projesi"; vb.. Bir bakıma tüm bu uygulamalar bilgi çağı ve bilgi toplumunun gereğinin kurumsal işleyişe yansıtılmasını ifade etmektedir. Kuşkusuz tüm bu platform ve girişimlerin toplumsal sorunlardan olan ve küresel niteliğiyle öne çıkan çevre konusunda veri, analiz, paylaşım vb. süreçleri içermesi beklenmektedir. Akıllı kent ve bileşenlerinden olan akıllı çevre perspektifinin kent ve özelde çevre sorunlarının azaltılmasında olumlu sonuçlar vermesine ilgili platformların katkısının belirlenmesi bu noktada önem taşımaktadır.

Akıllı kent konsepti kentsel alanlar için yenilikçi bir çözüm olsa da, son zamanlarda daha fazla yaşam alanı keşfedilebilmekte ve akıllı kent kavramı bu alternatif yaşam alanlarına taşınabilmektedir (Kırımtat vd., 2020, s. 86449). İzmir Büyükşehir Belediyesinin akıllı kent ve akıllı çevre uygulamaları Açık Veri Platformu (AVP) üzerinden erişime açıktır. Açık veri, herkesin özgürce erişim sağlayabildiği ve elde ettiği bilgiyi dağıtabildiği veri (<https://acikveri.bizizmir.com>, 2022) olarak açıklanmaktadır. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi bünyesinde başlatılan "Ülkemiz için veriden değer üretmek" mottosu altında; "vatandaşlarımıza ve bilim insanlarımıza sunulacak anonimleştirilmiş ve mahremiyeti sağlanmış veriden değer üreten veri paylaşım projesi" olarak tanımlanan (Dijital Dönüşüm, 2022) "Açık Veri Portalı" uygulaması, Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa, Konya, Balıkesir Büyükşehir belediyeleri bünyesinde erişime açık bir yerel yönetim platformudur.

Sürdürülebilirlik, sorunların daha işbirlikçi süreçle tanımlanmasını gerektirir. Politika oluşturma ve uygulamaya etkin bir halk katılımı olmaksızın uygulanacak akıllı (çevre) teknolojilerinden sahada karşılık almak güçleşecektir. Kaldı ki halkın birçok çevre politikası hakkındaki olumsuz tutumu, büyük ölçüde yönetimlere ve diğer sosyal kurumlara ve nadiren bilime ve sağladığı bilgilere olan güvensizliğinden kaynaklanmaktadır. Teknolojiye ve çevre politikalarına olan kamuoyu güvensizliği, çoğu zaman çevre bilimine de güvensizliğe dönüşür (Voulvoulis & Burgman, 2019, s. 1088). Bu çerçevede Büyükşehir tarafından uygulanan AVP yerel kamuoyu ile yerel yönetim birimleri arasındaki iletişimin sağlanması ve karşılıklı bilgi akışının gerçekleşmesine aracılık etmektedir.

IPCC raporlarında özellikle halihazırda yüksek sıcaklıklara maruz kalan, kıyı şeridi boyunca veya yüksek güvenlik açığı bulunan yerlerde, daha fazla

küresel ısınmayla birlikte kentler, yerleşimler ve temel altyapı üzerindeki iklim değişikliği riskleri orta ve uzun vadede hızla artacaktır. Küresel olarak, alçak kentler ve yerleşim yerlerindeki nüfus değişikliği, yaklaşık bir milyar insanın risk altında olmasına yol açacaktır (IPCC Sixth Assessment Report, 2022, s. 15). Söz konusu tespit açısından İzmir iklim değişikliği ve küresel ısınma ekseninde şekillenen çevresel değer kaybıyla mücadele konusunda AVP platformunu yönetimle yerel halk arasında araçsal boyutta etkin kullanıma yönelik girişimler içinde görünmektedir.

28 Ocak 2021’de 10 kategoride 120 veri setiyle hizmete alınan İzmir AVP halen 29 kategoride 156 veriye erişim imkanını “<https://acikveri.bizizmir.com>” üzerinden sunmaktadır. AVP bünyesinde, akıllı kent bileşenlerinden olan akıllı çevre başlığıyla ilişkili paylaşımlar “Çevre” kategorisinde 35 veri setiyle paylaşılmaktadır. Bunlardan barajların doluluk oranları; Hava kalitesi ölçüm değerleri; Güneş enerji santrali verileri; İzmir elektrikli otobüs projesinin ürettiği çevresel değerler; Baraj su kalite raporları ve Haftalık su analiz sonuçları akıllı çevre uygulamalarını yansıtmaktadır.

Akıllı Çevre ve Mobilite/Hareketlilik

Akıllı kent bileşenleriyle aynı adı taşıyan ve çevresel değerlerin korunmasıyla ilişkilendirilen “Hareketlilik” kategorisinde 51 veri seti paylaşılmaktadır. Hareketlilik veri setinde, İzmir kent sınırları içinde kara, deniz ve hava hareketliliğini sağlayan araçların (otobüs, metro, araba vb) BİT ile entegrasyonu ile elde edilen veriler paylaşılmaktadır. Hareketlilik kategorisinde yer alan; metro ve tramvay enerji tüketimi; CO2 Emisyon değerleri ve bir milyon yolcu başına CO2 miktarı; metro ulaşımına bisikletli giriş sayıları; bisiklet ve yaya sayım uygulamaları; arabalı vapur anlık araç kapasite bilgileri; bisiklet (BİSİM) istasyonlarına ilişkin veriler “akıllı çevre” uygulamaları kapsamında erişime açıktır.

Akıllı hareketlilik açısından kent içi toplu ulaşımın sağlanmasında “yeşil devrim” gerçekleştirme hedefine yönelik olarak ESHOT bünyesinde, çevreye duyarlı gemiler (vapur) ve metro vb. raylı sistemler kullanılmaktadır. Raylı sistem teknolojisi yanında emisyon değerlerini azaltma amacıyla elektrikli otobüsler devreye sokulmuştur. Bu çerçevede 2017 yılında 20 elektrikli otobüs kent içi ulaşımında kullanılmaya başlanmıştır. İzmir kent ulaşımını koordine eden ESHOT, otobüslerin elektrik ihtiyacını Buca ilçesindeki belediyeye ait tesislerin çatısına konuşlandırılan 10 bin m²’lik güneş enerji santralinden karşılamaktadır (Resim. 3-4). Bu santralden üretilen (yıllık yaklaşık 1.38 MW) enerji, elektrikli otobüslere aktarılmaktadır (ESHOT’ta Güneş Enerjisi, 2017).

Resim 3-4: Elektrikli Otobüs ve Güneş Enerjisi Santrali



Kaynak: Yenilenebilir Enerji, 2021.

Akıllı Çevre ve Temiz Enerji

Akıllı çevre ve enerji ilişkisi kent-içi yaşam açısından İzmir'in önemli konularından birini oluşturmaktadır. Büyükşehir Belediyesinin coğrafi ve idari sınırları içindeki tüm enerji taşıyıcıları ve salım kaynakları dâhil kent ölçeğindeki (İzmir) sera gazı salınımları 2018 yılı için 25.062.569 tCO₂e (ton, karbondioksit eşdeğeri) olarak hesaplanmıştır. 2018 yılına ait sera gazı salınımlarında en büyük pay %31,4 ile sanayi sektörüne aittir. Ardından %23 ile ulaşım, %14,3 ile konutlar ve %8,2 ile tarım faaliyetleri izlemektedir (SECAP, 2020, s.12). Bu çerçevede akıllı hareketliliğin ardından akıllı enerji kullanımı konusunda politika ve uygulamalara geçilmesi zorunluluğu bulunmaktadır.

Akıllı hareketlilik bileşenini anlamlı kılan temel perspektif küresel ısınma konusunda alınacak tedbirlerle desteklenecek olmasıdır. Büyükşehir kentte artan elektrikli araçlara hizmet vermek üzere (14 otoparkta 24 istasyon) “elektrik şarj istasyonu” işletmektedir. Enerji kullanımında fosil yakıttan çıkılması ve akıllı uygulama kullanımını teşviki amacıyla elektrikli araç sahipleri belediye otoparklarından indirimli (%50) yararlanmaktadırlar. Bunun yanında İZELMAN ulaşım parkında sayısı 74 olan elektrikli otobüs sayısının 2022 yılı sonunda 100'e çıkarılması hedeflenmektedir (Elektrikli Araçlar, 2022). Bu çerçevede temiz enerji kullanımını geliştirmek ve fosil yakıt azaltımı sağlamaya çözümlerden olan elektrikli araçlara yapılan yatırımlar hava kirliliği değerleri bakımından kente avantajlar sağlamaktadır. Öte yandan kent içi elektrikli araç kullanımının teşvikiyle az önce söz ettiğimiz “akıllı hareketlilik” açısından kente artı değer katılmaktadır.

Çevre ve akıllı teknoloji bileşeniyle ele alınan temiz enerji kategorisi de AVP içinde yer almaktadır. Geliştirilen “Sıfır Emisyonlu Toplu Ulaşım Projesi” sayesinde kentte hizmet veren elektrikli otobüslerin temiz enerji ihtiyacı Gediz Güneş Enerji Santralinden karşılanmaktadır. Bu girişim, kent ölçeğinde yenilenebilir kaynaklardan erişilen temiz enerji temini sayesinde yüksek verim ve maliyetlerin azaltılmasını sağlama yoluyla yenilikçi yaklaşımlara verilen önemi yansıtmaktadır (Enerji, 2022). Enerji kategorisinde; metro ve tramvay enerji tüketimi; Harmandalı düzenli atık depolama-enerji üretim tesisi elektrik üretim

verileri; Bergama düzenli atık depolama-enerji üretim tesisi elektrik üretim verileri; büyükşehir bünyesinde mevcut veya planlanan güneş enerjisi santrali bilgileri paylaşılmaktadır (Resim 5-6). Veri setlerinden olan “Metro ve tramvay enerji tüketimi” başlığı içinde yolcu başına toplam enerji tüketimi (kWh) yıllık-aylık veriler kullanıcıya sunulmaktadır.

Resim 5-6: Akıllı Ulaşım ve Akıllı Enerji Bileşimi



Kaynak: İzmir Metro Fotoğraf, 2022.

Çevre bilimciler insanların küresel ekosisteme yüklediği “yükü” ölçmek için “ekolojik ayak izini” kullanmaktadırlar. Elde edilen verilere göre halen insanların (kaynak kullanımı, atık üretimi ve arazi kullanımı açısından) uzun vadede sürdürülebilir olandan daha fazla talepte bulunduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle, mevcut nüfuslar ve yaşam tarzları fosil yakıtlar gibi yenilenemeyen kaynakları tüketiyor olmasının ölçümlenmesiyle tatlı su, balıkçılık ve ormanlar gibi yenilenebilir kaynaklarda kıtlık yaratılmakta olduğu ve özellikle tehlikeli atıklar olmak üzere biriken kirlilik seviyelerine ulaşıldığını göstermektedir (Dunlap & Jorgenson, 2012, s. 3). Bu çerçevede İzmir AVP bünyesinde, küresel ısınmanın başlıca sorumlusu olarak gösterilen ve karbondioksit (CO₂) cinsinden ölçülen sera gazlarının çevreye verdiği zararın ölçüsü olarak açıklanan popüler bir uygulama olarak hemşehrilere sunulan bireysel karbon ayak izinin belirlenmesine yönelik “karbon ayak-izi hesaplayıcısı” akıllı çevre projesi erişime açık bulunmaktadır (Kurumsal Sürdürülebilirlik Çalışmaları, 2022).

Akıllı Çevre ve Su Yönetimi

Akıllı bir kentin su yönetimi ve arıtma sisteminin akıllı cihaz ve teknolojileriyle işletilecek ve izlenecek olması; su kaynaklarının sürekli analizini, su sistemindeki sorunları tanımayı ve bakım sorunlarının etkin şekilde ele alınmasını ve ayrıca belediyelerin su temininin tüm yönlerini optimize etmeyi ve bölge sakinleriyle su tesisi operatörlerine bilgi sağlamak için gerekli bilgilerin toplanmasını kolaylaştıracak (Ahada vd., 2020, s. 9) olması nedeniyle tercih edilen uygulama olarak öne çıkmaktadır. Kaldı ki nüfus açısından yoğunlaşan kentlerde su yönetiminin uygun şekilde düzenlenmesi zorluluktur. Ayrıca, kentlerdeki artan

nüfus, yıpranan su altyapısı, artan bakım maliyetleri, yeni kirleticiler vb. gibi belirli zorluklar doğurmaktadır (Kırımtat vd., 2020, p. 86452).

İklim değişikliğinin doğal sistemlere olan etkileri belirginleşirken küresel bağlamda birçok bölgede yağış rejimlerinin değişmesi ya da kar ve buzulların erimesi hidrolojik sistemleri değiştirmiş, su kaynaklarının miktarını ve kalitesini de olumsuz etkilemiştir (Demirbaş & Aydın, 2020, s. 167). Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı verilerinde su kirliliği ülkemizde 81 İlimizin 27'sinde birinci, 30'unda ikinci, 16'sında ise üçüncü öncelikli çevre sorunu olarak belirtilen su kirliliği toplamda 73 ilde önemli bir çevre sorunu olarak öne çıkmaktadır. Aynı veriler kapsamında İzmir ili genelinde su kirliliği 2. öncelikli sorun olarak belirlenmiştir (Nuray vd., 2020, ss. 1-2,15).

Gerek su kalifikasyonu ve miktarında yaşanan olumsuzluklar ve gerekse su kirliliğinin temel çevre sorunlarından biri haline gelmiş olması, su kaynakları, tüketim ve kirlilik düzeyleri konusunda akıllı uygulamaları gerektirmektedir. Bu çerçevede AVP üzerinden İZSU tarafından 18 veri seti paylaşılmaktadır: Su üretiminin aylara ve kaynaklara göre dağılımı; günlük su üretimi; barajların doluluk oranları; yıllık mahalle bazlı su tüketimi; yıllık ilçe bazlı su tüketim miktarları; çevre ilçe merkezlerinin güncel analiz sonuçları; baraj su kalite raporları; tesisler ve atık su miktarları; haftalık su analiz sonuçları ve su kayıpları yıllık raporları "akıllı su yönetimi" olarak nitelenecek biçimde akıllı çevre uygulaması kapsamında kullanıcılarla paylaşılmaktadır.

Akıllı su yönetimini yansıtan biçimde İZSU'nun koordinasyonunda gerçekleştirilen "Abone Tüketim Sorgulama" uygulamasıyla aboneler mahallesindeki diğer abonelerin ve kendilerinin 30 günlük ortalama su tüketimlerini görebilmektedirler. Ayrıca kullanıcılara su tüketim oranlarını mahallenin oranlarıyla karşılaştırma yapabilme imkanı verilmektedir. Bu karşılaştırma sonucunda abonenin su tüketiminin mahalle ortalamasının üzerinde olduğu bilgisinin paylaşılmasıyla "su tasarruf" butonuna yönlendirme yapılarak su tasarrufu konusunda kapsamlı bilgilendirme erişimi sunulmaktadır.

Akıllı Çevre ve Hava Kalitesi Kontrolü

Hava kirliliğinin birey ve toplum sağlığı, çevre unsurları ve ekonomi üzerindeki etkilerini azaltmak için devletler büyük çaba sarf etmektedirler. Hava kirliliğine neden olan emisyonlara ilişkin erişilen doğru bilgiler sayesinde uzmanlar, politika yapımcılar vb., günlük yaşam ortamını sağlıklı ve etkin şekilde yönetme ve iyileştirmeye yönelik bilinçli kararlar verebilirler. Emisyon bilgilerinin temini sabit monitörlü geleneksel hava kirliliği izleme sistemleri tarafından izlenmekle birlikte (Ying vd., 2015, s. 31392) bu konuda BİT'deki gelişmeler yönetim-izlenme-denetim-önleme sistemlerine dahil edilmeye çalışılmaktadır.

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı verilerine göre hava kirliliği ülkemizde; 81 İlimizin 27'sinde birinci, 24'ünde ikinci, 20'sinde ise

üçüncü öncelikli çevre sorunu olarak belirtilen hava kirliliği toplamda 71 ilde önemli bir çevre sorunu olarak öne çıkmaktadır. Hava kirliliğinin en önemli kaynağı evsel ısınma (57 il) olarak görülürken bunu maden işletmeleri, karayolu trafiği, imalat sanayi işletmeleri, termik santraller, diğer sanayi faaliyetleri, anız yangınları izlemektedir. Hava kirliliğinin birincil kaynağının sanayi olduğu iller Marmara Bölgesi, İç Ege ve Batı Karadeniz’de yoğunlaşmaktadır. İzmir ili genelinde hava kirliliği 3. öncelikli sorun olarak tanımlanmış bulunmaktadır (Nuray vd., 2020, ss. 1-15).

Bu çerçevede büyükşehir belediyesi hava kalitesi ve hava kirliliğiyle mücadele kapsamında web sayfasından 11 veri setini erişime sunmaktadır. İlgili setlerden; hava kalitesi ölçüm değerleri; körfez değerleri izleme ve lisanssız güneş enerji santralleri, akıllı çevre uygulaması olarak dikkat çekmektedir. Örneğin, hava kalitesi ölçüm değerleri kapsamında; güncel hava kalitesi ölçüm değerleri; tarihe göre hava kalitesi ölçüm değerleri, web ve servis kullanım bilgileri erişime açıktır (Hava Kalitesi, 2022).

İzmir körfezi su kalitesine mikrobiyolojik verilerin paylaşıldığı, Körfez Değerleri İzleme Seti’nde ölçüm istasyon bilgilerine yer verilmektedir. Bu çerçevede 6 ilçedeki “Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonları”, 11 noktadaki Körfez Değerleri İzleme Ölçüm İstasyonları ve 17 noktadaki (kurulu-planlanan) GES konumlarına erişim sağlanmaktadır.

Ticaret, sanayi, turizm vb. özellikleriyle öne çıkan ve bu çerçevede maruz kaldığı emisyon değerlerinin ölçülmesinin önem kazanmasına bağlı olarak İzmir Türkiye’de kent içi hava kalitesi izleme çalışmalarının başlatıldığı ilk ildir. Bu amaca yönelik olarak büyükşehir belediyesi bünyesinde Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığıyla entegre şekilde işletilen 7 sabit ve 1 mobil hava kalitesi ölçüm istasyonu (Resim 7-8) bulunmaktadır.

Resim 7-8: Hava Kalitesi İzleme İstasyonları



Kaynak: Körfez Hava Gürültü, 2022.

Akıllı Çevre ve Atık Yönetimi

Atık sorununun başlıca kaynağı, evsel atıkların vahşi (düzensiz) depolanmasıdır. Bazı illerimizde düzenli depolama tesisi bulunmamaktadır. Bazılarında ise düzenli depolama tesisi olmakla birlikte uzaklık, aktarma istasyonlarının eksikliği vb. sebeplerle ilçelerde düzenli depolama yapılamamaktadır. Bunun dışında bir kısım illerimizde hayvancılık kaynaklı atıklar, mermer ocakları atıkları ve hafriyat atıkları sorun oluşturmaktadır. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı verilerine göre atıklar İzmir ili genelinde 3. öncelikli sorun olarak belirlenmiştir (Nuray vd., 2020, ss. 2-15).

Tüketim koşullarına bağlı olarak çevre sorunlarıyla doğrudan ilişkili olan evsel, sanayi, tıbbi vb. atıkların ortamdaki uzaklaştırılması, bertaraf edilmeleri ve geri kazanımlarının temini konusu akıllı çevre uygulamalarıyla ilişkilendirilmektedir. Hava, su vb. kirliliğinin yanında gürültü, görüntü kirlilikleriyle entegre şekilde ele alınması gereken atık yönetimi konusunda Büyükşehir Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı yetkilidir. Başkanlığın AVP üzerinden erişime açık veri setleri arasında; inşaat atıkları depolama alanları (13 adet); atık transfer istasyonları (24 adet); tıbbi atık tesisi (1 adet); atık depolama sahaları (6 adet) bulunmaktadır. Ayrıca akıllı kent bileşenleri arasında akıllı yaşam kategorisinde ise modüler tuvalet konumları (Resim 9-10) sistem üzerinden paylaşılmaktadır.

Resim 9-10: Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı Akıllı Çevre Veri Paylaşımı



Kaynak: Çevre Dostu Tesis, 2022.

SONUÇ

Kentleşme, su, hava, toprak ekosistemlerinin bozulmasına hatta insan ve toplum sağlığına zarar verecek boyutlara ulaşmasına neden olmuştur. Yaşam alanlarını destekleyen arazilere olan talebin devam etmesiyle, dünya yüzeyindeki orijinal doğal arazi örtüsünün yapısı yavaş yavaş değişmiştir (Yang, 2022, s. 2). Çevre-insan ilişkisinin yol açtığı ve geri dönülemez olduğu fark edilen tahribatı engelleme girişimleri 1972 Stockholm Çevre Konferansıyla başlatılırken yakın

tarihe kadar bu yöndeki çabalar sürmüştür. Dünyanın çevre gündeminin iklim değişikliği ve küresel ısınma perspektifine taşınmasıyla 2015 Paris Konferansı ile uluslararası toplumun tüm unsurlarına acil uygulama ödevi yüklenilmiş bu görev ve sorumluluk 2021 de Glaskow'da (COP-26) teyid edilmiştir.

Kent pek çok açıdan olduğu gibi çevre sorunlarının da merkezi olma özelliği taşımakta ve bu nedenle başta iklim değişikliği olmak üzere alınması öngörülen tedbirlerin odağına kentsel alanlar yerleştirilmektedir. Küreselleşme, teknolojiye gelişmeler ve akıllı uygulamalar kentin sorun ve çözüm merkezi olma özelliğini pekiştiren gelişmeler olarak öne çıkmıştır. Küreselleşmenin sağladığı fırsat ve tehditlerin pekiştiği kent ölçeği BİT'nin ilk yansıtıldığı mekansal ölçek olma özelliğini avantaja dönüştürme konusunda önemli ilerlemeler kaydetmektedir. Kamuoyunda ve literatürde akıllı kent konsepti adıyla dikkati çeken değişim ve dönüşüm kentsel mekan ölçeğinde yüksek düzeyde varlığını hissettirmektedir.

İklim değişikliği ve küresel ısınmanın yaşattığı tedirginliği ve bu noktada BM öncülüğünde gerçekleştirilen girişimlerin yoğunluğunu hesaba kattığımızda artan çevre sorunlarının izlenmesi, analiz edilmesi, paydaşlarla eş zamanlı paylaşılması bakımından akıllı uygulamaların çevre korumaya entegre edilmesi toplumların son keşfi ve son şansı olarak da görünmektedir. Akıllı çevre uygulamaları, öncelikle yasal ve kurumsal desteklere ihtiyaç duyarken, çevre sorunlarına ilişkin zihinsel ve algısal farkındalığın toplumsal kesimler ve yöneticiler nezdinde geliştirilmesi temel ihtiyaçlardan biridir. Bunun eşliğinde akıllı çevre uygulamalarının başarıya ulaşması için kuşkusuz, ekonomi, ulaşım, yaşam, yönetim ve akıllı çevre uygulamalarına adapte olacak akıllı kentli insan kaynağına ve akıllı uygulayıcı yetişmiş işgücüne sahip olunması gerekmektedir.

İzmir doğal şartları açısından sahip olduğu sanayi, liman, iklim koşulları vb., avantajların ortaya çıkardığı çevresel ölçekli sorunlarla yüzleşmektedir. Toplam 4.425.789 nüfusunun yanında son verilere göre yılda 107.172 kişi göç aldığı ayrıca yerleşik sanayi yatırımları ve üretim açısından 2 Serbest Bölge ve 13 Organize Sanayi Bölgesine sahip olduğu düşünüldüğünde, İzmir kent yaşamının akışında hava, su, toprak gibi çevresel değerlerin üzerindeki baskı ve tahribat kaçınılmaz görünmektedir. Çevre üzerindeki baskı İzmir ölçeğindeki çalışmalara da yansımıştır. Büyükşehir Stratejik Planı (2020-2024) için yapılan ankette vatandaşların %39.6'sının; "çevre koruma faaliyetleri" ve %23.2'sinin "iklim değişikliği ve temiz enerji politikaları" başlıklarına öncelik verilmesi yönünde oy kullanmış olmaları kent-çevre ilişkisinin boyutları ve vatandaş/hemşehriler tarafından algılanması açısından yol göstericidir. Bu çerçevede İzmir Büyükşehir Yönetiminin çevre konusuna sanayi ve nüfus açısından ortaya çıkan kirlilik eğiliminin yanında vatandaşların çevre koruma duyarlılığına cevap verecek girişimler içinde olduğu görülmektedir. İzmir'in 2015'de Belediye Başkanları Sözleşmesine (Covenant of Mayors) taraf olması ve bu sözleşme gereğince İzmir Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı (İzmir SEEP-2015) hazırlanması; Avrupa Birliği

stratejileri çerçevesinde 2030'a kadar sera gazı emisyonlarının %40 azaltılması ve iklim değişikliği açısından kent dirençliliğini arttırması taahhütleri verilmesi ve bu taahhütler gereğince İzmir Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (İzmir SECAP-2020) ve 2021'de Yeşil Şehir Eylem Planı (YŞEP) hazırlanması; stratejik plan hedefleri içinde BM SKH-2030 ilkelerinden 16 tanesine yer verilmesi ve YŞEP'de kentin temel çevre sorunlarının sera gazı salınımları, iklim değişikliğine uyum ve afet riski, yeşil alan ve biyolojik çeşitlilik, hava toprak su kalitesi olarak belirlenmiş olması söz konusu girişimlere temel örneklerdir. Ayrıca söz konusu perspektif ve girişimler İzmir kent ölçeğini akıllı çevre uygulamaları açısından örnek almamızı destekleyen sonuçlara erişmemizi sağlamıştır.

Dünya toplumlarının ve yönetimlerinin ortak sorunlarla mücadele etmek durumunda kaldığı çağımızda artan teknolojik gelişmeler toplumların ortak çözümler üretmelerine neden olmuştur. Ülkemizde de kentlerin yaşadıkları değişim ve dönüşüm göstergelerinden biri de “akıllı kent” kavramı etrafında yoğunlaşmaktadır. Yönetimsel açıdan İzmir Büyükşehir Belediyesi akıllı çevre uygulamalarını yaşama geçiren ve bu konuda önemli adımlar atan akıllı çevre uygulamalarını hemşehrileriyle buluşturan kent olarak öne çıkmaktadır. Stratejik plan (2020-2024) için yapılan ankette vatandaşların %30.8'inin akıllı kent uygulamalarına öncelik verilmesini istedikleri görülmesi akıllı kent uygulamalarına vatandaşların yatkınlığı açısından olumlu fikir vermektedir. Bu yatkınlığın geliştirilmesi ve çevresel değerler farkındalığının sağlanması açısından fırsat olarak görülmesi gereklidir. Merkezi idare tarafından başlatılan proje kapsamında 28 Ocak 2021'de faaliyete geçen bugün 29 kategoride 152 veri setiyle acikveri.bizizmir.com adresinden hizmet veren “İzmir Açık Veri Platformu-AVP” akıllı uygulamaların ve “akıllı çevre” uygulamalarının erişime sunulduğu dijital alandır. Akıllı kent bileşenlerinden olan akıllı çevre başlığıyla ilişkili paylaşımlar “Çevre” kategorisinde 35 veri setiyle paylaşılmaktadır. Bunlardan barajların doluluk oranları; hava kalitesi ölçüm değerleri; GES projesi sonuçları; İzmir elektrikli otobüs projesinin ürettiği çevresel değerler; baraj su kalite raporları ve haftalık su analiz sonuçları “akıllı çevre” uygulamalarını yansıtmaktadır. Kent içi hareketliliğin paylaşıldığı 51 veri seti içinde yer alan; metro ve tramvay enerji tüketimi; CO2 Emisyon değerleri ve bir milyon yolcu başına CO2 miktarı; metro ulaşımına bisikletli giriş sayıları; bisiklet ve yaya sayım ve istasyonları; arabalı vapur anlık araç kapasite bilgileri; bisiklet (Bisim) istasyonlarına ilişkin veriler ve elektrik şarj istasyonu lokasyonları “akıllı çevre” uygulamaları kapsamında erişime açık bulunmaktadır.

AVP platformu özelinde ise çalışmamız sırasında dikkati çeken bir iki noktayı da belirtmek isteriz. Birinci olarak AVP'nin hemşehriler arasında bilinirlik düzeyinin ölçülmesi ve bu konuda bilgi aktarımının sağlanması gerekmektedir. İkincisi belki de birincisi kadar önemli olan nokta AVP içinde yer alan erişime açık verilerin güncellenmesine özen gösterilmesidir. Veri güncelleme konusu çalışma sırasında tespit ettiğimiz ve bizi alternatif kaynaklardan veriyi teyit etmeye

yönelten bir sorun olarak görülmektedir. AVP verilerinin erişime açılması kadar bu veriler çerçevesinde tüm dünya ile iletişim ve etkileşim içine girilmekte olduğu unutulmamalıdır. Dünya’da küresel çevre sorunlarını önlemeye yönelik girişimlerin artış gösterdiği bir süreçte doğru ve güncel veri paylaşımına özen gösterilmesi toplumsal/bireysel farkındalığı da olumlu etkileyecektir kanısındayız.

Kuşkusuz akıllı kent ve akıllı çevre odaklı söz konusu uygulamalar İzmir Büyükşehir ölçeğinde kent yaşamının dijital ve teknolojik süreçlerle desteklenmesine yönelik iyiniyetli çaba ve vizyonu yansıtmaktadır. Belediye yönetimlerinin COVID-19 salgınıyla edindikleri dijital dönüşüm ve uygulama tecrübesini “yeni normal yaşama” uyarlama girişimleri ve ilgili vizyon belediye mevzuatlarıyla düzenlenmelidir. Devamında özellikle mali kaynak iyileştirilmeleriyle söz konusu dijital dönüşümlerin desteklenmesi gerekmektedir. Bu konuda belediyelerin yurtiçi-yurtdışı bilgi ve teknoloji firmalarıyla işbirliği yapmaları noktasında merkezi idarenin kolaylaştırıcı/birleştirici rol üstlenmesi önem taşımaktadır. Merkezi idarenin bu rolü üstlenmesi kanımızca tüm ülke çapında dijital kent değişim ve dönüşümlerinin çevresel boyutlardaki girişimlerle eşitlenmesine katkı sağlayacaktır. Özellikle mali açıdan yetersiz olan belediyeler için merkezi idarenin kolaylaştırıcı rolü üstlenmesi küresel çevre sorunlarına ilişkin tehditlerin azaltılmasına yönelik önemli zorunluluk olarak görülmektedir. Öte yandan Akıllı çevre uygulamalarının başarıya ulaşması için çevre sorunlarına karşı toplumsal-bireysel yaş grupları açısından duyarlılığın ve farkındalığın geliştirilmesine yoğunlaşılmalıdır. Bu konuda merkezi idareyle, kent yöneticileri, sivil toplum, özel sektör vb. kuruluşların açık işbirliği içinde olunmasını sağlayacak girişimlerde bulunulması gerekmektedir. Çevre konusundaki toplumsal-bireysel farkındalığın güçlendirilmesi ve canlı tutulması için akıllı kent uygulamalarının kullanımının yaygınlaştırılmasının da kent-çevre ilişkisinde etkili noktaya gelmesine katkı sağlayacağı açıktır. Son olarak akıllı çevre uygulamalarının başarıya ulaşması için, ekonomi, ulaşım, yaşam, yönetim ve akıllı çevre uygulamalarına adapte olacak akıllı kent “insan kaynağına” ve “akıllı uygulayıcı” yetişmiş işgücünün oluşturulmasına merkezi ve yerel düzeyde çok ortaklı girişimlerle destek verilmesi gerekmektedir.

Bu noktada merkezi idarenin sağlayacağı imkanlar akıllı kent girişimlerinde gelinecek noktanın daha ileri taşınmasında belirleyici olacaktır. Akıllı kent girişimlerinin mevzuat ve mali kaynak temelli merkezi idare desteğinin yanında büyükşehir sınırlarında bulunan ilçe belediyelerinin ortak “akıllı kent ve akıllı çevre” gelişim ve çözüm süreçlerinde buluşmalarının sağlanmasına yönelik koordinasyona ihtiyaç olduğunu unutmamak gerekir. Bunun sağlanması İzmir özelinde kentin öne çıkan sanayi, liman, üniversite, fuar ve kültür etkinliklerinin gerçekleştirilmesinde sinerji oluşturulma ihtimali göz ardı edilmemelidir. Kaldı ki Stratejik Planda (2020-2022) yer alan; “İzmir’in yaşam kalitesi yüksek ve ulaşım ağı gelişmiş akıllı bir kente dönüşmesi” amacının belirlenmiş olması çalışmada vurgulamaya çalıştığımız “akıllı kent-akıllı çevre” birlikteliğinin sağlanması ve

bunun sadece kurumsal değil vatandaşlar tarafından da benimsenmesine yönelik beklentimizi güçlendirmektedir.

Sanayileşme, toplumsal kalkınma, yaşam standartlarının geliştirilmesi idealinin en yoğun araçsal mekanının kentler olduğu açıktır. İnsan kaynağı, nitelikli işgücü, teknolojik donanım, teknik ve sosyal altyapı unsurlarının varlığıyla kent yerleşimleri sanayileşmenin hem başlangıç noktası hem de doğal çevrenin ve kaynakların birincil tüketim ve tahribat alanı olarak öne çıkmıştır. Görünen yüzüyle öncelikle çevre (doğal kaynaklar), bütüncül bakışla yaklaştığımızda ise insan varlığı için tehlike arz eden çevre sorunlarına ilişkin kısır döngünün durdurulması için sanırsız akıllı çevre uygulamaları son şans olarak görülmek zorundadır.

KAYNAKÇA

ADNKS Sonuçları. (2021). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2021-45500>, (Erişim Tarihi:10.11.2022).

Ahada, M.A. Paivab, S., Tripathia, G. & Feroza, N. (2020). Enabling technologies and sustainable smart cities. *Sustainable Cities and Society*, 61, October, 102301. 1-12. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2210670720305229>(Erişim Tarihi: 12.08.2022).

Baykal, H. & Baykal, T. (2008). Küreselleşen Dünya'da çevre sorunları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 5 (9), 1-17.

Belal, A., & Shcherbina, E. (2018). Smart-technology in city planning of post-war cities, *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 365, 1-8. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/365/2/022043/meta>, (Erişim Tarihi:09.11.2022).

Bellini, P., Nesi, P. & Pantaleo, G. (2022). IoT-Enabled Smart Cities: A Review of Concepts, Frameworks and Key Technologies, *Applied Sciences*, 12 (1607), 1-21. <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/3/1607>, (Erişim Tarihi: 22.06.2022).

Brdulak, A. (2020). Characteristics of Narrowband IoT (NB-IoT) technology that supports smart city management, based on the chosen use cases from the environment area. *Journal of Decision Systems*, 29 (1), 489-496. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/12460125.2020.1791481?needAccess=true>, (Erişim Tarihi: 22.06.2022).

Budak, S., & Sezgin, S. (2021). COVID-19 ile mücadelede akıllı kent uygulamalarının önemi: Balıkesir Büyükşehir Belediyesi örneği. *Tesam Akademi Dergisi*, 8 (2), 521-552.

Caragliu, A., Del Bo, C. & Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe, *Journal of Urban Technology*, 18 (2), 65-82. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10630732.2011.601117>, (Erişim Tarihi: 13.11.2021).

Castillo-Villar, G.R. (2020). Identifying determinants of csr implementation on sdg 17 partnerships for the goals. *Cogent Business & Management*, 7 (1), 1-24. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2020.1847989>, (Erişim Tarihi: 12.07.2022).

Chichernea, V. (2014). The use of decision support systems (Dss) in smart city planning and management. *Journal Of Information Systems & Operations Management*, 8 (2), 238-252. [https://www.semanticscholar.org/paper/The-Use-Of-Decision-Support-Systems-\(Dss\)-In-Smart-Chichernea/86963bf458b9a6224ec771041a089e0623117630](https://www.semanticscholar.org/paper/The-Use-Of-Decision-Support-Systems-(Dss)-In-Smart-Chichernea/86963bf458b9a6224ec771041a089e0623117630), (Erişim Tarihi:07.11.2022).

COP26 (2021). COP26 The Glasgow Climate Pact. *UN Climate Change Conference UK 2021*. pp.1-28. <https://ukcop26.org/wp-content/uploads/2021/11/COP26-Presidency-Outcomes-The-Climate-Pact.pdf>, (Erişim Tarihi:22.09.2022).

Cretu, G.L. (2012). Smart Cities Design Using Event-Driven Paradigm and Semantic Web, *Informatica Economica*, 16 (4), 57-67. <http://www.revistaie.ase.ro/content/64/07%20-%20Cretu.pdf>, (Erişim Tarihi:13..11.2021).

Cui, L., Xie, G., Qu, Y., Gao, L., & Yang, Y. (2018). Security and privacy in smart cities: challenges and opportunities. *IEEE Access*, 6, 46134-46145. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8409952>, (Erişim Tarihi:09.11.2022).

Çevre Dostu Tesis (2022). *Çevre Dostu Tesis Açıldı*, <https://www.izmir.bel.tr/tr/Haberler/cevre-dostu-tesis-acildi>, (Erişim Tarihi:26.04.2022).

Demirbaş, M. & Aydın, D. (2020). 21. yüzyılın en büyük tehdidi: Küresel iklim değişikliği, *Ecological Life Sciences*, 15 (4), 163-179.

Dijital Dönüşüm. (2022). Dijital Dönüşüm. *Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı*. <https://cbddo.gov.tr/projeler/acik-veri/>, (Erişim Tarihi: 26.04.2022).

Dunlap, R.E. & Jorgenson, A.K. (2012). Environmental problems. *Wiley-Blackwell Encyclopedia of Globalization*, Blackwell Publishing Ltd. Published pp.1-8. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/9780470670590.wbeog174>, (Erişim Tarihi: 17.05.2022).

Ehrlich, P.R. (2008). Key issues for attention from ecological economists. *Environment and Development Economics*, 13 (1), 1-20. Cambridge University Press. <https://www.cambridge.org/core/journals/environment-and-development-economics/article>, (Erişim Tarihi: 12.08.2022).

Elektrikli Araçlar. (2022). *Elektrikli Araçlar İçin Şarj İstasyonu Sayısı Artıyor*, <https://www.izmir.bel.tr/tr/Haberler/elektrikli-araclar-icin-sarj-istasyonu-sayisi-artiyor>, (Erişim Tarihi: 26.04.2022).

Enerji. (2022). Enerji. *Açık Veri Portalı*, <https://acikveri.bizizmir.com/tr/group/enerji>, (Erişim Tarihi: 26.04.2022).

ESHOT'ta Güneş Enerjisi. (2017). *ESHOT'ta "Güneş Enerjisi" Devrimi*, <https://www.izmir.bel.tr/tr/Haberler/eshotta-gunes-enerjisi-devrimi>, (Erişim Tarihi: 26.04.2022).

European Urban Charter II Manifesto for a new urbanity (2008). Manifesto for a new urbanity. *The Congress of Local and Regional Authorities*. 1-15. <http://www.congress-intercultural.eu/en/initiative/23-european-urban-charter-i-and-ii-manifesto-for-a-new-urbanity--1992--2008-.html>, (Erişim Tarihi:27.08.2022).

Foster, B.J. & Clark, B. (2022). Socialism and Ecological Survival: An Introduction. *Monthly Review*, 74 (3), 1-12. <https://monthlyreview.org/2022/07/01/socialism-and-ecological-survival-an-introduction/>, (Erişim Tarihi: 22.06.2022).

Gao, J., Liu, L. & Wu, S. (2020). Hazards of extreme events in China under different global warming targets. *Big Earth Data*, 4 (2), 153-174. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20964471.2020.1769254>, (Erişim Tarihi: 12.07.2022).

Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Milanović P. N., & Meijers, E. (2007). Smart cities ranking of european medium-sized cities. *Vienna University of Technology*, 1-20. <https://opus-hslb.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/642/file/Anlagen9-21.pdf>, (Erişim Tarihi:07.11.2022).

Gills, B. & Morgan, J. (2020). Global climate emergency: after COP24 climate science, urgency and the threat to humanity. *Globalizations*, 17 (6), 885-902. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14747731.2019.1669915>, (Erişim Tarihi:22.06.2022).

Gonzalez, R.A., Ferro, R.E., & Liberona, D. (2020). Government and governance in intelligent cities, smart transportation study case in Bogotá Colombia. *Ain Shams Engineering Journal*, 11, 25-34. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090447919300851>, (Erişim Tarihi:07.11.2022).

Göçoğlu, V. (2020). Kamu hizmetlerinin sunumunda dijital dönüşüm: nesnelere interneti üzerine bir inceleme. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9 (1), 615-628.

Hameed, A. A. (2019). Smart city planning and sustainable development. *2nd International Conference on Sustainable Engineering Techniques*, 1-13. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/518/2/022042>, (Erişim Tarihi:09.11.2022).

Hava Kalitesi. (2022). *Hava Kalitesi Ölçüm Değerleri*, <https://acikveri.bizizmir.com/tr/dataset/hava-kalitesi-olcum-degerleri>, (Erişim Tarihi: 26.04.2022).

Ho, M. (2020). Smart city development: The global scene. *Research*, June, 1-4. <https://research.hktdc.com/en/article/NDQyNjY0OTE3>, (Erişim Tarihi:13.11.2021).

IPCC Sixth Assessment Report (2022). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. *Summary for Policymakers*. pp.1-34. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicymakers.pdf, (Erişim Tarihi: 22.09.2022).

İstatistiklerle İzmir. (2022). *İzmir, İstatistik*, <http://www.izmir.gov.tr/istatistiklerle-izmir>, (Erişim Tarihi:10.11.2022).

İzmir BB Stratejik Planı. (2020). İzmir BB 2020-2024 Stratejik Planı, https://www.izmir.bel.tr/CKYuklenen/Dokumanlar_2020/Stratejik%20Plan2024.pdf, (Erişim Tarihi:10.11.2022).

İzmir Çevre Durum Raporu. (2022). İzmir İli 2021 Çevre Durum Raporu, <https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/izmir-ilcdr-2021-20220811104124.pdf>, (Erişim Tarihi:10.11.2022).

İzmir Metro Fotoğraf. (2022). *İzmir Metro "İstasyon" Fotoğrafları*, <https://www.izmirmetro.com.tr/FotoGaleri/7>, (Erişim Tarihi: 26.04.2022).

İzmir Sanayi Durum Raporu. (2019). İzmir İl Durum Sanayi Raporu. İzmir Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/81-il-sanayi-durum-raporlari/mu2603011641>, (Erişim Tarihi: 10.11.2022).

Jeevanandham, A, S. & Balavignesh, S. (2021). Internet of Things in the implementation of a Smart City, *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*, 1084, pp.1-7. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1084/1/012119>, (Erişim Tarihi:07.11.2022).

Keleş, R., Hamamcı, C. & Çoban, A. (2012). *Çevre Politikası*. Ankara: İmge Kitabevi.

Khi, V.T., Rahm, D., & Coggburn, J.D. (2007). Globalization and the environment: an introduction. Khi V.T., Rahm, T., & Coggburn, J. D. (Ed) *Handbook of Globalization and The Environment*, 1-572. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/globalization-environment-introduction-khi-thai-dianne-rahm-jerrell-coggburn/e/10.4324/9781315093253-1> (Erişim tarihi: 02.10.2020).

Kırımtat, A., Krejcar, O., Kertesz, A. & Tasgetiren, M.F. (2020). Future Trends and Current State of Smart City Concepts: A Survey. *IEEE Access*, 8, 86448- 86467. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9086495>, (Erişim Tarihi:22.06.2022).

Korkmaz, Ş. & Ceylan, Z. (2021). Smart environment applications and general status in Turkey. *International Journal of Environmental Pollution and Environmental Modelling*. 4 (2), 64-75.

Körfez Hava Gürültü. (2022). *Körfez Hava ve Gürültü Denetimi*, <https://www.izmir.bel.tr/tr/KorfezHavaVeGurultuDenetimi>, (Erişim Tarihi: 26.04.2022).

Kurumsal Sürdürülebilirlik Çalışmaları. (2022). *Karbon Ayakizi Hesaplayıcısı*, <https://www.eshot.gov.tr/tr/KarbonAyakiziHesaplayici>, (Erişim Tarihi: 26.04.2022).

Lekies, K.S & Moore, R.H. (2020). Promoting transdisciplinary learning through a summercourse on climate, water, and agriculture. *Natural Sciences Education*, 49, 1-12. <https://access.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/nse2.20023>, (Erişim Tarihi: 12.08.2022).

Li, D., Shan, J., Shao, Z., Zhou, X., & Yao, Y. (2013). Geomatics for smart cities - concept, key techniques and applications. *Geo-spatial Information Science*, 16 (1), 13-24. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10095020.2013.772803>,(Erişim Tarihi:07.11.2022).

Ma, C. (2021). Smart city and cyber security; technologies used, leading challenges and future recommendation. *Energy Reports*, 1-14. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352484721007265>, (Erişim Tarihi:09.11.2022).

Madani, K. (2020). How internationaleconomic sanctions harm theenvironment. *Earth's Future*, 8, 1-12. <https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1029/2020EF001829>, (Erişim Tarihi: 22.06.2022).

Memiş, L., & Babaoğlu, C. (2018). Kentleri akıllandıran yollar: Akıllı kentler üzerine bir değerlendirme. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10 (4), 151-157.

Mishra, M. K. (2013). Role of technology in SMART governance Smart City, Safe City. *Krityanand Unesco Club*, 1-20. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2310465, (Erişim Tarihi:22.06.2022).

Mutiarani, N.D. & Siswantoro, D. (2020). The impact of local government characteristics on the accomplishment of sustainable development goals (SDGs). *Cogent Business & Management*, 7 (1), 1-11. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2020.1847751>, (Erişim Tarihi: 12.07.2022).

Nuray, A., Manap, G. R., Sarıoğlu, K., Sanalan, A.T. & Aydın, S. (2020). Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Yayını. ISBN: 978-625-7076-11-1.

Our Common Future. (1987) Report of the World Commission on Environment and Development. *United Nations to document A/42/427*, 1-243. <https://www.are.admin.ch/are/en/home/media/publications/sustainable-development/brundtland-report.html>, (Erişim Tarihi:21.07.2022).

Özçağ, M. & Hotunluoğlu, H. (2015). Kalkınma Anlayışında Yeni Bir Boyut: Yeşil Ekonomi. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (2) 303-324.

Rasel, S. & Kalfadellis, P. (2021). Global and non-global city locations: the effect of clusters on the performance of foreign firms. *Regional Studies, Regional Science*, 8 (1), 88-108, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21681376.2021.1898461>, (Erişim Tarihi: 03.04.2021).

Ristvej, J.M.L. & Ondrejka, R. (2020). On smart city and safe city concepts. *Mobile Networks and Applications*, 25, 836-845. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11036-020-01524-4>, Erişim Tarihi: 22.06.2022).

Ruhlandt, R.W.S. (2018). The governance of smart cities: A systematic literature review. *Cities*, February, 1-23. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264275117312283>(Erişim Tarihi: 12.08.2022).

Sanayi, (2022). İzmir Sanayi Verileri, <https://www.izto.org.tr/tr/tg/sanayi>, (Erişim Tarihi:10.11.2022).

Savage, M., Bagnall, G., & Longhurst, B. (2005). Globalization and belonging. *Sage Publications*, 1-233, https://www.researchgate.net/publication/28579720_Globalisation_and_Belonging, (Erişim tarihi: 04.10.2020).

SECAP (2020). İzmir Büyükşehir Belediyesi Enerji ve İklim Eylem Planı. http://skpo.izmir.bel.tr/Upload_Files/FckFiles/file/2020/WEB_SAYFASI_SECAP-Turkce.pdf, (Erişim Tarihi:10.11.2022).

Smart People (2020). Smart Environment. *Smart Cities Capacity Building and Guidance Project, Republic of Turkey Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change*, https://www.akillisehirler.gov.tr/wpcontent/uploads/KapasiteGelistirme/Egitim_Pdf/ingilizce/smart_people_web_formati.pdf, (Erişim Tarihi:07.11.2022).

Şen, G. & Özer, Y.E. (2018). Üniversite öğrencilerinin iklim değişikliği ve çevre sorunları konusundaki farkındalıklarının değerlendirilmesi: Dokuz Eylül Üniversitesi kamu yönetimi örneği. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7 (2), 667-688.

Talari, S., Shafie-khah, M., Vincenzo., P.S L., Tommasetti, A. & João P. S. Catalão (2017). A review of smart cities based on the internet of things concept. *Energies*, 10 (421), pp.2-23. <https://www.mdpi.com/1996-1073/10/4/421>, (Erişim Tarihi:07.11.2022).

Toprak, Z. (2012). *Çevre yönetimi ve politikası*. İzmir: Albi Yayınları.

Tuğaç, Ç. (2018). İklim değişikliğiyle ilgili Birleşmiş Milletler belgelerinin derin ekoloji bağlamında değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 22 (2), 325-359.

Turizm. (2022). Turizm İstatistikleri 2022. <https://izmir.ktb.gov.tr/TR-309402/2022-yili-istatistikleri.html>, (Erişim Tarihi:10.11.2022).

UN Conference on Environment and Development. (1992). United Nations A/CONF.151/26, I, 1-5. 26, <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992>, (Erişim Tarihi:21.07.2022).

UN Conference on Sustainable Development. (2002). *United Nations Conference on Sustainable Development. Rio+20*. <https://sustainabledevelopment.un.org/rio20>, (Erişim Tarihi:21.07.2022).

UN Population (2020). *UN Population Division Data Portal* (2020). <https://www.un.org/development/desa/en/news/population>, (Erişim Tarihi: 29.09.2022).

Voulvoulis, N. & Burgman, M.A. (2019). The contrasting roles of science and technology in environmental challenges. *Critical Reviews in Environmental*

Science and Technology, 49:12, 1079-1106,
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10643389.2019.1565519>, (Erişim Tarihi: 12.07.2022).

Walentek, D. (2021). Datafication process in the concept of smart cities. *Energies*, 14 (4861), 1-17. <https://www.mdpi.com/1996-1073/14/16/4861>, (Erişim Tarihi:07.11.2022).

World Population (2022). *Current World Population*, <https://www.worldometers.info/world-population>, (Erişim Tarihi:06.10.2022).

Yang, Z., Zou, L., Xia, J., Qiao, Y., Bai, F., Wang, Q. & Cai, D. (2022). Spatiotemporal variation characteristics and source identification of water pollution: Insights from urban water system. *Ecological Indicators*, 139. 1-11. <https://en.x-mol.com/paper/article/1519768567040827392>, (Erişim Tarihi: 22.06.2022).

Yenilenebilir Enerji. (2021). *Yenilenebilir Enerjide Eshot-Ensia İşbirliği*. <https://www.ensia.org.tr/yenilenebilir-enerjide-eshot-ensia-isbirligi> (Erişim Tarihi: 26.04.2022).

Ying, W., Yi, YKM., Mak, T., Leung, K.S. Y. & Meng, M.L. (2015). A survey of wireless sensor network based air pollution monitoring systems. *Sensors*, 15, 31392-31427, <https://www.mdpi.com/1424-8220/15/12/29859>, (Erişim Tarihi: 12.08.2022).

YŞEP (2020). İzmir Yeşil Şehir Eylem Planı, <https://www.izmir.bel.tr/tr/Projeler/yesil-sehir-ile-surdurulebilir-enerji-ve-iklim-eylem-planlarimiz-hazir/2619/4>, (Erişim Tarihi:10.11.2022).

Yazar Katkıları: Doç Dr. Şerif Öner, çalışmanın tüm bölümlerinde ve literatür analizi, veri toplama gibi aşamalarında katkı sağlamıştır. Doç Dr. Mustafa Lütfi Şen, çalışmanın tüm bölümlerinde ve veri analizi, analizlerin değerlendirilmesi gibi aşamalarında katkı sağlamıştır. 1. yazarın katkı oranı: %50, 2. yazarın katkı oranı: %50

Çıkar Beyanı: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Yayın Geliş Tarihi: 15.10.2022
Yayına Kabul Tarihi: 02.12.2022
Online Yayın Tarihi: 28.12.2022
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1189601>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 24, Özel Sayı, Yıl: 2022 Sayfa: 322-336
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

TÜRKİYE’DE EĞİTİMDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM: CBS TABANLI BİR ANALİZ

*Burcu EŞKİ**
*Çiğdem TARHAN***

Öz

Teknolojik gelişmeler 21. yüzyıl başında hayatın hemen her alanında etkisini net bir biçimde göstermiştir. Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) alanında da yaşanan gelişmeler eğitim sektöründe dijital dönüşüme sebep olmuştur. Eğitim sektöründe Türkiye’de yaklaşık 25 milyon öğrenci COVID19 salgından ve pandemi sürecinde hızlanan eğitimdeki dijital dönüşümden etkilenmiştir. İlköğretimden yükseköğrenime tüm eğitim öğretim faaliyetleri pandemi sürecinde uzaktan eğitim yöntemi ile devam ettirilmiştir. Ancak hem öğrencilerin karşılaştığı zorluklar hem de eğitim-öğretimin bu süreçteki dijital dönüşüme adaptasyonu birtakım sorunlara neden olmuştur. Sayısal (dijital) uçurum olarak tanımlanan bu kavram, literatürde genel olarak farklı coğrafyalarda yaşayan ve sosyo-ekonomik farklılıkları olan birey, firma veya ülkelerin BİT’e ulaşması ve kullanmasında yaşadığı eşitsizlik olarak tanımlanmaktadır. Yaşanan sorunlar mekânsal analizi ön plana çıkararak Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) dijital dönüşüm analizleri alandaki kullanımını zorunlu hale getirmiştir. Eğitime erişimin izlenmesi, eğitimden faydalanan öğrencilerin analizi, güncel kayıtlı öğrenci sayısı, ilgili kurumların eğitimle alakalı karar verme süreçlerinde CBS bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu çalışma kapsamında Türkiye’deki okuma yazma, ortaokul mezunu ve lisansa kayıtlı öğrenci eğitim istatistiklerinin CBS

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Eşki, B. & Tarhan, Ç. (2022). Türkiye’de eğitimde dijital dönüşüm: CBS tabanlı bir analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, “Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm” Özel Sayısı, 322-336.

* Yüksek Lisans Öğrencisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü – Coğrafi Bilgi Sistemleri ABD, ORCID: 0000-0003-2514-0598, burcu_eski1907@hotmail.com.

** Doç.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, Bölgesel Kalkınma ve İşletme Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi (DEÜ-BİMER), ORCID: 0000-0002-5891-0635, cigdem.tarhan@deu.edu.tr.

İlgili çalışma 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen “Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm” temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi’nde sunulmuş olan tebliğin makale formatına dönüştürülmüş halidir.

Çalışmada etik kurul onayına ihtiyaç duyulmamıştır.

tabanlı analizlerine yer verilmiş ve TÜİK'in Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması ile mekânsal gösterimi yapılmıştır. Çalışmanın analiz aşamasında elde edilen veriler QGIS 3.22.10 kullanılarak görselleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Dijital Dönüşüm, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Sayısal Uçurum.*

DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION IN TURKEY: A GIS-BASED ANALYSIS

Abstract

Technological developments have clearly shown their effects in almost every aspect of life at the beginning of the 21st century. Developments in the field of information and communication technologies (ICT) have also led to digital transformation in the education sector. In the education sector, approximately 25 million students in Turkey have been affected by the COVID19 epidemic and the accelerated digital transformation in education during the pandemic. All education and training activities, from primary education to higher education, were continued with the distance education method during the pandemic process. However, both the difficulties faced by students and the adaptation of education to digital transformation in this process have caused some problems. This concept, which is defined as the digital divide (digital gap), is generally defined in the literature as the inequality experienced by individuals, companies or countries living in different geographies and having socio-economic differences in accessing and using ICT. The problems experienced have brought spatial analysis to the fore and made the use of Geographic Information Systems (GIS) digital transformation analysis in the field mandatory. GIS is used as a tool in monitoring access to education, analysis of students benefiting from education, the number of currently enrolled students, and education-related decision-making processes of relevant institutions. Within the scope of this study, GIS-based analyzes of literacy, secondary school graduate and undergraduate student education statistics in Turkey were included and spatial representation was made with the Household Information Technologies (IT) Usage Survey of TUIK. The data obtained during the analysis phase of the study were visualized using QGIS 3.22.10.

Keywords: *Digital Transformation, Geographic Information Systems, Digital Divide.*

GİRİŞ

Dünya'da 20. Yüzyılın sonlarından itibaren başlayan ve günümüze artan bir ivme ile devam eden teknolojik gelişmeler, insanoğlunun hayatındaki tüm alanlarda kullanımı kaçınılmaz bir duruma gelmiştir. Teknolojik gelişmelerin sektörel kullanımlarının yaygınlaşması 2019'da tüm Dünya'da yaşanan COVID19 pandemisi de küresel boyuta taşınmıştır. Özellikle COVID19 pandemi sürecinde eğitim sektöründe dijital dönüşüm çalışmaları ülkemizde de hızlanmış ve pandemi sonrasındaki süreçte de eğitimde dijital dönüşüm araçlarının kullanımının devam edeceği öngörülmektedir.

Koronavirüs, 2019 yılında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmış (WHO, 2019), Dünyada olağan hayatın değişimine neden olmuştur. Bu dönemde sosyal

mesafe olarak adlandırılan insanların arasında belli bir mesafe olma durumu, temassız yapılan işlemler, evlerinde izole yaşayan insanlar, maske ve dezenfektan kullanımı gibi alışkanlıklar oluşmuştur. Corona virüsün getirdiği bu sistemsel değişim, insanların hayatında yeni bir düzeni doğurmuştur. Sadece insanlar değil devletler, kurumlar ve şirketler de bu yeni sisteme uyum sağlamak için düzenlemeler yapmışlardır (Hotar vd., 2020).

Türkiye’de ilk Koronavirüs vakası açıklaması Sağlık Bakanlığı tarafından 11 Mart 2020’de gerçekleşmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2022). Vaka açıklandıktan sonra, toplumsal hayatın her alanında kısıtlamalar başlamıştır. Bu kısıtlamalar: 20 yaş altı ve 65 yaş üstü bireylerin sokağa çıkmaması, tüm ülkede hafta sonları sokağa çıkma yasağı getirilmesi, eğitim – öğretim alanında çevrimiçi eğitime geçilmesi, üniversitelerin eğitime kısa süreli ara verilmesinin yanında gerek kamu gerekse özel sektörde esnek çalışmaya geçilmesidir (İçişleri Bakanlığı, 2020). Kısıtlamalar ülkede eğitimden çalışma hayatına çeşitli sektörlerin Koronavirüs pandemi sürecinden etkilenmesine neden olmuştur.

Eğitim alanında bulaş riskini ortadan kaldıracak en uygun ortamın uzaktan eğitim kanalının olduğu konusu, salgını yaşayan diğer ülkeler gibi Türkiye’de de kabul görmüştür. Türkiye’deki temel öğretim sürecinin uzaktan eğitime dönüştürülmesinin yanında, yükseköğretimde de benzer bir kararla 2020 bahar dönemi uzaktan eğitim ile devamına karar verilmiştir (Telli & Altun, 2020). Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 16 Mart 2020 tarihi itibari ile devlet/özel ayırt etmeksizin okullarda tatil kararı ile önlem almış ve 23 Mart 2020’den itibaren uzaktan eğitim modeline geçileceğini ilan etmiştir (<https://meb.gov.tr/>, 2021).

Uzaktan eğitim; zaman ve mekâna bağlı olmadan, kişilerin kendi öğrenme hızında ilerleyebileceği, eğitim kaynaklarının sistem üzerinden kişilere sunulabileceği etkili bir yöntem şeklinde ifade edilmektedir (Telli & Altun, 2020). Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinden gerçekleştirilen dersleri internet ve TRT televizyon kanalı aracılığıyla uzaktan eğitim platformlarını öğrencilerin erişimine sunmuştur (MEB, 2020). Üniversiteler ise çevrimiçi ortam sağlayan ve/veya üniversitelerin kendi bünyelerindeki UZEM (Uzaktan Eğitim Merkezi) yazılımlarını kullanarak senkron-asenkron ders anlatımları, ders sunuları ve ders içeriklerinin paylaşımı, portal üzerinden ödev paylaşımları gibi yöntemlerle uzaktan eğitim faaliyetlerini gerçekleştirmişlerdir (YÖK, 2020). 2019/2020 eğitim-öğretim yılı içinde uygulanmaya başlanan uzaktan eğitimden Türkiye’de; 18 milyon 241 bin 881 temel eğitim ve ortaöğretim düzeyinde (MEB istatistikleri, 2019/2020) ve 8 milyon 76 bin 615 yükseköğretim kurumlarına kayıtlı öğrenci etkilenmiştir (YÖK istatistikleri, 2019/2020).

Yaşanılan teknolojik gelişmelerin eğitim sistemine uyarlanması sonrasında, kullanıcıların süreç içinde yaşadığı zorluklar bilgiye ulaşmada problemler yaşanmasına neden olmuştur. Bu çalışma kapsamında, pandemi sürecinde eğitim – öğretimin devamının zorunluluğu sonucu yaygınlaşan uzaktan eğitim çalışmaları

sonuçlarının sayısal uçurum kavramı çerçevesinde mekânsal analizi gerçekleştirilecektir. Bu amaç doğrultusunda, Türkiye’deki eğitim ve öğretim verilerinin Coğrafi Bilgi Sistemleri tabanlı mekânsal analizlerine yer verilerek sayısal uçurum kavramı kapsamında sonuçları tartışılacaktır.

DİJİTAL DÖNÜŞÜM

Dijital kavramı verinin 1 ve 0’ların çeşitli kombinasyonları ile elektronik olarak işlenip anlamlı bir sonuç ortaya çıkması olarak ifade edilebilir. Hızlı bir gelişim gösteren dijital dönüşüm ise literatürde verinin dijital olarak işlenerek insanlar tarafından kullanılması şeklinde ifade edilmiştir. Veri (data) bilgiye (information) dönüşürken, anlamlı bir hal alan bilgi (information) üst bilgiyi (knowledge) oluşturur (Bozkurt, vd., 2021).

Bilgi (information) kelimesi iletilen bilgi anlamında çağdaş toplumda önemli bir rol oynamaktadır. Bilgisayar ağlarının gelişip yaygınlaşması ve 1950’lerde bilgi biliminin bir disiplin olarak karşımıza çıkması bunun kanıtıdır. Bilgi, ekonomik kalkınmanın temel koşulu olarak kabul edebilir ama bilgiyi özellikle önemli kılan şey onun dijital doğasıdır (Capurro & Hjørland, 2003).

İletişim ve bilgi teknolojileri ile gerçek zamanlı bilgi paylaşımı yapılabilmektedir. Bununla beraber toplumların ortaya çıkan bu değişimde rekabet edebilmesi için kapasitelerini geliştirmesi, gelişmesi ve güncel olması gerekmektedir. 21. yüzyılın başlarında artan hızla devam eden değişim ve dönüşüm süreci, dijital dönüşüm olarak ifade edilmektedir (Doğan, 2019).

Dijital dönüşüm, sivil ve iş dünyasındaki alanlarda hızlı bir şekilde etkisini gösterirken eğitim sektörü de bu gelişimden etkilenmiştir. İlkokul ve ortaokul sistemleri bu küresel ekonomi gerçeklerine ve ihtiyaçlarına göre öğrencileri hazırlamada kritik rol oynamaktadır. Eğitim modelleri de öğrencileri daha kapsayıcı, uyumlu ve üretken bir dünya yaratmak için gerekli becerilerle donatmak için uyarlanmalıdır (World Economic Forum, 2020).

SAYISAL UÇURUM VE UZAKTAN EĞİTİM

Bilgi ve iletişim teknolojileri günümüzde hızla gelişmektedir ve bireyler arasında kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bu durum teknolojiye erişim ve teknolojiyi kullanma açılarından herkes için eşit bir erişim sağlayamamaktadır. Farklı insan grupları, ülkeler, farklı sosyal gruplar arasında da teknolojiye erişim ve kullanımda farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Bu farklılıklar literatürde ‘Sayısal Uçurum’ olarak kavramsallaştırılmıştır. Sayısal uçurum – sayısal bölünme olarak da ifade edilen bu kavram tanım olarak farklı sosyoekonomik düzeydeki bireylerin, hane halklarının, firmaların veya ülkelerin bilgi ve iletişim teknolojilerine erişimde ve kullanımında yaşadığı eşitsizlik olarak tanımlanmaktadır (OECD, 2001, s. 5). Sayısal uçurum kavramı aşağıdaki üç farklı tema ile ifade edilebilir (Çapar & Vural, 2013):

1. Ekonomik Eşitsizlik: Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) kullanımı ile hizmetlere erişim sağlayabilmek için bireyin gerekli donanıma sahip olması veya olmamasından doğan eşitsizliktir.

2. Kullanabilme (Kullanma) Eşitsizliği: İnternet ve bilgisayar kullanarak elde edilen verilerin okunup okunmaması olarak ifade edilen dijital okuryazarlıktır.

3. Katılım Eşitsizliği: Bilgi teknolojileri kullanarak hizmetlere ve yeni uygulamalara katılım gösterme eşitsizliği olarak ifade edilmektedir.

Sayısal uçurum birey, ülke ve bölgelerin BİT 'ne erişim ve kullanımı olarak tanımlanırken, teknolojik erişimi sağlamak için alt yapının kurulmasını da gerektirmektedir. Ayrıca, teknoloji okuryazarlığı, gelir düzeyi, eğitim, program dili ve yazılım yetenekleri de sayısal uçurum konusunda öne çıkan kriterlerdir. Örneğin sosyal platformlar, eğitim, sağlık, ticaret, demokratik katılım gibi alanlarda bilgi sağlamak için BİT kullanımı avantaj sağlarken, BİT kullanmayanlar e-egitim, e-sağlık, e-ticaret gibi imkanlardan yoksun olmakta ve bu durum dezavantaja dönüşmektedir (Hüsnuoğlu & Öztürk, 2017).

Dijital teknolojinin hızlı gelişimi doğrultusunda, bireylerin dijital ortamdaki görev ve sorumluluklarını yerine getirmek ve karşılaşılan sorunları çözmek için çeşitli bilişsel, teknik ve sosyolojik becerileri kullanmaları gerekmektedir. Bu yetkinliklerin tümü dijital okuryazarlık olarak adlandırılmaktadır (Eshet, 2004). Dijital okuryazarlık dijital bir cihazı kullanmak, dijital ortamı etkin bir şekilde kullanmak, dijital ortamda gerekli materyalleri oluşturmak, grafik ekranlardaki verileri okuyabilmek, dijital ortamdaki bilginin gerçekliğini ayırt etmek, dijital bilgiye erişim olarak ifade edilebilir (Karabacak & Sezgin, 2019).

Uzaktan eğitimdeki amaç BİT sayesinde dersin internet ve bilgisayar ortamında, canlı ve interaktif olarak işlenmesi ve daha sonra bu dersleri tekrar açıp dinleme imkânı sağlamaktadır. Ayrıca, iletişim teknolojilerinin kullanılarak herhangi bir zaman ve herhangi mekanda sınır tanımadan erişim imkanı sağlamaktadır. Uzaktan eğitim ile dersi veren öğretmenler ile dersi alan öğrenciler bilgi teknolojilerinin verdiği imkanları kullanarak iletişime geçebilir ve ortak projelerde çalışabilirler. Uzaktan eğitim örgün öğretime alternatif olarak düşünülebilir gibi çoğu durumlarda örgün öğretimi desteklemektedir.

Geleneksel eğitim sistemi dışında değişen ve gelişen teknolojik ilerlemeler eğitim sisteminde de kullanılmaya başlanmış ve yeni arayışları beraberinde getirmiştir. Bu yeni arayışla beraber internet tabanlı uzaktan eğitim sistemi olarak değerlendirilen bir sistem oluşmuştur. Bu eğitim sisteminin avantajları şu şekilde sıralanabilir:

- Geniş bir kitleye mekan sorunu olmadan sürdürülebilmesi,
- Eğitimin uluslararası standartlarda yapılandırılabilmesi,

- Esnek ve objektif ölçme-değerlendirmeye olanak sağlaması,
- Teknolojinin sağladığı imkanlar ile içeriğin görsel ve işitsel olarak zenginleştirilebilmesi,
- Çalışan insanlara çalışırken eğitim fırsatı sunması,
- Eğitim giderlerinin daha az maliyetli olması (Odabaş, 2003).

COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), literatürde yeryüzüne ait bilgilerin belirli bir amaca uygun olarak toplanması, depolanması, güncelleştirilmesi, analiz edilmesi ve görüntülemesi gibi işlemlerin gerçekleştirilebildiği bir karar destek sistemidir. Coğrafi Bilgi Sistemleri mekânsal ilişkileri açıklayıp, sonuç üreten ve bu sonuç doğrultusunda karar verme sürecine destek olan bir araçtır. CBS, dinamik haritalardan görselleştirme ve öğrenme sağlayan bir coğrafi-mekansal öğrenme teknolojisidir (Reed & Bodzin, 2016). Haritalar, mekansal temelli problemlerin çözümünde ve mekansal ilişkilerinin anlaşılmasında farklı bakış açıları sunar. CBS yazılımı, nesnelere ve özniteliklerini çok katmanlı veri setleri ile görselleştirme imkanı sağlar (Diana, 2009).

Tematik haritalar belirli bir temayı göstermek için tasarlanmıştır; örneğin, sosyal, fiziksel, kültürel, ekonomik, politik ve tarımsal tematik haritalar. Ayrıca bu tematik haritalar şehir, bölge, eyalet, ulus ve kıta gibi farklı ölçeklerdeki coğrafi alanlarda da konu edinebilmektedir (Eray, 2012). Günümüzde çok sayıda CBS uygulaması mevcuttur ve bu uygulamalar karar verme sürecinde devlet ve özel kurumlarda önemli roller oynamaktadır. Karar verme karmaşık bir süreçtir. CBS uygulamaları insanlar için karar veremez, ancak çeşitli sonuçlar sunarak karar vermelerine yardımcı olur (Diah, 2005). CBS, verileri bir arada gösterebilen bir sistem olduğundan, karar verme sürecine geniş bir çerçeveden bakma imkânı sağlamaktadır. CBS, farklı kaynakları bir araya getirme ve analiz etme olanağı sağlamaktadır. Bu nedenle CBS'nin tüm verileri bir arada sunabilmesi ve analiz edebilmesi karar verme sürecinde büyük önem taşımaktadır. CBS, çeşitli senaryoları test eder ve değerlendirir ve farklı veri türlerinin tek bir veri tabanında bulunması karar verme sürecinde farklı sonuçları da ortadan kaldırır.

SAYISAL UÇURUM VE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ

Driskell ve Wang (2009) çalışmalarında gelişen internet teknolojisinin insanlar için kullanımının yaygınlaşmasını pozitif bir etki olarak bulurken; buna karşın insanlar arasında ‘dijital eşitsizlik’ doğurduğunu da belirtmişlerdir. Gerçekleştirilen çalışma kapsamında erişim noktası haritalama tekniği kullanılarak toplumların demografik ve sosyoekonomik niteliklerle ilişkileri analiz edilmiştir. Bunun sonucu olarak Wi-Fi erişim noktası yoğunluğu oluşturulmak istenmiştir. Böylece oluşan dijital eşitsizlik kapsamı değerlendirilmiştir.

Dünyada BİT gelişimini takip etmek, geliştirmek ve karşılaştırmak adına belirli standartları dikkate alınıp BİT gelişim endeksi Uluslararası Telekom Birliği tarafından hesaplanmaktadır. BİT gelişim endeksi ile ülkeler arası BİT gelişimindeki değişimler ve ülkelere göre seviye düzeyi, gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkelerdeki BİT gelişim durumları, sayısal uçurum ve BİT'in ülkeler düzeyindeki gelişimine etkisi gibi durumlar ölçülmektedir (Toso vd., 2015). BİT gelişim endeksi 3 ana grupta 11 farklı gösterge dikkate alınarak ölçülmektedir. Bu gruplar, BİT erişim göstergeleri, BİT kullanım göstergeleri ve BİT beceri göstergeleri olarak belirtilmiştir (Toso vd., 2015).

Birinci gruptaki BİT Erişim Göstergeleri başlığı altında 100 kişi başına düşen sabit telefon ve cep telefon aboneliği, bilgisayar sahibi ve internet erişimi olan hane halkı oranı ve internet kullanıcısı başına düşen uluslararası internet bant genişliği yer almaktadır.

İkinci gruptaki BİT Kullanım Göstergeleri başlığı altında internet kullanan bireylerin oranı, 100 kişi başına düşen sabit geniş bant kullanımı ve mobil geniş bant kullanımı yer almaktadır.

Üçüncü gruptaki BİT Beceri Göstergeleri başlığı altında yetişkin okuryazarlık - orta öğretime kayıt ve yükseköğretime kayıt oranı yer almaktadır.

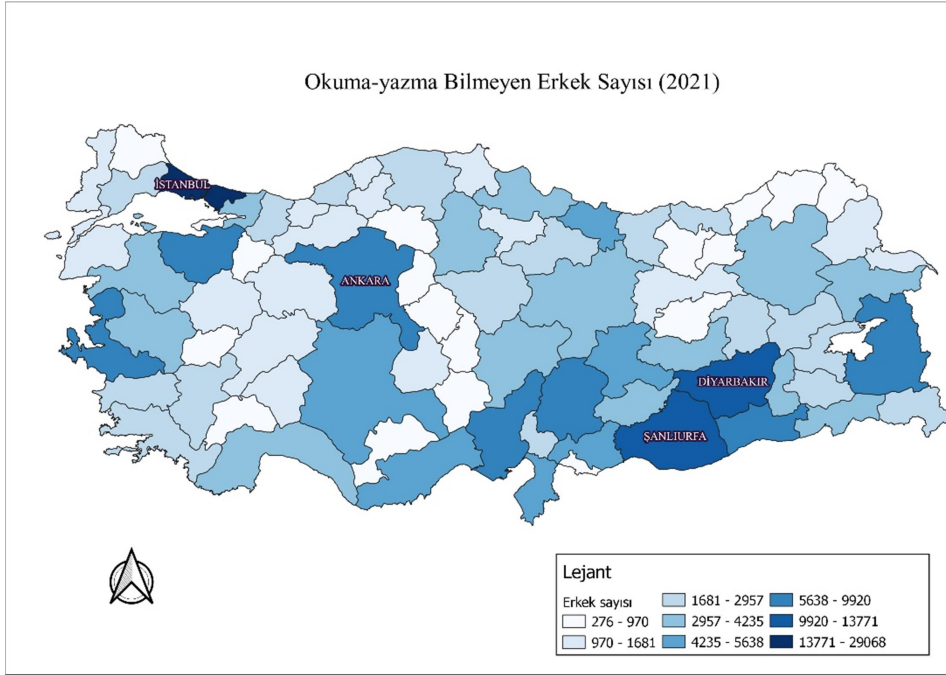
Bu çalışma kapsamında ülkemizdeki 2021 yılı lisansa kayıtlı erkek – kız öğrenci sayısı, ortaokul mezunu erkek – kadın sayısı – okuma yazma bilmeyen erkek – kadın sayısı tematik haritalarına yer verilmiştir. CBS tabanlı yapılan tematik haritalar ile sayısal uçurumun mekânsal olarak gösterimi sağlanmıştır. Tematik analizler ile tüm verilerin tek bir noktadan yorumlanması ve analiz edilmesi sağlanmıştır. YÖK (2022) ve TÜİK (2022)'ten alınan verilerle proje kapsamında QGIS 3.22.10 versiyonunda tematik haritalar oluşturulmuştur. Temel harita olarak Türkiye iller haritası kullanılmıştır. Veriler excel formatından csv formatına dönüştürülmüş ve QGIS uygulamasına eklenmiştir. Temel haritadaki nitelik tablosu ve csv formatındaki veri tablosu, bağla komutuyla ortak olan şehir adıyla bağlanmıştır. Sırasıyla, her sütun semboloji bölümünden ayrı olarak derecelendirilmiş. Derecelendirme aralığı olarak oluşacak farklılıklar dikkate alınarak Natural Break (Jenks) modu kullanılarak 8 farklı sınıfta gösterilmiştir.

Bu çalışma kapsamında oluşturulmuş tematik haritalarda Şekil 1. 2021 yılı okuma yazma bilmeyen erkek sayısı, Şekil 2. 2021 yılı okuma yazma bilmeyen kadın sayısı, Şekil 3. 2021-2022 akademik yılı lisansa kayıtlı erkek öğrenci sayısı ve Şekil 4'te 2021-2022 akademik yılı lisansa kayıtlı kız öğrenci sayısı görülmektedir.

Şekil 1'deki tematik harita sekiz farklı yoğunlukta değerlendirilmiştir. Analizde koyu renkte gösterilen Türkiye'deki büyükşehirlerde ve Güneydoğu Anadolu bölgesindeki şehirlerde okuma yazma bilmeyenlerin yoğun olduğunu gözlemlenmektedir. Ayrıca, ülke genelinde Şekil 1'de okuma yazma bilmeyen

erkek sayısı yoğunluğunun 276-970 kişi olan beyaz renkli grupta toplandığını görülmektedir. Açık renk ile ifade edilen bu grubun en düşük sayı grubu olduğunu ve aslında birçok ilde okuma yazma bilmeyen erkek sayısının düşük olduğunu sonucu ifade edilebilir.

Şekil 1. 2021 yılı okuma yazma bilmeyen erkek sayısı



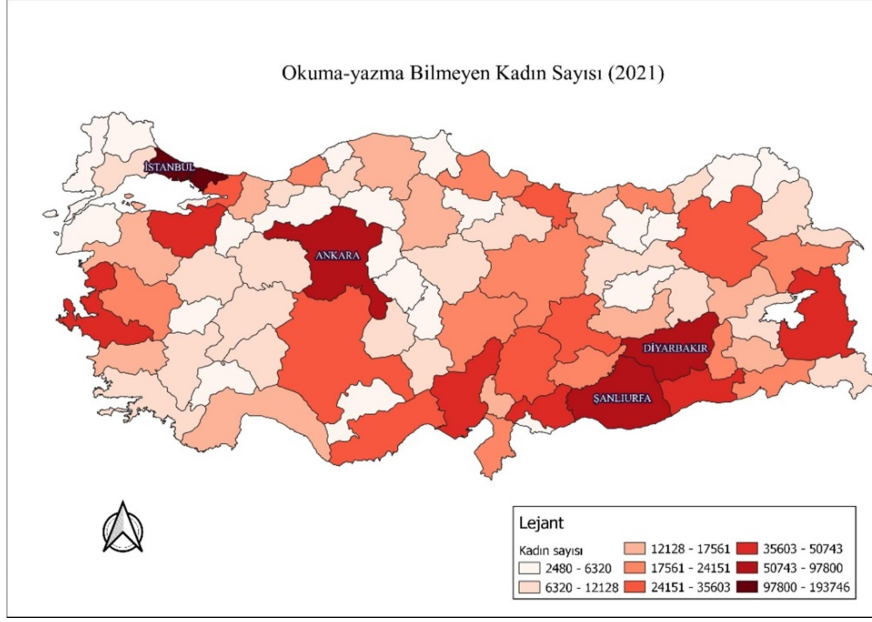
Şekil 2, Türkiye’de okuma yazma bilmeyen kadın sayısını göstermektedir. Şekil 1 ve Şekil 2’de okuma yazma bilmeyen yoğunluğu bölgesel olarak benzerlik gösterse de okuma yazma bilmeyen kadın sayısının daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu farklılık da kadın ve erkekler arasında bir sayısal uçurum durumu olarak yorumlanabilir. Şekil 2’de de sekiz farklı sınıf bulunmaktadır. 2480-6320 kişi ile 6320-12128 kişi sınıflarında yoğunluk olsa da okuma yazma bilmeyenlerin sayısı erkeklerde yüzölçümüyle gösterilmişken kadınlarda binlerle ifade edilmektedir.

Şekil 1 ve Şekil 2 genel anlamda yorumlandığında okuma yazma bilmeyen erkek sayısı kadınlarda en alt üçüncü sınıfa denk gelmekte buna ek olarak daha beş ayrı yüksek sınıf daha bulunmaktadır. Yukarıda da ifade edildiği gibi aslında kadınlar ve erkekler arasında dikkate değer bir okuryazarlık sayısı farkı bulunmaktadır.

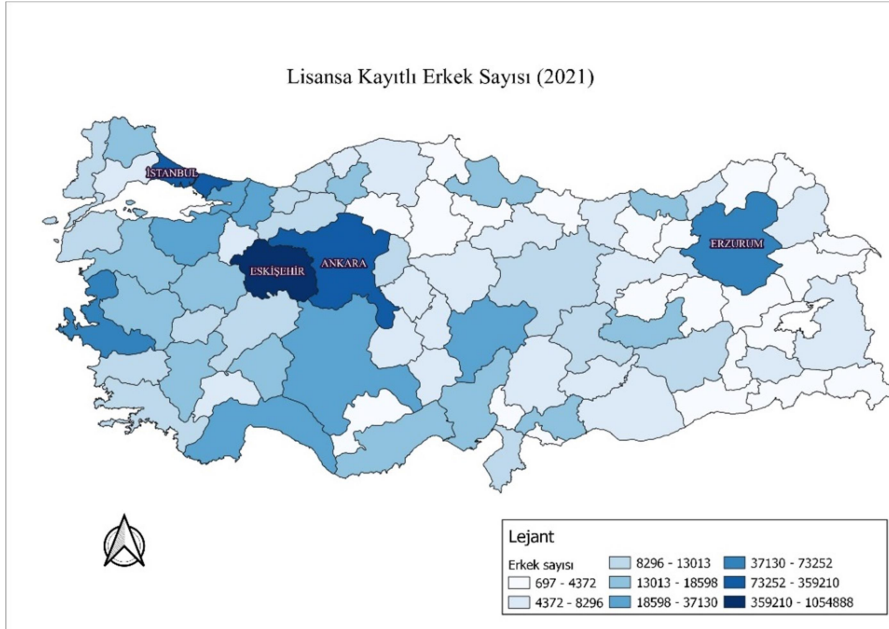
Yukarıda bahsedilen BİT gelişim endeksi göstergelerine göre BİT beceri göstergeleri okuryazarlık durumu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple Şekil 1

ve Şekil 2'deki tematik haritalar BİT gelişim endeksi hesaplamasına yardımcı olabileceği öngörülmüştür.

Şekil 2. 2021 yılı okuma yazma bilmeyen kadın sayısı



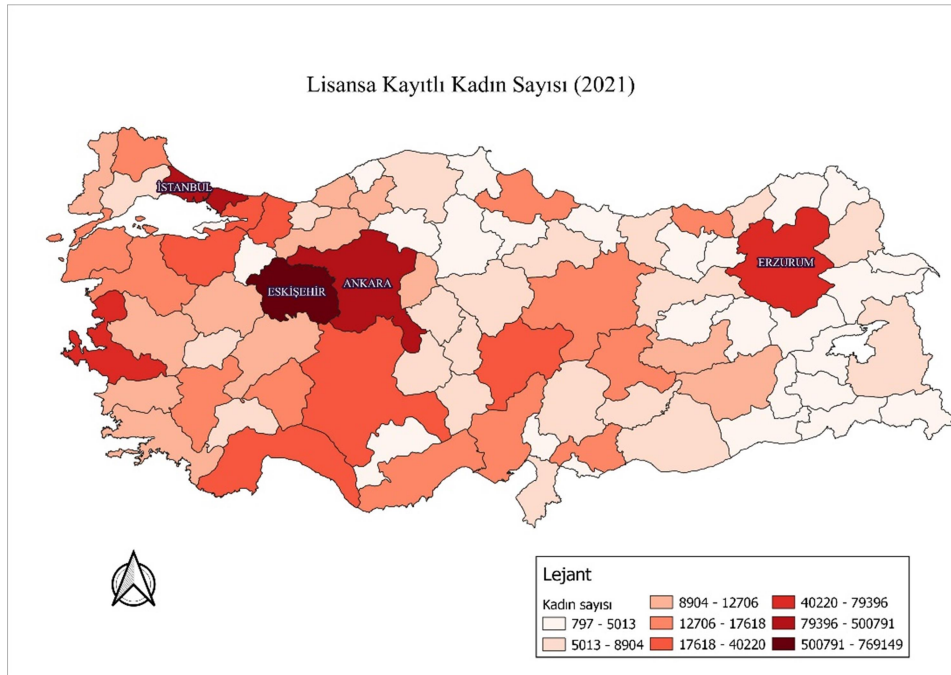
Şekil 3. 2021-2022 akademik yılı lisansa kayıtlı erkek öğrenci sayısı



Şekil 3 ve Şekil 4, 2021-2022 akademik yılı lisansa kayıtlı kız ve erkek öğrenci haritalarıdır. Bu haritalar da BİT gelişim endeksi hesaplamalarında destek olabilecek kaynaklardır.

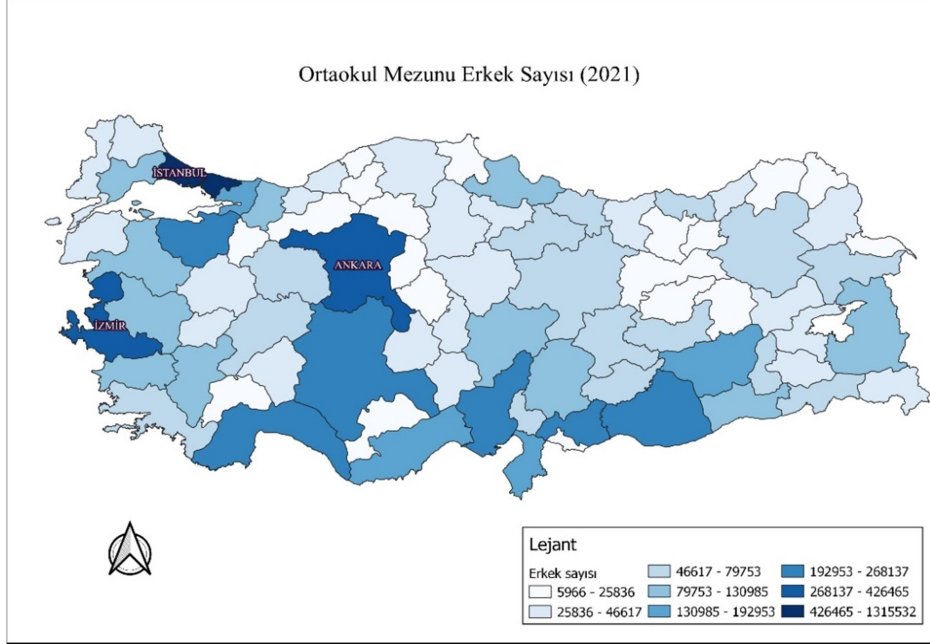
Şekil 3 ve 4’te Erzurum ili hariç doğudan batıya doğru bir yoğunluk gözlenmektedir. Eskişehir, İstanbul, Erzurum ve Ankara illerinde diğer illerden farklı olarak Açık öğretim eğitimi olduğundan böyle bir yoğunluk söz konusudur. Genel anlamda da büyükşehirlerde lisansa kayıtlı öğrenci sayısının ciddi bir yoğunluğu söz konusudur.

Şekil 4. 2021-2022 akademik yılı lisansa kayıtlı kız öğrenci sayısı

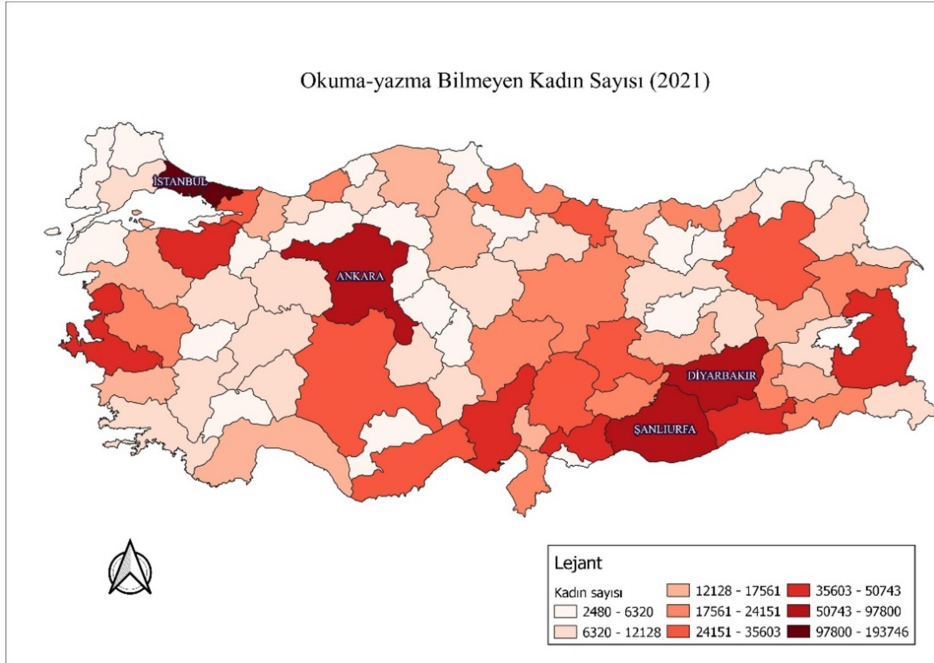


Şekil 5 ve 6’da 2021 yılı ortaokul mezun sayılarına yer verilmiştir. Tematik analizler ortaokul mezunu olarak büyükşehir olan illerde yoğunlaşma olduğunu göstermektedir. Yoğunluk olan illerin büyükşehir illeri ve kalabalık genç nüfusa sahip olan iller olduğu saptanmıştır (TÜİK, 2022).

Şekil 5. 2021 yılı ortaokul mezun sayısı - erkek



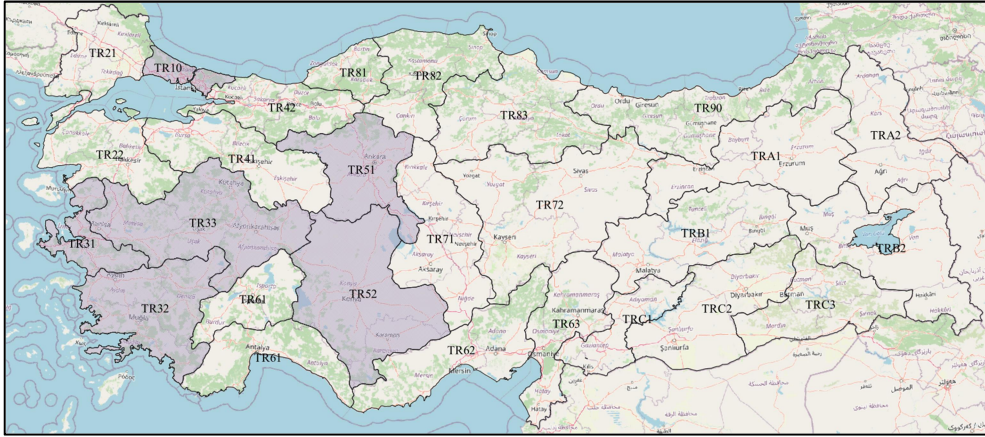
Şekil 6. 2021 yılı ortaokul mezun sayısı - kadın



SONUÇ

Bu çalışmada özellikle Covid 19 pandemi döneminde eğitim süreçlerinin uzaktan eğitimle devam etmesi ile öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerine erişiminin artırılması gerektiğini ortaya konulması amaçlanmıştır. TÜİK’in 2022 yılı Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırmasına göre ülkemizde internete erişim imkanı olan hane oranı %94,1’dir. Bu oran, 2021 yılında %92,0 ve 2020 yılında % 90,7 olarak gerçekleşmiştir. İnternet erişim imkanı olan hane oranı 2022 yılında İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) 1. Düzeye göre, en yüksek olan bölgeler sırasıyla, %98,7 ile TR1 İstanbul (İstanbul), %98,3 ile TR5 Batı Anadolu (Ankara, Konya, Karaman) ve %94,4 ile TR3 Ege (İzmir, Aydın, Denizli, Muğla, Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak) olarak gerçekleşmiştir. Aynı oran 2021 yılında da en yüksek %97,1 ile TR1 İstanbul (İstanbul) olurken bu bölgeyi %94,2 ile TR5 Batı Anadolu (Ankara, Konya, Karaman) bölgesi olarak saptanmıştır. Bu oranlar ülkemizdeki internet erişim imkanının yıllar içinde arttığını ancak TR1 – TR3 ve TR5 bölgelerinde yoğunlaştığını göstermektedir (TÜİK, 2022). Şekil 7’de internet erişim imkanı olan hane oranı Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri – Düzey 2 seviyesinde gösterilmektedir.

Şekil 7. Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri – Düzey 2



Coğrafi Bilgi Sistemleri ile oluşturulacak tematik haritalar ile sayısal uçurum kavramı analiz edilebilir ve bilimsel olarak yorumlanabilir. CBS çeşitli verileri farklı katmanlar şeklinde bir araya getirip analiz yapabilme ve karar verme sürecinde karar vericilere destek olmaktadır. Bu çalışma kapsamında ülkemizdeki BİT beceri göstergelerine göre tematik haritalar yapılmış ve Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri ile mekânsal olarak sonuçları yorumlanmıştır. Oluşturulan haritalar sayısal uçurumun ölçülmesinde ve takip edilmesinde karar vericilerin karar verme sürecine destek olacağı öngörülmüştür.

KAYNAKLAR

Bozkurt, A., Hamutoğlu, N. B., Kaban, A. L., Taşçı, G., & Aykul, M. (2021). Dijital bilgi çağı: Dijital toplum, dijital dönüşüm, dijital eğitim ve dijital yeterlilikler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7 (2), 35-63.

Capurro, R. & Hjørland, B. (2003). The concept of information. *Annual Review of Information Science and Technology*, 37 (1), 343-411 <https://doi.org/10.1002/aris.1440370109>.

Çapar, F. & Vural, Ö. F. (2013). E-devletleşme önündeki engel: Dijital eşitsizlik. *International Journal of Human Sciences*, 10 (1), 1674-1692. ISSN: 1303-5134.

Diah, M. I. M. (2005). GIS-based environmental decision support system (EDSS). <http://www.gisdevelopment.net/aars/arcs/1997/ts11/ts11001pf.htm>, (Erişim Tarihi: 23.04.2021).

Diana, S. S. (2009). Roles for GIS within higher education. *Journal of Geography in Higher Education*, 33 (SUPPL. 1), 7-16. <https://doi.org/10.1080/03098260903034046>.

Doğan, O. (2019). *Industrial 4.0 conceptual awareness levels of university students in the process of digital transformation management*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırşehir Ahi Evran University, Kırşehir.

Driskell, L. & Wang, F. (2009). Mapping digital divide in neighborhoods: Wi-Fi access in Baton Rouge, Louisiana. *Annals of GIS*, 15 (1), 35-46.

Eray, O. (2012). Application of geographic information system (GIS) in education. *Journal of Technical Science and Technologies*, 1 (2), 53-57.

Eshet, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13 (1), 93-106.

Hotar N., Omay R. E., Bayrak S., Kuruüzüm Z. & Ünal B. (2020). Pandeminin toplumsal yansımaları. *İzmir İktisat Dergisi*, 35 (2). 211-220. Doi: 10.24988/ije.202035201.

Hüsnuoğlu, N. & Öztürk, L. (2017). Dijital bölünme: Nedenleri ve türleri. *Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3 (5), 6-21.

İçişleri Bakanlığı. (2020). <https://www.icisleri.gov.tr/65-yas-ve-ustu-ile-kronik-rahatsızlığı-olanlara-sokaga-cikma-yasagi-genelgesi> web. (Erişim Tarihi: 23.04.2021).

Karabacak, Z. İ. & Sezgin, A. A. (2019). Türkiye’de dijital dönüşüm ve dijital okuryazarlık. *Türk İdare Dergisi*, 1 (488), 319-343.

MEB. (2020). <https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr>. (Erişim Tarihi: 23.04.2021).

MEB. (2021). www.meb.gov.tr. (Erişim Tarihi: 23.04.2021).

MEB İstatistikleri. (2019/2020). <https://sgb.meb.gov.tr/www/milli-egitim-istatistikleri-yayinlanmistir-orgun-egitim-20192020/icerik/395>. (Erişim Tarihi: 23.04.2021).

Odabaş, H. (2003). İnternet tabanlı uzaktan eğitim ve bilgi ve belge yönetimi. *Türk Kütüphaneciliği*, 17 (1), 22-36.

OECD (Organisation For Economic Cooperation and Development) (2001). Understanding the digital divide. <http://www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf>. (Erişim Tarihi: 23.04.2021).

Reed, R. E. & Bodzin, A. M. (2016). Using web GIS for public health education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(14), 6314–6333.

Sağlık Bakanlığı. (2022). <https://saglik.gov.tr/>. (Erişim Tarihi: 23.04.2021).

Toso, S., Atlı, Ş. M. & Mardikyan, S. (2015). Türkiye’nin bölgeleri arasında sayısal uçurum. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 10 (1), 41-49.

Telli, S. G. & Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3 (1), 25-34.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2022). [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Survey-on-Information-and-Communication-Technology-\(ICT\)-Usage-in-Households-and-by-Individuals-2020-33679](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Survey-on-Information-and-Communication-Technology-(ICT)-Usage-in-Households-and-by-Individuals-2020-33679). (Erişim Tarihi: 23.04.2021).

World Economic Forum. (2020). Schools of the Future Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution. In Platform for Shaping the Future of the New Economy and Society. Cologny/Geneva, Switzerland. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Schools_of_the_Future_Report_2019.pdf. (Erişim Tarihi: 23.04.2021).

WHO. (2019). Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic. World Health Organization. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. (Erişim Tarihi: 23.04.2021).

YÖK (2020). Basın Açıklaması. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/universitelerde-uygulanacak-uzaktan-egitime-iliskin-aciklama.aspx>. (Erişim Tarihi: 23.04.2021).

YÖK (2022). Öğrenci Sayıları Raporu. <https://istatistik.yok.gov.tr/>. (Erişim Tarihi: 23.04.2021).

YÖK İstatistikleri (2019/2020). <https://istatistik.yok.gov.tr>. (Erişim Tarihi: 23.04.2021).

Yazar Katkı Oranı Ve Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarların çalışmadaki katkı oranları eşittir. Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırma Makalesi

TARİHSEL SÜREÇ İÇERİSİNDE ÇALIŞMA VE GİG EKONOMİSİ¹

Sevim DİLEKOĞLU ÇALCA*

Üzeyir AYDIN**

Öz

Teknolojik gelişmeler ve dijitalleşme ile insan yaşamı pek çok açıdan sürekli değişime uğramaktadır. Bu değişimlerden biri de çalışma yaşamında meydana gelmiştir. Artan internet erişimi ve sosyal medya kullanımıyla geleneksel iş ve çalışma anlayışında büyük değişimler yaşanmaktadır. Uzun süreli iş anlayışı yerini kısa süreli işlere bırakmaktadır. Günümüzde, pek çok insan internet üzerinden veya başka bir aracı ile daimi olmayan işlerde çalışmaktadır. Artık işe ihtiyacı olan ile iş talep edenler çok hızlı bir şekilde çeşitli platformlar aracılığı ile bir araya gelebilmekte ve bahse konu olan iş çok daha kısa sürede tamamlanmaktadır. Gig ekonomisi, bu süreçte tek seferlik veya geçici işlerde çalışanların her geçen gün artmasıyla ortaya çıkan yeni çalışma biçimini tanımlamak için kullanılacak kavramlardan yalnızca biridir. Gig ekonomisi bir işveren için çalışmaktan ziyade, her biri ayrı ücret alan, geçici işleri olan veya ayrı işler yapan kişilere dayalı bir çalışma sistemi olarak tanımlanmaktadır. Bu yönüyle gig ekonomisi, son yıllarda giderek artan şekilde araştırmalara konu olmakta ve ekonominin göz ardı edilemeyecek bir parçası haline gelmektedir. Yaşanan gelişmelerin çalışma hayatında da değişim yaratması aslında eskiden beri var olan bir durumdur. Kısa süreli, tek seferlik veya sözleşmeye dayalı çalışma yeni oluşan bir çalışma biçimi değildir, ekonominin birçok sektöründe her zaman var olmuştur. Fakat söz konusu çalışma biçimi günümüz teknolojsi ile bir dönüşüm geçirmekte ve bu dönüşüm gig ekonomisinin yaygınlaşması ile sonuçlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, çalışmanın değişimini tarihsel bir süreç içerisinde

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Dilekoğlu Çalca, S. & Aydın, Ü. (2022). Tarihsel süreç içerisinde çalışma ve gig ekonomisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, “Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm” Özel Sayısı, 337-350.

¹ Bu çalışma 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen “Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm” temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi’nde sunulmuş olan “Tarihsel Süreç İçerisinde Çalışma ve GİG Ekonomisi” adlı bildirden uyarlanmıştır. Bu çalışma etik kurul onayına ihtiyaç duyulmamıştır.

* Araştırma Görevlisi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ORCID: 0000-0002-0747-8491, sevim.dilekoglu@cbu.edu.tr.

** Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ORCID: 0000-0003-2777-6450, uzeyir.aydin@deu.edu.tr.

ele almak, gig ekonomisini analiz etmek ve yerli literatüre katkı sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada geçmişten günümüze çalışmanın dönüşümü değerlendirilmekte, gig ekonomisinin kapsamı, yükselişi, avantaj ve dezavantajları incelenmekte ve gig ekonomisi işleyişine yer verilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Gig Ekonomisi, Platform Ekonomisi, Çalışma Hayatı.*

WORK IN THE HISTORICAL PROCESS AND GIG ECONOMY

Abstract

With technological developments and digitalization, human life is constantly changing in many ways. One of these changes has occurred in working life. With the increasing internet access and the use of social media, there are great changes in the traditional business and working understanding. Long-term business understanding leaves its place for short-term jobs. Today, many people work in non-permanent jobs online or through any other medium. Now, those who need a job and those who demand a job can come together very quickly through various platforms, and the job in question is completed in a much shorter time. The gig is just one of the concepts that can be used to describe the new way of working that has emerged with the increase of one-time or temporary jobs in this. The gig economy is defined as a working system based on people who each receive separate wages, have temporary jobs, or do separate jobs, rather than working for an employer. In this respect, the gig economy has been increasingly the subject of research in recent years and has become an indispensable part of the economy. In fact, it is a situation that has existed for a long time that the developments experienced also create a change in the working life. Short-term, one-time, or contract-based work is not a new form of work, it has always existed in many sectors of the economy. However, this way of working is undergoing a transformation with today's technology, and this transformation results in the spread of the gig economy. The aim of this study is to deal with the change of the study in a historical process, to analyze the gig economy comprehensively, and to contribute to the domestic literature. For this purpose, the transformation of the work from the past to the present is evaluated, the scope, rise, advantages and disadvantages of the gig economy are examined and the functioning of the gig economy is included.

Keywords: *Gig Economy, Platform Economy, Working Life.*

GİRİŞ

Çalışma insan yaşamından bağımsız düşünölemeyecek bir kavramdır ve toplumsal bir yönü vardır. Hayatta kalabilmek ve yaşamı idame ettirebilmek için çalışmak bir zorunluluktur. Dolayısıyla çalışmanın geçmişi insanlık tarihi kadar eskidir. İnsan yaşamında meydana gelen her değişim çalışmayı da etkilemektedir. Toplumda meydana gelen değişimlerle çalışma da biçim değiştirmekte, dönemin koşullarına göre yeniden şekillenmekte, fakat hep var olmaktadır.

Son yıllarda ivme kazanan teknolojik yenilikler insan yaşamını etkilediği gibi çalışma biçiminde de radikal değişimlere katkı sağlamaktadır. Geleneksel çalışma biçimi yerini daha esnek ve özerk bir çalışma biçimine bırakmaktadır. Gig

ekonomisi bu yeni çalışma biçimini tanımlamak için kullanılan kavramlardan bir tanesidir. Herkesçe kabul gören bir tanımı olmasa da gig ekonomisi, tek seferlik kısa süreli işleri kapsayan esnek bir çalışma biçimini temsil etmektedir. Esnek çalışma biçimi aslında yeni bir çalışma biçimi değildir, farklı formlarda da olsa geçmişten beri çalışma sisteminde yer almaktadır. Bu sisteme yenilik katan ve esnek çalışma düzenini yeniden gündeme getiren en büyük unsur teknolojiye yaşanan büyük değişimlerin ivme kazanarak devam etmesidir.

Gig ekonomisinde yapılacak işin kapsamı oldukça geniştir. Temizlik hizmetinden mimari danışmanlığa kadar pek çok hizmet için çalışan bulunmaktadır. Gig ekonomisinde işçi ve işveren dijital platformlar aracılığı ile bir araya gelmekte ve iş etkin bir şekilde tamamlanmaktadır. İşçiye ve işverene büyük bir esneklik sunan gig ekonomisinin avantajları yanında birtakım dezavantajları da bulunmaktadır. Nasıl bir ekonomik sistem olacağı, avantajlarının mı yoksa dezavantajlarının mı daha fazla olduğu gibi pek çok belirsizliği içinde barındıran gig ekonomisi günümüzde gelişmeye ve birçok araştırmaya konu olmaya devam etmektedir.

Gig ekonomisi nispeten yeni bir kavramdır ve pek çok çalışmada sıklıkla ele alınmaktadır. Fakat özellikle yerli literatürde bu kavramın geçmişteki ve mevcut çalışma düzeniyle kıyaslamasının yapıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca yaşanan teknolojik değişimler mevcut ekonomik yapıya gig ekonomisinin yanı sıra platform ekonomisi, paylaşım ekonomisi gibi pek çok yeni kavram kazandırmıştır. Bu çalışma, gig ekonomisi kavramı hakkında yerli literatüre katkı sağlama ve bahsi geçen yeni kavramların sınırlarını belirleme amacı taşımaktadır. Bu amaç doğrultusunda birinci bölümde çalışma kavramı tarihsel süreç içerisinde ele alınmakta, ikinci bölümde gig ekonomisi kavramsal olarak değerlendirilmektedir. Üçüncü bölümde gig ekonomisinin yükselişinin nedenlerine yer verilmekte, dördüncü bölümde gig ekonomisi işleyişi örneklendirilmekte ve son olarak beşinci bölümde gig ekonomisi avantaj ve dezavantajları incelenmektedir. Sonuç bölümünde ise genel bir değerlendirme yapılmaktadır.

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE ÇALIŞMA

İnsan, yaşamını devam ettirebilmek adına varoluşundan bu yana bir uğraş içerisindeydi. Bu anlamda çalışma kavramının varlığı insanın varoluşu kadar eskiye dayanmaktadır. İnsanlığın deneyimlediği her değişim çalışmayı da etkilemekte ve hatta değiştirmektedir. Dolayısıyla çalışmaya yüklenen anlam da söz konusu değişimden etkilenmektedir.

Çalışma, yaşamın sürekliliğini sağlayan sosyal bir faaliyettir (Yankın, 2019, s. 5). Çalışma ve iş çoğu zaman birbiri yerine kullanılsa da aslında farklı anlamlara sahip iki kavramdır. İş pasif bir kavramdır, zihinsel ve bedensel her uğraşı kapsamaktadır. Çalışma ise aktif bir kavramdır ve işin ifasıdır (Ören & Hasan, 2012, s. 38). Herhangi bir uğraşın çalışma veya iş olarak

değerlendirilebilmesi için zaman, mekân ve diğer sosyal şartlar gibi pek çok faktörün dikkate alınması gerekmektedir. Aksi durumda bir tanım karmaşasının oluşması kaçınılmaz olacaktır (Ören & Hasan, 2012, s. 36).

Tarihsel süreç içerisinde çalışma kavramı incelendiğinde çalışmanın anlamının dönemlere göre değişim gösterdiği ve bu değişimin de pek çok farklı faktörden kaynaklandığı görülmektedir. Dolayısıyla çalışma kavramını söz konusu süreç içerisinde ele almak önemlidir. Çalışma yaşamında meydana gelen ilk büyük kırılmanın sanayi devrimi ile birlikte gerçekleştiği genel kabul gören bir durumdur. (Adıgüzel & Yüksel, 2011, s. 75; Ören & Hasan, 2012, s. 42; Yankın, 2019, s. 3). Bu bağlamda tarihsel süreç içerisinde çalışmayı sanayi devrimi öncesi çalışma ve sanayi devrimi sonrası çalışma olarak incelemek yanlış olmayacaktır.

Sanayi Devrimi Öncesi Çalışma

Doğaya mahkumiyetin söz konusu olduğu ilkel toplumlarda insanlar geçimlerini avcılık ve toplayıcılık yaparak sağlamıştır. Erkeklerin avcılık, kadınların ise toplayıcılık yaptığı bu toplumlarda cinsiyete dayalı basit bir iş bölümü geçerlidir. Tarım devrimi ile birlikte yerleşik yaşama geçen toplumlar toprağı işleyerek geçinmeye başlamıştır. Topraktan elde edilen verim arttıkça insanlar tükettiklerinden fazlasını üretmeye başlamış ve üretici bir sınıf oluşmuştur. Bu dönemde artan nüfusla birlikte iş bölümü de artmış ve sınıfsal bir tabakalaşma oluşmaya başlamıştır. Üretim çoğunlukla savaş tutsaklarına yaptırılmış ve dolayısıyla başkası adına çalışan bir köle emeği ortaya çıkmıştır (Ören & Hasan, 2012, s. 45; Yankın, 2019, s. 6).

Tarım toplumlarında köle emeğinin kullanımı ise feodal düzenle birlikte artmaya başlamıştır. Feodalizm toprağa dayalı, toprağın ve toprak üzerindeki egemenliğin parçalandığı düzen anlamına gelmektedir. Feodalizmde halk çeşitli sınıflara ayrılmıştır ve çalışma yaşamı başta olmak üzere pek çok konuda eşitsizlikler söz konusudur. Feodal düzende serfler toprakla birlikte alınıp satılabilen kişilerdir. Toprağı işleyen ve hiçbir hakkı olmayan serfler toplumsal tabakalaşmanın en alt basamağını oluşturmuş ve toprak sahipleri için çalışmışlardır (Aydemir & Genç, 2011, s. 229). Sanayi devrimiyle birlikte feodal çalışma planı etkisini kaybetmiş ve yeni bir çalışma biçimi oluşmaya başlamıştır.

Sanayi Devrimi Sonrası Çalışma

Buhar makinesinin keşfiyle 18. yy'da İngiltere'de başlayan sanayi devrimi insanlık tarihindeki büyük dönüm noktalarından biridir. Toplumun her kesimini etkileyen sanayi devrimi kaçınılmaz olarak çalışma yaşamını da etkilemiştir. El emeği önemini kaybetmiş, makineleşme ve seri üretim hız kazanmıştır. Atölye tipi üretim yerini fabrika tipi üretime bırakmıştır. Fabrikalardaki artış, burada çalışacak insan gücüne olan talebi ve bununla birlikte şehirlerdeki nüfusu artırmıştır. Gerek artan emek talebi gerekse zorlaşan yaşam koşulları nedeniyle kadınlar çalışma yaşamına dahil olmuştur. Fabrikalarda çalışan iş gücü bir işçi sınıfının doğmasına

katkı sağlamış ve çalışma hayatı sanayi devrimiyle birlikte bu sınıf temelinde yeniden şekillenmiştir (Erkan, 1994, ss. 4-6; Öcal & Altıntaş, 2018, ss. 2070-2071; Taş, 2018, ss. 1820-1821).

Sanayi devrimiyle ortaya çıkan yeni çalışma ilişkileri emeğin pek çok yönden sömürülmesine neden olmuştur. Fabrikaların seri üretime geçmesiyle birlikte iş gücüne duyulan gereksinimin artması kadınların yanında çocukların da işçi olarak çalışmasının önünü açmıştır. Uzun mesai saatleri, hijyenden yoksun çalışma mekanları, ağır iş yükü ve bu iş karşılığında alınan düşük ücretler sanayi devrimiyle birlikte emeğin çok yönlü bir istismara maruz kaldığını göstermektedir (Mahiroğulları, 2005, s. 42). İşçi sınıfının yaşadığı tüm bu sorunlar sendikalaşmanın yasalaşması ve iş hukukunun oluşmasıyla sonuçlanmıştır (Yankın, 2019, s. 3).

Görüldüğü gibi insan yaşamında meydana gelen her radikal değişim çalışma yaşamını da derinden etkilemektedir. Sanayi devrimi bu radikal değişimlerden yalnızca biridir. Sanayi devrimiyle hız kazanan teknolojik yenilikler sanayi devrimi sonrası da insan ve çalışma yaşamına yön vermeye devam etmiştir. Kitleli üretim, dijitalleşme, teknoloji, ulaşım olanaklarındaki gelişme ve küreselleşme gibi faktörler toplumsal yaşamda ve dolayısıyla çalışma yaşamında da sürekli bir değişime yol açmaktadır. Günümüzde söz konusu yenilikler geleneksel çalışma koşullarının yeniden şekillenmesine katkı sağlamış ve esnek çalışma, özerklik, kısa süreli iş vb. gibi kavramlar çalışma yaşamına dahil edilmiştir. Bu çalışma biçimlerinden biri de Gig ekonomisidir. Nispeten yeni olan bu çalışma biçimini kavramsal olarak ele almak, konunun daha anlaşılabilir olması açısından önem arz etmektedir.

KAVRAM OLARAK GİG EKONOMİSİ

Gig kelime olarak, bir müzisyen veya müzisyen grubunun tek seferlik sergilediği performansı temsil etmektedir (Cambridge Dictionary, 2022). Ekonomi biliminde gig kavramı kullanımının yaygınlaşması, gerçekleşen işin kısa süreli olmasından kaynaklanmaktadır. Günümüzde, pek çok insan internet üzerinden veya başka bir aracı ile daimî olmayan işlerde çalışmaktadır. Söz konusu tek seferlik veya geçici işlerde çalışanların her geçen gün artması gig ekonomisi olarak isimlendirilen yeni bir kavramın oluşmasına katkı sağlamıştır.

Gig ekonomisi yeni oluşan çalışma biçimini tanımlamak için kullanılabilir bir kavramdır fakat oldukça geniş bir kapsama sahiptir. Gig ekonomisi, bir işveren için çalışmaktan ziyade, her biri ayrı ücret alan, geçici işleri olan veya ayrı işler yapan kişilere dayalı bir çalışma sistemi olarak tanımlanmaktadır.

Gig ekonomisi, çoğu zaman kısa vadeli iş ve sözleşmelerin bolluğuna atıfta bulunmak için kullanılmaktadır. Genellikle, bireysel projeler için personel

kiralayan ve onlara uzun vadeli bir iş sözleşmesi sunmak yerine, iş başına veya saatlik olarak ödeme yapan şirketler tarafından yönlendirilmektedir. Söz konusu iş, yemek dağıtımından ulaşıma, temizlikten mühendislik becerilerine kadar pek çok hizmeti kapsamaktadır (Cambridge Dictionary, 2022).

Gig ekonomisi, son yıllarda giderek artan şekilde araştırmalara konu olmakta ve ekonominin göz ardı edilemeyecek bir parçası haline gelmektedir. Kısa süreli, tek seferlik veya sözleşmeye dayalı çalışma yeni oluşan bir çalışma biçimi değildir, ekonominin birçok sektöründe her zaman var olmuştur, fakat söz konusu çalışma biçimi günümüz teknolojisi ile bir dönüşüm geçirmekte ve bu dönüşüm gig ekonomisinin yaygınlaşması ile sonuçlanmaktadır. Başka bir deyişle, gig ekonomisi geçici, kısa süreli mikro işlerin var olduğu dijital bir emek piyasasıdır (Erdoğan & Çiğdem, 2018, s. 230). Gig ekonomisi bu kapsamda çevrimiçi iş alma eğilimine atıfta bulunmaktadır. Becerilerini Freelancer, Upwork, Fiverr, TaskRabbit, Armut gibi internet sitelerinde tanıtan serbest çalışanlar ile işverenleri aynı platformda (çevrimiçi pazarda) bir araya getirmektedir (Sinicki, 2019, s. 2).

Dijital emek piyasalarının nispeten yeni bir konu olması terminolojik bir karmaşıya sebep olabilmektedir. Her araştırmacı, odaklandığı konuya göre gig ekonomisi, paylaşım ekonomisi, platform ekonomisi kavramlarından herhangi birini diğeri yerine kullanabilmektedir. Söz konusu kavramların herkes tarafından kabul gören bir tanımı veya bu kavramları birbirinden ayıran belirgin farklılıklar bulunmamaktadır.

Genel anlamda platform, bir gig firmasının üzerine inşa edildiği dijital tabandır. Platform, işi yönetmeye yönelik uygulama, dijital altyapı ve algoritmalar dahil olmak üzere iş gücü arzını ve talebini bir araya getirecek araçlar sağlamaktadır (Graham & Woodcock, 2018, s. 242). Platform ekonomisi, platformlar tarafından kolaylaştırılan ekonomik ve sosyal faaliyettir ve dijital platform sağlayıcısı, işçi ve müşteri olmak üzere en az üç aktörden oluşan çevrimiçi pazarlardan oluşmaktadır (Kenney & Zysman, 2016, s. 62). Paylaşım ekonomisi ise, mülk ve hizmetlerini ücretsiz veya ödemeli olarak paylaşan, bunu düzenlemek için genellikle interneti kullanan insanları kapsayan bir ekonomik sistemdir (Cambridge Dictionary, 2022). Paylaşım ekonomisinde sürekli olarak kullanımı mümkün olmayan mal, mülk, yetenek, zaman, iş gücü gibi tüm kaynakların ödünç verilmesi, kiralanması veya takas edilmesi mümkündür (Acuner & Acuner, 2017, s. 189).

Bahsi geçen sistemlerin her biri teknolojinin ve dijitalleşmenin iletişim kolaylığı sağlaması ile giderek yaygınlık kazanmaktadır. Ortak bileşenlerinin teknoloji ve dijitalleşme olduğu düşünülürse, platform ekonomisinin bir bakıma gig ekonomisi ve paylaşım ekonomisini kapsadığını söylemek yanlış olmayacaktır. Paylaşım ekonomisinde, ödünç verilebilirlik, takas edebilme gibi imkanlar çeşitli mal ve hizmetler için geçerli olabilmektedir; gig ekonomisi ise emek arz edenler ile

kısa süreli bir iş için emek talep edenlerin çoğu zaman dijital platformlar aracılığı ile kolaylıkla bir araya geldiği dijital bir emek piyasasıdır.

Genel olarak gig ekonomisi kavramı, esnek veya kısa süreli çalışmaya atıfta bulunmaktadır. İşçi ve işveren arasındaki ilişkinin geçici sözleşmeler ile sağlandığı bir sistemdir. Gig ekonomisinin nispeten yeni olması ve pek çok belirsizlik içermesi teknolojinin gelişimi ile bir dönüşüm geçirmesinden kaynaklanmaktadır.

GİG EKONOMİSİNİN YÜKSELİŞİ

Esnek çalışma sistemi yeni bir kavram değildir, köleliğin geçerli olduğu zamanlarda dahi esnek çalışmadan bahsetmek mümkündür. Gig ekonomisi de genel anlamda esnek bir çalışma sistemidir, fakat gig ekonomisini eski zamanlardaki esnek çalışma sisteminden ayıran en temel farklılık bu ekonominin dijitalleşme ve teknoloji ile destekleniyor olmasıdır. Gig ekonomisinin hızla yaygınlık kazanmasının ardındaki itici güç bahsi geçen yenilikleridir (Degryse, 2016, s. 7). Sanayi devriminden sonra ivme kazanan teknolojik yenilikler artmaya devam etmektedir. Gig ekonomisi de buna paralel olarak her geçen gün büyümektedir (Friedman, 2014, s. 174).

Horowitz, 2011 yılında yayımladığı “Günümüzün Endüstri Devrimi Freelance Çalışma Dalgasıdır” başlıklı yazısında gig ekonomisinin yükselişinden ve öneminden bahsetmektedir. Ona göre, gig ekonomisi devrimden başka bir şey değildir. Horowitz bu yazısında, tarım ekonomisinden sanayi ekonomisine geçiş yapılan neredeyse 100 yılda iş gücünde bu kadar önemli bir değişim görülmediğini ileri sürmektedir. Çalışanların geleneksel işyerini terk etmekte ve kendi başlarına bir profesyonel yaşamı bir araya getirmeyi tercih etmekte olduğunu vurgulamaktadır. 2005 itibarıyla, iş gücünün üçte birinin gig ekonomisine katıldığını ve bu sayının yalnızca son altı yılda arttığını belirtmektedir (Horowitz, 2011). Yayımlar tarihi düşünüldüğünde, gig ekonomisindeki yükselişin o zamanlarda da dikkate değer olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Günümüz teknolojisindeki gelişmeler ile gig ekonomisi söz konusu yükselişini sürdürmektedir (Çiğdem & Koç, 2019, s. 769).

Gig ekonomisinin yükselişinde en büyük unsur teknolojidir, fakat aslında söz konusu yükselişte pek çok faktör rol oynamaktadır. Jamie Woodcock ve Mark Graham birlikte ele aldıkları çalışmada gig ekonomisini şekillendiren dokuz ön koşuldan bahsetmektedir. Bu ön koşulların her birinin teknoloji, toplum, politik ekonomi, küreselleşme veya bunların bir kombinasyonunun altında yatan faktörlerle bağlantılı olduğunu savunmaktadırlar. Söz konusu ön koşullar; platform altyapısı (teknoloji), işin dijital okunabilirliği (teknoloji), toplu bağlantı ve ucuz teknoloji (teknoloji ve sosyal), tüketici tutumları ve tercihler (sosyal), cinsiyetlendirilmiş iş ilişkileri (sosyal), işçiler için / işçilerden esneklik arzusu (sosyal ve politik ekonomi), devlet düzenlemesi (politik ekonomi), işçi gücü

(politik ekonomi) ve küreselleşme ve dış kaynak kullanımınıdır (politik ekonomi ve teknoloji) (Woodcock & Graham, 2020, s. 26).

Günümüzde yaşanan bazı gelişmelerin de gig ekonomisinin yaygınlaşması üzerinde önemli etkileri vardır. Yaşanan ekonomik krizler, pandemiler, iş gücüne duyulan ihtiyacın azalması ve tüm bunlar dolayısıyla artan işsizlik bahsi geçen gelişmelerden bazılarıdır. Örneğın; 2019 yılında ortaya çıkan ve tüm dünyayı etkisi altına alan koronavirüs salgını gig ekonomisinin yaygınlık kazanmasında büyük etkiye sahiptir. Salgın dolayısıyla pek çok iş yeri kapanmış, yine bunların pek çoğu uzaktan çalışma sistemine geçmiştir. Görüldüğü gibi hangi sebeple olursa olsun, ürün ve faktör piyasalarında değişen koşullar firmaların istihdam ve çalışma koşulları açısından da değişime açık olmasını gerekli kılmaktadır (Kuzgun, 2004, s. 18). Günümüz dünyasında yaşanan gelişmeler ise söz konusu çalışma koşullarının daha esnek ve özerk olmasını gerektirmektedir.

GİG EKONOMİSİ İŞLEYİŞİ

Gig ekonomisi geleneksel çalışma yaşamının aksine geçici veya tek seferlik işlerin geçerli olduğu bir ekonomik sistemi temsil etmektedir. Bu ekonomik sistem serbest bir çalışma biçiminin söz konusu olduğu, çalışanların özerk hareket edebildikleri, çoğu zaman bir platform aracılığıyla emek arz edip, iş talebinde bulunabildikleri ve çalışma ücretlerini kendilerinin belirleyebildiği bir yapıdır. Dolayısıyla bu koşullara uyan çoğu işi gig ekonomisi kapsamında değerlendirmek yanlış olmayacaktır.

Günümüzde geçici veya tek seferlik olarak değerlendirilebilecek çok fazla iş bulunmaktadır. Gig ekonomisi tüm dünyada hızla yayılmaktadır ve bu ekonomide çalışanların sayısı her geçen gün artmaktadır. Fakat, gig ekonomisinde tam olarak kimlerin çalıştığına ve kimlerin iş arz ettiğine dair verilere erişimin zorluğu işin çoğu zaman dijital bir platform aracılığı ile gerçekleşmesinden kaynaklanmaktadır (Abraham vd., 2019, s. 359). Araç paylaşım hizmeti için araba kullanımı, evcil hayvan bakımı ve konaklama hizmeti, ev tadilatı, temizlik işleri, yemek ve market alışverişi desteği, çocuk bakımı, yaşam koçluğu, danışmanlık, mimarlık ve mühendislik hizmetleri, web tasarım desteği, çevrimiçi diyetisyenlik hizmeti, avukatlık, mevsimlik tarım işçiliği, fitness eğitimi, özel ders gibi pek çok geçici işin gig ekonomisi kapsamında değerlendirildiği bilinmektedir.

Emek arz eden ile emek talep edeni bir araya getiren ve işin hızlıca tamamlanmasını sağlayan pek çok aracı platform bulunmaktadır. Bunlardan en popüler ve dolayısıyla en çok kullanıcıya sahip olanları Uber, Task Rabbit, Fiverr, Upwork, Next People Per Hour, Freelancer.Com ve Guru'dur. Türkiye'de ise en çok bilinen platform Armut'tur. Bu platformlara üye olmak için herhangi bir ücret gerekmemektedir. Ücretsiz bir şekilde bahsedilen platformlara üye olabilen çalışanlar, bir kullanıcı profili oluşturmakta, niteliklerini, koşullarını ve almak istediği ücreti belirlemektedir. Yine bu platformlar aracılığı ile çeşitli işler için

hizmet satın almak isteyen işverenler de bir profil oluşturmakta, işin koşullarını ve vermeye razı olduğu ücreti belirlemektedir. Böylece platformlar aracılığı ile emek arz ve talebi kolaylıkla eşleşmekte ve iş hızlı bir şekilde tamamlanmaktadır.

GİG EKONOMİSİNİN AVANTAJLARI VE DEZAVANTAJLARI

Özellikle Batı ekonomilerinde her geçen gün daha fazla kişi gig ekonomisi kapsamına dahil olmakta ve serbest çalışmaktadır. Bu durum gig ekonomisinin söz konusu serbest çalışanlara büyük avantajlar sağladığı yönünde bir algı oluşturmaktadır. Fakat, bu durum tartışmaya açıktır. Gig ekonomisi kazan-kazan bir ilişki mi vaat etmektedir; yoksa güçsüz olanın mağdur olduğu, eşitsiz çalışma koşullarının ve ücretlerinin var olduğu yeni bir sömürü düzeni mi inşa etmektedir(?) sorusunun cevabı, ancak söz konusu ekonomi derinlik kazandıkça cevaplanabilecektir. Yine de şunu söylemek mümkündür ki, her ekonomik sistemde olduğu gibi, gig ekonomisinin de sağladığı avantajlar yanında getirdiği bazı dezavantajlar da bulunmaktadır.

Gig Ekonomisinin Avantajları

Gig Ekonomisi, emeğini arz eden çalışanlar ile, kısa süreli bir iş için emek talebinde bulunan işverenleri kolaylıkla ve hızlıca bir araya getirmektedir. Böylece işin hızlı bir şekilde gerçekleşmesiyle işveren ve yaptığı iş karşılığında ücretini alan çalışan aynı anda kazanç elde etmektedir. Daha önce bahsedildiği gibi gig ekonomisi esnek bir çalışma modelidir ve bu da yine hem işveren hem de çalışan için bir avantajdır. İşveren hangi konuda kiminle çalışacağını herhangi bir sözleşmeye bağlı kalmaksızın seçebilirken; çalışan da hangi işi ne zaman, nerede, hangi ücrete yapacağına karar vermek konusunda bir özerkliğe sahiptir. Oluşumunda büyük oranda teknolojinin rol aldığı gig ekonomisi hem işveren hem çalışana pek çok yeniliği ve kolaylığı da sunmaktadır. İşveren ve çalışan açısından sağladığı ortak faydalar yanında, söz konusu taraflara ayrı ayrı sunduğu avantajlar da bulunmaktadır.

İşverenler gig ekonomisi aracılığı ile kaynaklarını optimum kullanma konusunda önemli avantajlar elde edebilmektedir (Erdoğan & Çiğdem, 2018, ss. 230-231). Serbest zamanlı çalışanlar, bağımsız yüklenici olarak kabul edilmekte ve herhangi bir sosyal sigorta korumasına dahil edilmemektedir. Dolayısıyla bir gig çalışmanı ile iş yapmak işveren açısından büyük bir maliyet avantajı sağlamaktadır (Erol, 2021, s. 106; Investopedia, 2022). İşe alınacak kişinin iş konusunda bütün yeteneğe sahip olmasına gerek olmadan, işveren istediği yeteneğe erişebilmektedir. Çalışanın istenilen yeteneği karşılayamadığı durumda, herhangi bir sözleşme veya bağlayıcılık söz konusu olmadığı için, işveren işi başka bir çalışanla tamamlama kararı alabilmektedir (Investopedia, 2022).

Çalışan açısından bakıldığında, kısa süreli çalışma, bir çalışanın temel gelir kaynağını oluşturabileceği gibi, temel gelir kaynağına ek bir gelir de

sağlayabilmektedir (Sherk, 2016, s. 8). alışan alışma koşullarını bağımsızca belirleyebilmekte ve dolayısıyla elde edeceği gelire de karar verebilmektedir. Herhangi bir bağlayıcılık söz konusu olmadığı için çalışan aynı anda birden fazla işi yerine getirebilmektedir. Yeniliğe açık olmayı gerektiren bu çalışma biçimi sayesinde iş yeri anlayışı neredeyse tamamen değişmiştir. Bir ofis olmadan da çalışmayı mümkün kılan gig ekonomisiyle ofissiz pek çok çalışan işini kolaylıkla tamamlayabilmektedir (Erol, 2021, s. 100). Bu durumun kadınların, engelli bireylerin veya etnik azınlıkların çalışma yaşamına katılımı üzerinde olumlu bir etkisi vardır (Özbilgin & Erbil, 2021, s. 33).

Gig Ekonomisinin Dezavantajları

Gig ekonomisi nispeten yeni bir kavram olduğu için belirsizlikler içeren bir çalışma sistemidir. Gig ekonomisinin avantajları yanında, üzerinde durulması gereken birtakım dezavantajları da vardır. Avantajlarının mı yoksa dezavantajlarının mı daha fazla olduğu tartışmaya açıktır. Fakat özellikle işçiler açısından büyük vaat korkunç bir gerçeklik olduğunu düşünen araştırmacıların sayısı az değildir (Fabo vd., 2017, s. 172). Bu dezavantajların çoğu işçi işveren arasındaki güç eşitsizliğinden kaynaklanmakta ve işçi aleyhine sonuçlanmaktadır.

Esnek bir çalışma sisteminde geleneksel işçi-işveren ilişkisinden bahsetmek zordur. Uzun süreli bir iş anlaşması geçerli olmadığı için söz konusu ilişki önemini kaybetmiştir. İşverenler, bağımsız yüklenici olarak kabul edilen işçilerin istihdamından doğan hiçbir yükümlülükten sorumlu tutulamamaktadır. Gig ekonomisinde çalışanlar birer bağımsız yüklenici veya kendi hesabına çalışanlar olarak nitelendirildiğinden tam zamanlı ve kayıtlı çalışanların sahip olduğu sağlık sigortası, emekli maaşı, yıllık izin, doğum izni, kıdem tazminatı, işsizlik tazminatı gibi pek çok sosyal haktan yoksundur. Böyle bir durum ise işverenler için önemli bir maliyet avantajı oluştururken; esnek çalışma sisteminde çalışanlar açısından büyük bir güvencesizliğe neden olmakta ve işin tamamlanma sürecinde oluşabilecek tüm riskleri çalışana yüklemektedir (Çiğdem, 2019, s. 188; Erol, 2021, s. 103; Friedman, 2014, s. 172; Stewart & Stanford, 2017, s. 8).

Gig ekonomisinde bir işin çoğu zaman dijital platformlar aracılığı ile gerçekleştirilmesi bu sistem için veri toplanmasını zorlaştırmaktadır. Gig ekonomisi kapsamında kaç kişi çalışıyor, hangi iş yapılıyor, bir çalışan kaç işi birden tamamlıyor, ne kadar gelir elde ediliyor, nasıl bir ücret politikası belirleniyor gibi soruların çoğu cevapsız kalmaktadır. Bu durum bir yandan ekonomide kayıt dışı bir oluşuma, diğer taraftan ise vergileme üzerinde ciddi problemlere yol açmaktadır. Gig ekonomisinde kayıt altına alınamayan pek çok işin bulunması ve bir işin birden fazla kategori içerisinde değerlendirilmesi gibi unsurlar adil bir vergi politikasına dair yasal uygulamaların zorunluluğunu ortaya koymaktadır (Ayrangöl, 2019, ss. 135-137).

Aynı anda birden çok işin yapılabilmesi kendi hesabına çalışanlar için bir esneklik sağlamanın yanında büyük bir rekabet unsuru da oluşturmaktadır. Oluşan rekabetin ücretler üzerinde nasıl bir etki yarattığı işin gerekli kıldığı donanımın belirlenmektedir, fakat çoğu zaman bu rekabet ücret düşürücü bir etki yaratmaktadır. Ücretlerin azalması ise, çalışanların temel bir gelir elde edebilmesi ve gelir sürekliliğini sağlaması için daha çok çalışmasını ve daha fazla iş tamamlamasını gerektirmektedir. Gelir sürekliliğinin sağlanması için çalışan sürekli olarak iş takibi yapmalı ve tüm yaşamını buna göre düzenlemelidir. Böyle bir durum da çalışanın yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte ve iş/yaşam dengesi üzerinde birçok olumsuzluğu da beraberinde getirmektedir (Investopedia, 2022).

Geleneksel bir çalışma formunda işçi ve işveren arasında, esnek çalışma sistemine kıyasla, bir bağlılık vardır. Çünkü böyle bir formda iş ilişkisi uzun süreli sözleşmeleri kapsamaktadır, işçi ve işverenin birbirlerine karşı sorumlulukları bulunmaktadır. Dolayısıyla çalışanın hakkını savunması için pek çok yol bulunmaktadır ve sendikalaşma çalışan için haklarını savunmanın en resmi yollarından biridir. Esnek çalışma sisteminde böyle bir durum çoğu zaman söz konusu değildir. İş ilişkilerinin kısa süreli hatta tek seferlik oluşu sendikalaşmayı azaltmaktadır. Sendikalaşmanın azalması çalışanın daha iyi çalışma koşullarından, daha iyi bir ücretten ve bunun gibi pek çok haktan yoksun olmasına yol açabilmektedir.

SONUÇ

Çalışmanın toplumsal boyutu, onu insan yaşamındaki değişimlere bağlı kılmaktadır. Dolayısıyla yaşanan teknolojik ve dijital dönüşüm çalışma biçimi üzerinde büyük değişimlere yol açmaktadır. Sanayi devrimi öncesindeki çalışma biçimi çoğunlukla tarımsal faaliyetlerle sınırlıyken; sanayi devrimiyle seri üretimin ve fabrikaların merkezde olduğu bir biçime evrilmiştir. Sanayi devrimi sonrası ise çalışma biçimi gelenekselden iyice uzaklaşmış ve yeni bir boyut kazanmıştır.

Gig ekonomisi oluşan çalışma biçimlerinin geçerli olduğu ekonomik sistemlerden biridir. Tek seferlik ve kısa süreli işlerin yapıldığı bir ekonomik yapıyı temsil eden bu kavram her geçen gün daha fazla çalışan için gelir kaynağı oluşturmakta ve büyümeye devam etmektedir. Gig ekonomisinin bu denli yükselişinin ardındaki temel faktör teknolojidir, fakat bunun dışında yaşanan ekonomik kriz, pandemi, artan işsizlik gibi pek çok toplumsal değişim bu yeni yapının oluşumuna katkı sağlamıştır.

Gig ekonomisi işçi, işveren ve aracı platformlar olmak üzere üç temel unsur barındırmaktadır. Günümüzde pek çok iş uzaktan ve çevrimiçi bulunabilmekte ve bu şekilde tamamlanabilmektedir. Çoğu zaman ücretsiz üye olunabilen Armut, Freelancer vb. gibi iş bulma platformları aracılığı ile iş arz eden ile işi talep eden bir araya gelmekte ve iş hızlı bir şekilde tamamlanmaktadır. Gig ekonomisinin vaat ettiği esneklik ve yenilik sağladığı avantajların başında

gelmektedir. Fakat, bu esneklik ve özerkliğin kontrol edilemiyor oluşu pek çok dezavantajı da beraberinde getirmektedir. Kayıt dışı istihdam ve vergilendirmede karşılaşılan problemler bu dezavantajlardan bazılarıdır. Dolayısıyla gig ekonomisi ile ilgili atılacak belki de en önemli adım söz konusu ekonomik yapıyı kayıt altına alabilmenin bir yolunu bulmaktır. Gig ekonomisi kapsamında çalışanlar kayıt altına alındığında bu çalışma sistemi ile ilgili pek çok sorun için bir çözüm de kolaylıkla bulunabilecektir. Kayıt altına alınan gig ekonomisi unsurları böylece adil bir vergilemeye tabi tutulabilecektir. Bununla ilgili yapılan birkaç uygulama bulunmasına rağmen, henüz söz konusu çalışanların tamamını kapsayan bir politika uygulamasına rastlanmamıştır. Kayıt dışılık problemi aşıldıktan sonra, mevcut iş hukukunu günümüzün çalışma koşullarına uyarlamak da tüm çalışanlara adil bir çalışma sistemi sunabilmek adına önem taşımaktadır.

Öte yandan gig ekonomisi çalışanlarının bağımsız yüklenici olarak kabul edilmesi ve işin ifası sırasında her türlü sorumluluğun bahsi geçen çalışanlara yüklenmesi, bu ekonomik yapının yeni bir prekarya sınıfı oluşturmakta olduğunu da düşündürmektedir. Nispeten yeni bir ekonomik yapıyı temsil eden gig ekonomisini çalışanlar açısından daha adil bir yapı haline getirmek için sendikal oluşumlar desteklenmeli ve bu çalışanların haklarını arayabileceği yasal bir platform oluşturulmalıdır. Gig çalışanlarının da diğer tam zamanlı çalışanlar gibi bir takım sosyal güvenlik haklarından faydalanması için harekete geçilmelidir. Esnek çalışma biçimlerine dair her türlü hukuksal boşluk doldurulmalı ve bunun bir mağduriyet oluşturması önlenmelidir. Bu yeni çalışma biçimini insan yaşamına yakışır hale getirebilmek için mevcut düşünme kalıplarının dışına çıkmak gerekmektedir. Hızla büyüyen gig ekonomisinin gelecekte düzgün işleyen bir çalışma biçimine sahip olabilmesi bugün atılacak adımlara bağlıdır.

Yazar Katkı Oranları Ve Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarların çalışmadaki katkı oranları eşittir. Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

Abraham, K. G., Haltiwanger, J., Sandusky, K., & Spletzer, J. (2019). The rise of the gig economy: Fact or fiction? *In AEA Papers and Proceedings*, 357-361.

Acuner, S., & Acuner, E. (2017). Turizmde paylaşım ekonomisi ve vergilendirilmesi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5 (12), 188-212.

Adıgüzel, O., & Yüksel, H. (2011). Tarihsel süreçte çalışma kavramı ve bir kırılma noktası olarak sanayi devrimi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 48 (553), 69-81.

Aydemir, C., & Genç, S. Y. (2011). Orta çağın sosyoekonomik düzeni: Feodalizm. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (36), 226-241.

Ayrangöl, Z. (2019). Gig ekonomisinde vergileme. *Vergi Sorunları Dergisi* (368), 135-141.

Cambridge Dictionary (2022) <https://dictionary.cambridge.org/tr/>, (Erişim Tarihi:24.09.2022).

Çiğdem, S. (2019). Endüstri 4.0 ve dijital emek platformlarının insana yakışır iş bağlamında değerlendirilmesi. *Journal of Social Policy Conferences* (77), 157-199.

Çiğdem, S., & Koç, İ. (2019). Dijital platform çalışanları ve yeni örgütlenme modelleri. 10. Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları Kongresi (01-03 Kasım 2019) Bildirileri içerisinde, (s. 767-781). Bandırma.

Degryse, C. (2016). Digitalisation of the economy and its impact on labour markets. *ETUI research paper-working paper*.

Erdoğan, E., & Çiğdem, S. (2018). Gig ekonomisi ve freelance iş gücünün yükselişi: Freelancer.com üzerinden bir değerlendirme. *Sakarya Üniversitesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Seçme Yazılar-II*, 229-261.

Erkan, H. (1994). *Bilgi toplumu ve ekonomik gelişme*. İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.

Erol, A. (2021). Dijitalleşme çağında işyerinin değişimi: Sebepleri ve sonuçları. *İnsan ve İnsan*, 8 (30), 97-113.

Fabo, B., Karanovic, J., & Dukova, K. (2017). In search of an adequate European policy response to the platform economy. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 23 (2), 163-175.

Friedman, G. (2014). Workers without employers: Shadow corporations and the rise of the gig economy. *Review of Keynesian Economics*, 2 (2), 171-188.

Graham, M., & Woodcock, J. (2018). Towards a fairer platform economy: Introducing the fairwork foundation. *Alternate Routes* (29), 242-253.

Horowitz, S. (2011). The freelance surge is the industrial revolution of our time. *The Atlantic*, <https://www.theatlantic.com/business/archive/2011/09/the-freelance-surge-is-the-industrial-revolution-of-our-time/244229/>, (Erişim tarihi: 22.09.2022).

Investopedia. (2022). Gig Economy. <https://www.investopedia.com/terms/g/gig-economy.asp>, (Erişim tarihi: 23.09.2022).

Kenney, M., & Zysman, J. (2016). The Rise of the platform economy. *Issues in Science and Technology*, 32 (3), 61-69.

Kuzgun, İ. (2004). türkiye’de esnek istihdam biçimlerinin düzenlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22 (2), 17-31.

Mahiroğulları, A. (2005). Endüstri devrimi sonrasında emeğin istismarını belgeleyen iki eser: Germinal ve dokumacılar. *Istanbul Journal of Sociological Studies* (32), 41-53.

Öcal, F. M., & Altıntaş, K. (2018). Dördüncü sanayi devriminin emek piyasaları üzerindeki olası etkilerinin incelenmesi ve çözüm önerileri. *OPUS International Journal of Society Researches*, 8 (15), 2066-2092.

Ören, K., & Hasan, Y. (2012). Geçmişten günümüze çalışma hayatı. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 1 (1), 35-59.

Özbilgin, M., & Erbil, C. (2021). Post-hümanist inovasyon: Gig ekonomi özelinde moto kuryeli teslimat sektörü örneklemi. *Sosyal Mucit Academic Review*, 2 (1), 22-41.

Sherk, J. (2016). The rise of the “gig” economy: Good for workers and consumers. *The Heritage Foundation*, 1-8.

Sinicki, A. (2019). *Thriving in The Gig Economy*. Bicester, UK: Apress.

Stewart, A., & Stanford, J. (2017). Regulating work in the gig economy: What are the options? *The Economic and Labour Relations Review*, 28 (3), 420-437.

Taş, H. Y. (2018). Dördüncü sanayi devriminin (endüstri 4.0) çalışma hayatına ve istihdama muhtemel etkileri. *OPUS International Journal of Society Researches*, 9 (16), 1817-1836.

Woodcock, J., & Graham, M. (2020). *The gig economy: A critical introduction*. UK: Polity.

Yankın, F. B. (2019). Dijital dönüşüm sürecinde çalışma yaşamı. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7 (2), 1-32.

Yayın Geliş Tarihi: 16.10.2022
Yayına Kabul Tarihi: 27.12.2022
Online Yayın Tarihi: 28.12.2022
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.1189916>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 24, Özel Sayı, Yıl: 2022, Sayfa: 351-377
E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

GELENEKSEL EL SANATLARI İÇİN SÜRDÜRÜLEBİLİR GÜNCEL TASARIM DENEME UYGULAMALARI¹

*Nihan Semen ERSÖZ UZAR**

Öz

Geleneksel el sanatlarının pek çoğunun günümüzdeki teknolojik gelişmeler sonucu yok olmakla karşı karşıya olduğu bilinen bir gerçektir. Tüm dünyada iyi bilinen pek çok Türk El Sanatı'nın hemen hemen her dalında, geleneksel üslup ve tamamen eski tekniklerin kullanımı ile eser üretimi, günümüzde gerek malzeme, gerekse uygulama alanları bakımından sanatsal olarak düşünüldüğünde gittikçe daha zorlaşmaktadır. Örneğin yazmacılık, keçe, hat ve ebru alanlarında, kişisel gayret ve çabaları sonucunda tam manası ile geleneksel bir şekilde eserler vererek sürdürebilen sanatçı ve ustalar olsa dahi sayıları her geçen gün daha da azalmaktadır. Bu bağlamda daha ucuz ve kolay bulunduğu için, yazmacılık sanatının ihlamur ağacından hazırlanan kalıplarının yerini strafor kalıpların; yazmacılık, keçe ve ebru gibi geleneksel sanatlarda kullanılan doğal boyaların yerini fabrikasyon üretim bir takım kimyasal boyaların aldığı görülmektedir. Yine geleneksel Türk el sanatlarından olan hat sanatının durumuna bakıldığında, cumhuriyet ile birlikte Türkiye'de Arap alfabesinin yerini Latin alfabesinin almasının sonucunda Türk hattatlarının büyük ölçüde azaldığı anlaşılmaktadır. Özellikle hattat Emin Barın ve onun öğrencilerinden olan Abdullah Taşçı gibi sanatçıların Latin harfleri kullanarak bir anlamda hat sanatının Türkiye'de devamını sağlamaya yönelik çabalarının sürdürülebilirlik adına takdir edilmesi önem taşımaktadır. Elbette tam manası ile geleneksel sanatları yaşatmak çok önemli olsa da, değişen dünya şartları göz önüne alındığında el sanatları alanlarında bahsettiğimiz bu gibi değişik konu, teknik ve malzeme kullanımlarına çok sert yaklaşılmaması, hatta üniversitelerde öğrencilerle birlikte bu tür değişiklikleri kucaklayarak atölyelerde yapılan uygulamaların arttırılmasının sürdürülebilirlik açısından faydalı olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada temel amaç el sanatlarında sürdürülebilirliğin sağlanması olduğundan, Selçuk Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi El Sanatları Bölümü lisans ve Selçuk

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Ersöz Uzar, N. S. (2022). Geleneksel el sanatları için sürdürülebilir güncel tasarım deneme uygulamaları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" Özel Sayısı, 351-377.

¹ Bu çalışma 22-24 Haziran 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Dokuz Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde, Sosyal Bilimler Enstitüsü Koordinatörlüğünde düzenlenen "Sürdürülebilirlik ve Toplumsal Dönüşüm" temalı I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Bu çalışma için etik kurul onayına ihtiyaç duyulmamıştır.

* Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, El Sanatları Bölümü, ORCID:0000-0001-5328-2687, nihansen@selcuk.edu.tr.

Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü El Sanatları yüksek lisans öğrencileri ile birlikte malzeme ve kullanım alanı değişiklikleriyle yapılan güncel beğenilere uygun tasarımlar üretilerek; yazmacılık, ebru, hat, keçe alanları için hazırlanan deneme uygulamaları paylaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yazmacılık, Ebru, Hat, Keçe, El Sanatları.

SUSTAINABLE CURRENT DESIGN TRIAL APPLICATIONS FOR TRADITIONAL CRAFTS

Abstract

It is a known fact that many of the traditional handicrafts are facing extinction as a result of today's technological developments. The production of traditional style and completely old techniques in almost every branch of Turkish Handicrafts, which are well known all over the world, is getting more and more difficult when considered artistically in terms of both materials and application areas. For example, there are artists and masters who can continue to produce works in a traditional way as a result of their personal efforts and efforts in the fields of printmaking, felt, calligraphy and marbling, their numbers are decreasing day by day. In this context, since it is cheaper and easier to find, the molds prepared from linden wood in art of printmaking are replaced by styrofoam molds. It is seen that the natural and madder paints used in traditional Turkish handicrafts such as printmaking, felting and marbling have been replaced by a number of fabricated chemical paints. When we look at the situation of hat(calligraphy), which is one of the traditional Turkish handicrafts, it is understood that Turkish calligraphers (hattat) have decreased to a great extent as a result of the Latin alphabet replacing the Arabic alphabet in Turkey with the republic. It is important that the efforts of artists such as hattat Emin Barın and Abdullah Taşçı, who is one of his students, to ensure the continuation of Turkish calligraphy by using Latin letters, in a sense, are appreciated in the name of sustainability. Of course, although it is very important to keep traditional handicrafts alive, considering the changing world conditions. It is considered that is beneficial not to approach the use of different subjects, techniques and materials in handicrafts too harshly, and even to embrace such changes with students in universities and to increase the practices made in workshops in terms of sustainability. Since the main purpose of this study is to ensure sustainability in handicrafts, by producing designs suitable for current tastes with material and usage area changes, together with Selcuk University Architecture and Design Faculty Handicrafts Department undergraduate students and Selcuk University Social Sciences Institute Handicrafts graduate students; trial applications prepared for printmaking, marbling, calligraphy and felt are shared.

Keywords: Printmaking, Marbling, Calligraphy, Felting, Handicrafts.

GİRİŞ

Geleneksel el sanatları başlangıcından bugüne kadar gerek İslamiyet öncesi gerekse İslamiyet sonrasında, halkımızın günlük yaşamıyla doğru orantılı bir şekilde gelişip değişerek bugünkü halini almıştır. Binlerce yıllık geçmişe sahip olan Anadolu topraklarında, yaşayanların ve nesiller boyunca birbirine aktararak

günümüze kadar gelmeyi başarmış pek çok el sanatımız bulunmaktadır. Ancak her geçen gün dünya üzerinde var olan tüm ülkelerde olduğu gibi, Türkiye’de de büyük bir hızla ilerleyen teknik ve teknolojik gelişmeler günlük hayatlarımızın değişmesine sebep olmaktadır. Bu sebeple geleneksel el sanatları alanlarımızın ayrı ayrı mevcudiyetlerini sürdürebilmeleri zorlaştıkça, her ne kadar tüm dünyaca iyi bilinseler dahi yine de yok olmakla yüzleşmek durumunda kalmaktadır.

Toplumların el sanatlarının her bir alanı, ancak o toplumu oluşturan bireylerin günlük yaşantısında yaygın olarak kullanıldıkları ölçüde hayatta kalabilirler. Bu bağlamda el sanatlarımızın tamamen yok olmaması ve sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için acil önlemler almamız, günümüz Türkiye’sinin ekonomik, sosyal ve sanatsal ihtiyaç durumuna uygun olarak yeni ve güncel tasarımların üretilerek kullanılması kanaatimizce gereklidir.

Karasar’a göre “uygulamalı araştırmalar, üretilen bilgilerin değerlendirilmesi ile problemlerin fiilen çözümünü gerçekleştirmeyi amaç edinerek öngörülen çözümlerin uygulamaya aktarılması ile sınırlı olsa bile var olan uygulamaları iyileştirme yönünde somut katkılarda bulunabilmektedir” (Karasar, 2007, s. 27). Araştırmamız betimsel ve uygulamalı bir araştırma olup, yargısal (kasti) örnekleme yöntemi ile seçtiğimiz el sanatlarında keçe, yazmacılık, hat ve ebru başlıklarında toplanmıştır. Bu alanlarda yeni, güncel ve sürdürülebilir tasarım uygulamaları yapılmıştır. Araştırmamızda deneme modeli kullanılmıştır. Deneme modelleri, doğrudan araştırmacının kontrolü altında, gözlemlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma modeli olduğundan örnek çalışmalarımız el sanatlarımızda sürdürülebilirlik için üretilmiştir (Karasar, 2007, s. 87). Uygulamalar Selçuk Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi El Sanatları Bölümü lisans ve Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü El Sanatları Anabilim Dalı / Tasarım Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencileri ile birlikte çalışılmıştır. Materyal olarak incelenen toplam 28 adet uygulama ürününden oluşmaktadır. Bunlar; keçe alanında 2 şapka, 1 şal, 2 çanta, 1 pano, 1 kaftan, 1 gelinlik olarak Konya Olgunlaşma Enstitüsünde üretilen toplam 8 örnek ve SÜMTF’de üretilen 2 yelek; yazmacılık alanında Konya SÜMTF El Sanatları Bölümü öğrencilerinin Atıf Ataleyev Atölyesi’nde 10x10 cm. olarak hazırladığı 20 adet strafor kalıp ve bu kalıpların kullanıldığı 4 adet 50x50 cm. ölçülerinde tekstil baskı ile S.Ü.S.B.E. El Sanatları ABD / Tasarım ABD dalı yüksek lisans öğrencilerinin Nihan Semen Ersöz Uzar atölyesinde hazırladığı 8 adet ıhlamur kalıp ve bu kalıpların kullanıldığı (ölçüleri vb. görsel bilgilerinde detaylı verilmiştir) toplam 9 adet örnek uygulamadan 4 tanesinin zemininde bağlama batık ve 1 tanesinin zemininde atık malzemeler ek olarak kullanılmıştır; ebru alanında 4 adet 35x50 cm ve hat alanında 1 adet 75x80 cm ölçülerinde çalışılmıştır.

GELENEKSEL EL SANATLARINDA DEĞİŞEN KULLANIM ALANLARI

Geleneksel el sanatlarının kullanım alanları yine toplumun ihtiyaçları doğrultusunda değişmişlerdir. Örneğin ulaşım ihtiyacı geçmişte at, eşek, deve vb. binek hayvanları ile sağlanırken “semer ve eyercilik” önemini arttırmıştır. Eskiden ata binmek bir zorunlulukken, geçen zamanla birlikte ata binmek pahalı bir spor ya da etkinlik haline gelmiştir. Günümüzde otomobil, otobüs, uçak vb. araçlar ile karşılanan ulaşım ihtiyacı sonucunda “semer ve eyercilik” eski etkisini ve önemini yitirmiş durumdadır. Unesco Türkiye Milli Komisyonu Başkanı M. Öcal Oğuz’a göre “Ulusal kalıtı, küresele olduğu gibi sunmak, hiçbir şeyi sunmamak demektir” (Oğuz, 2002, s. 10). Bu bağlamda el sanatlarının pek çok alanında olduğu gibi sürdürülebilirlik için Türkiye’de daha çok turistik amaçlarla, bu gibi alanlarda çalışmalarına devam ederek, mesleklerini sürdüren ustalarımızın sayıları az da olsa hala bulunmaktadır (Barışta, 2005, s. 130; Fidan, 2017, s. 589; [https:// www.kulturportali.gov.tr/turkiye/hatay/kulturatlasi/semencilik614542](https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/hatay/kulturatlasi/semencilik614542)).



Görsel 1: Pazırık kurganlarından çıkarılan keçe yurt duvarı – Hermitage Müzesi, G.Sazak - 2012 (Sazak, 2016, s. 244).

El sanatlarının kullanım alanlarındaki değişmeye başka bir önemli örnek ise “keçecilik”tir; eski göçebe Türk toplumlarında çoğunlukla barınma ihtiyacını karşılamak için daha çok çadır yapımında keçe kullanılmıştır. MÖ. IV. ve III. yüzyıldan günümüze gelebilen Hunlar’dan kalan ve Türklere ait kültürün keçe örneklerinin Pazırık Kurganlarında bulunduğu bilinmektedir (Aslanapa, 1984, ss. 1-4, Sazak, 2016, s. 244; Karcıoğlu, 2019, s. 58). Pazırık kurganlarının genelinde duvarlar keçelerle kaplanmış ve zeminde de keçe örtüler kullanılmıştır (Görsel 1), (Sazak, 2016:244; Karcıoğlu, 2019, s. 60). Böylece kullanım ihtiyaçları doğrultusunda keçeciliğin önemi artmıştır. Keçe ürünlerin su geçirmemesi, dayanıklılığı gibi özelliklerinden ötürü keçecilik mesleği ve Türk keçe sanatı gelişimini sürdürebilmiştir. Günümüzde yerleşik toplumumuzun bu ihtiyacı azaldığından, doğal olarak keçe sanatı ürünlerinin kilim, yelek, şapka, ceket, çanta, gelinlik, fular, şal, pano, takı ve aksesuar gibi daha yaygın kullanım alanı bulabilen ürünlere doğru kaydığı izlenmektedir (Görsel 2, ... , 13).



2



3



3



Görsel 2, 3, 4, 5: Konya Olgunlaşma Enstitüsü Keçe Atölyesi, S.Ü.S.B.E. El Sanatları ABD Yüksek Lisans öğrencisi Ayşe Müjde Akçay uygulama çalışması örnekleri (Ayşe Müjde Akçay Arşivi).

Örnek 1: 2014, Nakışlık Tekniği, Avustralya Merinosu Yünü (Kahverengi, Kırmızı, Turuncu, Sarı) ve İpek Kumaş,15 Dakika Elde Pişirme Süresi ile uygulanmıştır.

Örnek 2: 2013, Geleneksel Keçe Yapım Tekniği, Avustralya Merinosu Yünü (Kırmızı) ve Tülbent Kumaş,45 Dakika Elde Pişirme Süresi ile uygulanmıştır.

Örnek 3: 2013, Geleneksel Keçe Yapım Tekniği, Avustralya Merinosu Yünü (Hardal Sarısı, Kahverengi) ve Kenevir Kumaş,45 Dakika Elde Pişirme Süresi ile uygulanmıştır.



Görsel 6, 7, 8: Nihan Semen Ersöz Uzar Atölyesi, S.Ü.S.B.E. El Sanatları ABD öğretim üyesi keçe uygulama çalışmaları örnekleri.

Örnek 4: 2022, Geleneksel Keçe Yapım Tekniği, Avustralya Merinosu Yünü (mor, Turkuaz, lacivert, pembe), 45 Dakika Tepme Makinesinde Tepilme ve 30 dakika Elde Pişirme Süresi ile uygulanmıştır (Görsel 6-7/ Nihan Semen Ersöz Uzar Arşivi).

Örnek 5: 2022, Geleneksel Keçe Yapım Tekniği, Avustralya Merinosu Yünü(mor, Turkuaz, lacivert, pembe), 30 Dakika Elde Pişirme Süresi ve 30 Dakika Tepme Makinesinde Tepilme ile uygulanmıştır (Görsel 8 / Nihan Semen Ersöz Uzar Arşivi).

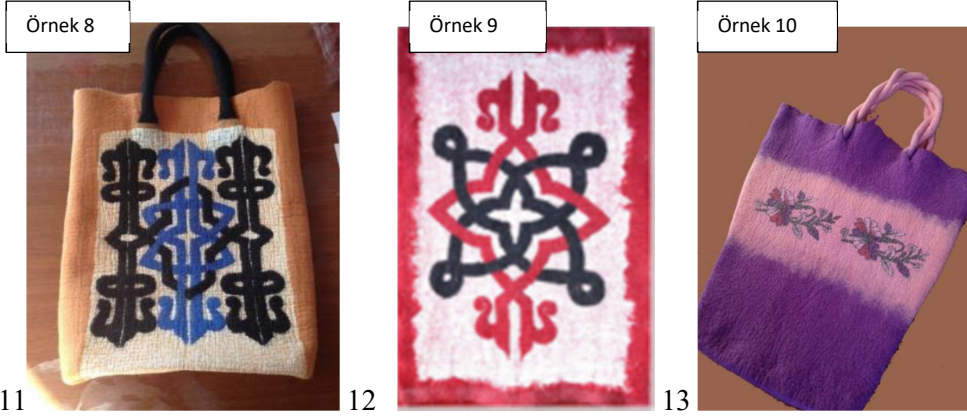


Görsel 9, 10: Konya Olgunlaşma Enstitüsü Keçe Atölyesi, S.Ü.S.B.E. El Sanatları ABD Yüksek Lisans öğrencisi Ayşe Müjde Akçay keçe uygulama çalışmaları örnekleri.

Örnek 6: 2012, Geleneksel Keçe Yapım Tekniği, İğneleme Tekniği, Avustralya Merinosu Yünü (Kahverengi) ve Kenevir Kumaş, 30 Dakika Tepme Makinesinde

Tepilme ve 30 Dakika Elde Pişirme Süresi ile uygulanmıştır (Görsel 9 / Fotoğraf: Konya Olgunlaşma Enstitüsü Arşivi).

Örnek 7: 2015, Geleneksel Keçe Yapım Tekniği, Avustralya Merinosu Yünü (Krem) ve İpek Kumaş, 30 Dakika Tepme Makinesinde Tepilme ve 30 Dakika Elde Pişirme Süresi ile uygulamıştır (Görsel 10 / Fotoğraf: Ayşe Müjde Akçay Arşivi).



Görsel 11, 12, 13: Konya Olgunlaşma Enstitüsü Keçe Atölyesi, S.Ü.S.B.E. El Sanatları ABD Yüksek Lisans öğrencisi Ayşe Müjde Akçay keçe uygulama çalışmaları örnekleri.

Örnek 8: 2013, Geleneksel Keçe Yapım Tekniği ve İğneleme Tekniği, Avustralya Merinosu Yünü (Soğan Kabuğu, Siyah, Gece Mavis) ve Mermershahi Kumaş,45 Dakika Elde Pişirme Süresi ile uygulanmıştır (Görsel 11 / Fotoğraf: Ayşe Müjde Akçay Arşivi).

Örnek 9: 2013, Geleneksel Keçe Yapım Tekniği, Avustralya Merinosu Yünü (Kırmızı, Krem, Siyah) ve Amerikan Bezi, 30 Dakika Tepme Makinesinde Tepilme ve 30 Dakika Elde Pişirme Süresi ile uygulanmıştır (Görsel 12 / Fotoğraf: Konya Olgunlaşma Enstitüsü Arşivi).

Örnek 10: 2013, Geleneksel Keçe Yapım Tekniği, Avustralya Merinosu Yünü (Pembe, Lila) ve Tülbent Kumaş, 45 Dakika Elde Pişirme Süresi ile uygulanmıştır (Görsel 13 / Fotoğraf: Ayşe Müjde Akçay Arşivi)

Yukarıdaki görsellerde Konya Olgunlaşma Enstitüsü Keçe Atölyesi'nde üretilmiş bazı örnek tasarım çalışmaları görülmektedir. Bu çalışmalar geleneksel motiflerimizden esinlenerek yeniden tasarlanmış ve modernize edilerek özgün olarak günümüze uyarlanmış uygulamalardır. Örnek uygulamalarda görüldüğü gibi, keçe sanatımız gibi el sanatlarının pek çok alanının hayatta kalabilmesi, sürdürülebilir olması için kullanım alanlarının değişmesi durumu söz konusu olmuştur.

GELENEKSEL EL SANATLARININ DURUMUNA BİR BAKIŞ VE EL SANATLARI İÇİN SÜRDÜRÜLEBİLİR TASARIM UYGULAMALARI

Bilindiği üzere geleneksel el sanatlarının her birini tamamen geleneksel usullerle sürdürmek için büyük özverilerle çalışan ustalar, sanatçılar ve akademisyenler mevcuttur; ancak sayıları her geçen gün giderek azalmaktadır. Tarih boyunca el sanatları halkın kullanım ihtiyaçlarına göre şekillenmiştir. Yazmacılık, ebru ve hat gibi önemli pek çok sanatımızın yok olmasını önlemek için bu alanların üretimlerinin halk arasında kullanımının artırılması gerekmektedir.



Görsel 14a: Surname-i Humayun'dan ahşap kalıpla kumaş baskı yapan bir ustanın minyatürü ve yazmacılar (Atasoy, 1997, ss. 91-92).



Görsel 14b: Yazmalar için ahşap kalıp ve baskı örnekleri (Nihan Semen Ersöz Uzar Arşivi).

Görsel 14c: Geleneksel yazma örnekleri, Fatma Akbil (Akbil, 1977, s. 108).

M.Ö. 4. yüzyıla tarihlendirilen Rusya'nın Kuban bölgesinde bulunan resimli örtüyü yazmacılık sanatının öncü bir çalışması olarak değerlendirmemiz mümkündür (Kaya, 1988, s. 10). Bundan başka Türk yazmacılık sanatı için bilinen yazılı kaynaklar arasında 1640 tarihli Ehli Hiref Defteri ve Evliya Çelebi'nin Seyahatnamesi örnek verilebilir (Barışta, 1988, s. 102) . Ayrıca 1582 tarihli

Surname-i Humayun'da da yazmacılar seçilmektedir (Atasoy, 1997, ss. 91,92),(Görsel 14a). Görsel 14b ve 14 c'de geleneksel yazma örnekleri- baskı ve ahşap kalıplar görülmektedir (Görsel 14 b, 14c).



Görsel 15: Atıf Atalayer Atölyesi El Sanatları Bölümü lisans öğrencilerinin hazırladığı strafor kalıplar, 10x10 cm, 20 adet kalıp (Fotoğraf: Mehmet Aktürk).

Yazmacılık sanatının dayanıklı, uzun ömürlü olduğu için çoğunlukla tercih edilen ıhlamur ağacından hazırlanan kalıpları yerine günümüzde sanatçı, tasarımcı ve akademisyenlerin özellikle öğrencilere uygulama yaptırırken, çok daha ucuz ve kolay bulunduğu, dayanıklı olmasa dahi çabuk oyularak hazırlanabilme özelliğine sahip olduğundan strafor kalıpları tercih ederek uygulama çalışmalarını yaptıkları görülmektedir (Görsel 15). Bu uygulamalara örnek olarak Atıf Atalayer'in Selçuk Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi El Sanatları Bölümü lisans öğrencilerinin uygulamaları verilebilir (bkz. Atıf Atalayer / Mumlama Batık Yazma Atölyesi: <http://www.atalayer.com/atifatalayer/atolye.html>).

Örnek 11



Görsel 16: Atıf Atalayer Atölyesi SÜMTF El Sanatları Bölümü lisans öğrencilerinin strafor kalıp ve kimyasal boyalarla hazırladığı uygulama çalışması örneği (Fotoğraf: Mehmet Aktürk). Örnek 11: 2016, 50x50 cm, Strafor Kalıpla Tekstil Baskı Uygulaması için zemin fırça ile boyanarak oluşturulmuştur.

Örnek 12

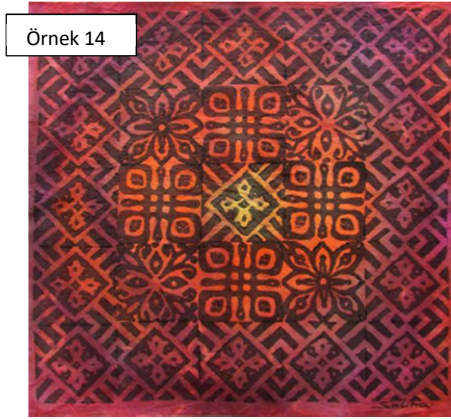


Görsel 17: Atıf Atalayer Atölyesi SÜMTF El Sanatları Bölümü lisans öğrencilerinin strafor kalıp ve kimyasal boyalarla hazırladığı uygulama çalışması örneği (Fotoğraf: Mehmet Aktürk). Örnek 12: 2016, 50x50 cm, Strafor Kalıpla Tekstil Baskı Uygulaması için zemin fırça ile boyanarak oluşturulmuştur.



18

Görsel 18: Atıf Atalayer Atölyesi SÜMTF El Sanatları Bölümü lisans öğrencilerinin strafor kalıp ve kimyasal boyalarla hazırladığı uygulama çalışması örneği (Fotoğraf: Mehmet Aktürk). Örnek 13: 2016, 50x50 cm, Strafor Kalıpla Tekstil Baskı Uygulaması için zemin fırça ile boyanarak oluşturulmuştur.



19

Görsel 19: Atıf Atalayer Atölyesi SÜMTF El Sanatları Bölümü lisans öğrencilerinin strafor kalıp ve kimyasal boyalarla hazırladığı uygulama çalışması örnekleri (Mehmet Aktürk). Örnek 14: 2016, 50x50 cm, Strafor Kalıpla Tekstil Baskı Uygulaması için zemin fırça ile boyanarak oluşturulmuştur.

Görsel 16, 17, 18, 19' da gördüğümüz uygulama örneklerini Atıf Atalayer'in SÜMTF El Sanatları Bölümü lisans öğrencilerine strafordan oyarak hazırlattığı kalıplarla baskı yaparak ve çalışmaların zeminlerini elde fırça kullanarak çeşitli

tekstil boyaları ile boyatarak uygulatmıştır. Ayrıca görsel 20, 22, 23, 24, 26, 29, 31, 36, 37, 38, 39' te Nihan Semen Ersöz Uzar' ın S.Ü.S.B.E. Tasarım ABD ve El Sanatları ABD yüksek lisans öğrencilerinin uygulama çalışmaları görülmektedir. Oyularak geleneksel baskı yöntemlerine uygun olarak hazırlanan ıhlamur kalıplar kullanılmıştır; ancak bu çalışmalar fabrikasyon üretim olan boyalarla (özellikle akrilik boyalar tercih edilmiştir) tuval bezine basıldıktan sonra yine tuvale gerilerek deneme uygulamaları tamamlanmıştır (Görsel 21, 25, 27, 28, 30, 32, 40).



Görsel 20 - 21: Nihan Semen Ersöz Uzar Atölyesi S.Ü.S.B.E. El Sanatları ABD Yüksek Lisans öğrencisi Selma Sarı'nın 8,5x 9 cm. ıhlamur kalıbı ve uygulama çalışması örneği (ıhlamur kalıp ile baskı), tuval üzerine akrilik boya kullanarak hazırlanmıştır.

Örnek 15:

YapımYılı:2020,

Boyutları:80x80 cm.,

Tekniği: Ihlamur Kalıpla Tekstil Baskı Uygulaması,

Malzeme: Tuval Üzerine Akrilik Boya.

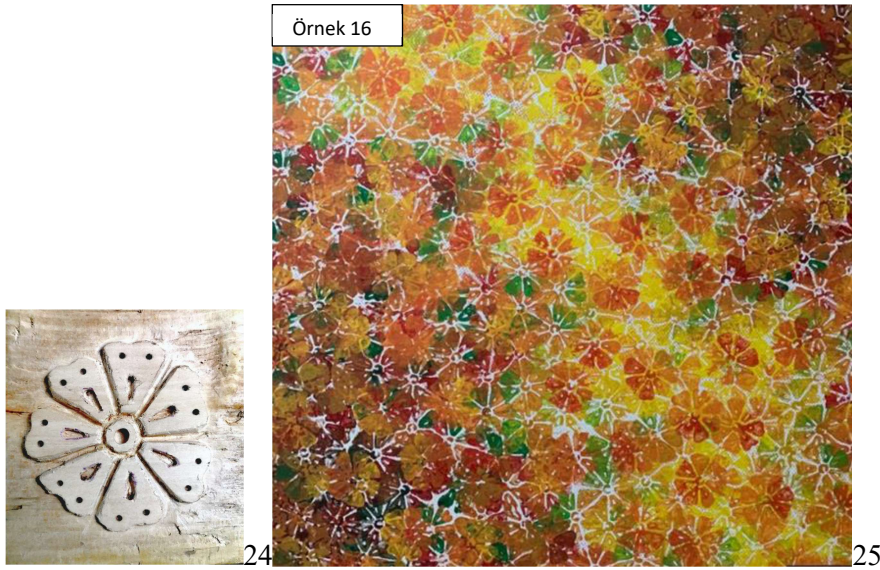


22



23

Görsel 22, 23: Nihan Semen Ersöz Uzar Atölyesi S.Ü.S.B.E. El Sanatları ABD Yüksek Lisans öğrencisi Aydan Komi uygulama çalışması, ıhlamur kalıp hazırlama aşamaları.



24

25

Görsel 10,11: Nihan Semen Ersöz Uzar Atölyesi S.Ü.S.B.E. El Sanatları Programı Yüksek Lisans öğrencisi Aydan Komi'nin uygulama çalışması örneği (ıhlamur kalıbı: 8x7.5 cm.); 80x80 cm tuval üzerine akrilik boya kullanarak hazırlanmıştır. Örnek 16:

YapımYılı:2020, Boyutları:80x80 cm, Tekniği: Ihlamur Kalıpla Tekstil Baskı Uygulaması, Malzeme: Tuval Üzerine Akrilik Boya

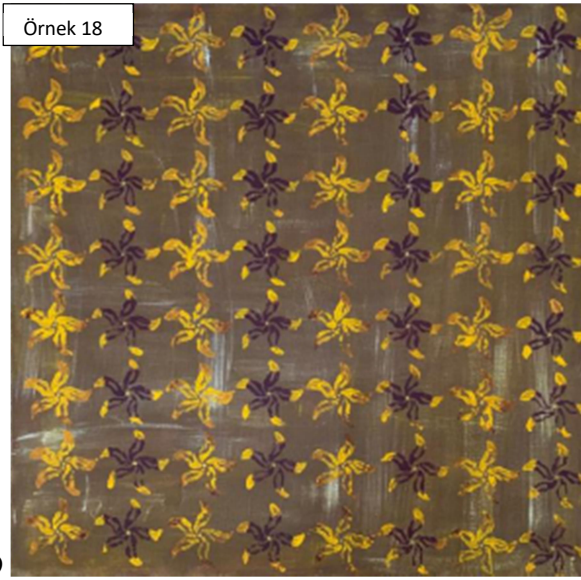


Görsel 26, 27: Nihan Semen Ersöz Uzar Atölyesi SÜSBE El Sanatları Programı Yüksek Lisans öğrencisi Meryem Özkan'ın uygulama çalışması örneği (ıhlamur kalıbı 7,5x 9,5 cm.); 80x80 cm tuval üzerine akrilik boya kullanarak hazırlanmıştır.

Örnek 17: YapımYılı:2021, Boyutları:80x80 cm, Tekniği: Ihlamur Kalıpla Tekstil Baskı Uygulaması, Malzeme: Tuval Üzerine Akrilik Boya.



28



29

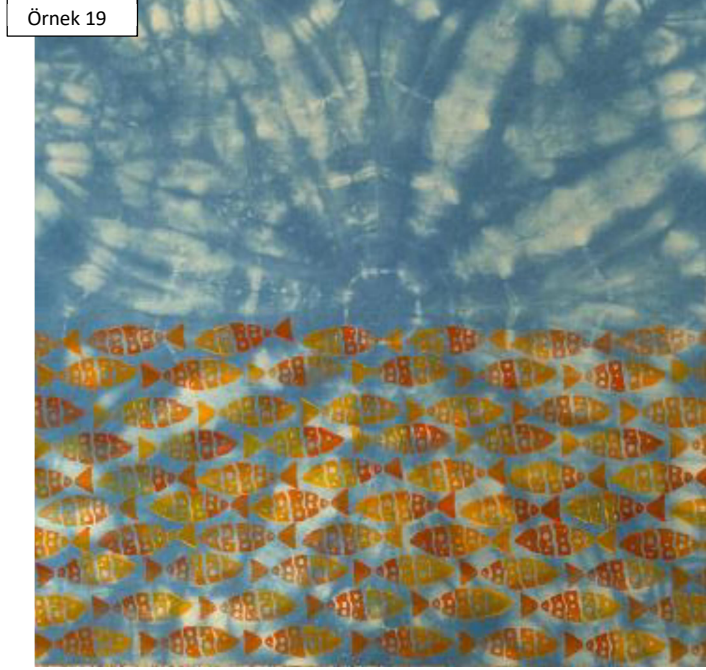
30

Görsel 28, 29, 30: Nihan Semen Ersöz Uzar Atölyesi SÜSBE El Sanatları ABD Yüksek Lisans öğrencisi Şükriye Örs Ceran'ın uygulama çalışması örneği ve ıhlamur ağacı kalıbı; 80x80 cm tuval üzerine akrilik boya ve fırça kullanılarak hazırlanmış zemin üzerine ağaç (ıhlamur kalıp:9,5x 9,5 cm) baskı.

Örnek 18: Yapım Yılı: 2021, Boyutları:80x80 cm, Tekniği: Ihlamur Kalıpla Tekstil Baskı Uygulaması, Malzeme: Tuval Üzerine Akrilik Boya.

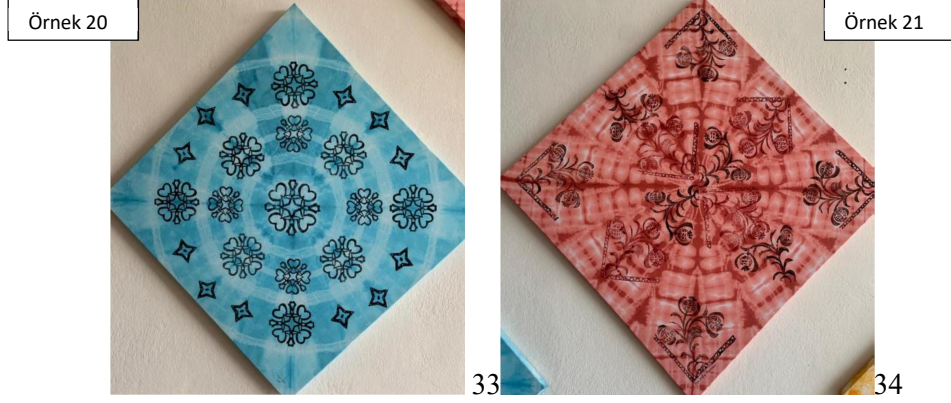


Görsel 31: Nihan Semen Ersöz Uzar Atölyesi S.Ü.S.B.E. El Sanatları Programı Yüksek Lisans öğrencisi Rzagül Tangatarova'nın uygulama çalışmamız için hazırladığı ağaç (ıhlamur) baskı kalıbı.



Görsel 32: Nihan Semen Ersöz Uzar Atölyesi S.Ü.S.B.E. El Sanatları Programı Yüksek Lisans öğrencisi Rzagül Tangatarova'nın Amerikan bezi, kumaş bovalarıyla oluşturulan bağlama batik zemin üzerine ıhlamur ağacı kalıbı (11.5x4 cm.) kullandığı uygulama çalışması örneği; baskılar 80x80 cm tuval üzerine akrilik boya kullanarak hazırlanmıştır.

Örnek 19: YapımYılı:2021, Boyutları:80x80 cm, Tekniği: Ihlamur Kalıpla Tekstil Baskı Uygulaması, Malzeme: Tuval Üzerine Akrilik Boya.



Görsel 33, 34: Nihan Semen Ersöz Uzar Atölyesi SÜSBE Tasarım ABD Yüksek Lisans öğrencilerinin Amerikan bezi üzerine kumaş boyaları kullanılarak çalıştıkları bağlama batık uygulama zemin üzerine linol baskı örnekleri; 90x90 cm (Örnek 20: Ceyda Cabu - 2018), 100x100 cm (Örnek 21: Ayşe Lütfiye Poçanoğlu - 2018) tuval kasnaklarına gerilerek hazırlanmıştır.



Görsel 35: Nihan Semen Ersöz Uzar Atölyesi S.Ü.S.B.E. Tasarım ABD Yüksek Lisans öğrencisi Melek Yıldız'ın (Örnek 22) Amerikan bezi üzerine kumaş boyaları kullanarak hazırladığı batık zemin üzerine 2018 yılında linol kalıplı

baskı çalışması; 85x85 cm, tuval kasmağına gerilerek hazır boyalar kullanılarak hazırlanmıştır.



36



37



38



39



Örnek 23

40

Görsel 36, 37, 38, 39, 40: Nihan Semen Ersöz Uzar Atölyesi SÜSBE Tasarım ABD Yüksek Lisans öğrencisi Ayşegül Kunt' un tuval bezi üzerine ağaç (ıhlamur kalıpları: 36/ 8x10 cm, 37/9,5x13,5 cm, 38/6x9 cm, 39/12x12 cm.) baskıları, atık malzemeler ve farklı boyalar kullanarak yaptığı karışık teknik uygulama çalışması örneği; 90x110 cm.

Örnek 23: Yapım Yılı: 2017, Boyutları: 90x110 cm, Tekniği: Karışık Teknik, Malzeme: Tuval Üzerine Akrilik Boyalar, ayna kırıkları.

Atölyelerde geleneksel yöntemlere uygun olarak ıhlamur ağacından oyarak hazırlanan kalıplarla yapılan baskı deneme uygulamaları yazmacılık sanatında bir anlamda sürdürülebilirliği sağlamak adına çalışılmıştır. Fotoğraflandırılan çalışmalarda görüldüğü gibi bazen iki, bazen üç ya da daha fazla tekniği bir arada kullanarak karışık teknik denemelerinde de bulunulmuştur. Görsel 40 (Örnek 23)'ta gördüğümüz uygulama hem atık malzemeleri değerlendirerek doğal çevremizi korumaya yönelik, aynı zamanda güncel beğenilere uygun, hem de geleneksel baskı sanatlarında sürdürülebilirlik için denenen özgün tasarımlardır.

Ebru sanatı; kitreli su üzerine serpiyen boyalarla bezenmiş kağıt süsleme sanatı olarak bilinen, VIII. yüzyıl'da Çin'de liu sha shien, XII. yüzyıl'da Japonya'da suminagashi adı ile uygulanan tekniklerin Türkistan'da ebru adı ile görülen çalışmalarla benzerlik gösterdiği bilinmektedir (Derman, 1994, s. 80; <https://islamansiklopedisi.org.tr/ebru>; Erişim Tarihi: 22. 09. 2022). Geleneksel Türk el sanatları arasında önemli yere sahip olan “ebru sanatı” batı ülkelerinde daha çok “marbling (marble :mermer)” olarak isimlendirilmektedir (Görsel 41). Ebru sanatı özellikle 16. yüzyıl ortalarında kullanılmış ve İstanbul'dan Avrupa'ya yayılarak “Türk Mermer Kağıdı” olarak tanınmıştır (Derman, 1994, s. 80), (Görsel 41a, b, c, d). Türk Sanatı tarihi içinde geleneksel ebru sanatının gelişimi içinde usta ve sanatçılar yetiştirdikleri öğrencilerine “icazet (diploma)” vermişlerdir. Ebruculuk, 1950'li yıllara kadar özellikle ciltcilik alanında yaygın bir kullanım alanı bulmuştur (Barışta, 2005, s. 260).

Ebru sanatının güncel durumuna bakıldığında, tamamen geleneksel yöntemlerle ebru eserleri veren Fuat Başar gibi icazetli usta-sanatçılar, çalıştıkları geleneksel sanat alanlarına gönül vermişlerdir. Bu usta ve akademisyenlerimiz hocalarının izinden giderek başarılı bir şekilde sanat hayatlarını büyük bir özveri ile günümüzde hala sürdürmektedirler.



Görsel 41 a-b: (a) Ebruları Necmeddin Okyay tarafından yapılmıştır (Necmeddin Okyay koleksiyonundan), (Yazır,1981:Resim 111) ; (b) Hattat

Necmeddin Okyay'ın 1341 H. (1923) tarihli yazılı bir ebrusu (U. Derman koleksiyonundan) (Yazır, 1981: Resim 141).



Görsel 41c-d: (c) Mustafa Düzgünman (Fuat Başar Koleksiyonu), (d) Fuat Başar ve Yavuz Tiryaki'nin 2000 yılında yayına hazırladığı “Turkish Art of Marbling” isimli kitap çalışmasından aynı ebru teknesinde farklı tekniklerin bir arada kombinlendiği görseller (Başar & Tiryaki, 2000, s. 20-22).

Sayıları gittikçe azalan çok değerli usta sanatçılarımızı her daim takdir ettiğimizi buradan bir kez daha söylemek isteriz. Fuat Başar ünlü ebru üstadımız Mustafa Düzgünman'dan “ebru” için bir adeti Osmanlı Türkçesi olmak üzere toplam üç adet icazet almıştır (Görsel 42), ([https:// aregem.ktb.gov.tr/ TR-12946/ fuat- basar- ebru-sanatcisi.html](https://aregem.ktb.gov.tr/TR-12946/fuat-basar-eburu-sanatcisi.html), Erişim Tarihi: 22. 09. 2022). Fuat Başar bu üç ebru icazetinden başka, ayrıca XX. Yüzyıl önemli Türk Hattatlarımızdan olan hattat Hamit Aytaç'tan (1891-1982), (Subaşı, 1991, ss. 287-289; [https:// islam ansiklopedisi. org.tr/ aytac-hamit](https://islamansiklopedisi.org.tr/aytac-hamit), Erişim Tarihi: 22. 09. 2022) aldığı “Sülüs” icazetine de sahiptir ([https://www.ketebe.org / sanatkar /fuat-basar-277](https://www.ketebe.org/sanatkar/fuat-basar-277), Erişim tarihi: 22. 09. 2022). Fuat Başar kendi atölyesinde dinlenmeden sanatını sürdürdüğü gibi, hat ve ebru sanatçıları da yetiştirmektedir ([https://aregem.ktb.gov.tr/TR-12946 /fuat-basar-eburu-sanatcisi.html](https://aregem.ktb.gov.tr/TR-12946/fuat-basar-eburu-sanatcisi.html), Erişim Tarihi: 22. 09. 2022).



Görsel 42: Geleneksel Ebru Çalışması, Mustafa Düzgünman - Fuat Başar Koleksiyonu (Başar & Tiryaki, 2000, s. 21).



43



44

Görsel 43, 44: Örnek 24 ve Örnek 25 hazır ebru boya ile hazırlanmış deneme uygulamaları (Nihan Semen Ersöz Uzar Arşivi).

Geleneksel yöntemlerle yapılan çalışmalar dışında ülkemizde ebru çalışması yapanlar daha çok yaygın olarak kullanılan damlalıklı özel şişelerde satılan hazır boya tercih etmektedirler (Görsel 43, 44, 45, 46/ Örnek 24, 25, 26, 27: 35x50 cm). Ayrıca yağlı boyaların çeşitli kimyasallar ile inceltmesi neticesinde elde edilen boya ile da çeşitli üniversitelerde ebru çalışmaları yapılabildiği görülmektedir.



Örnek 26

45



Örnek 27

46

Görsel 45-46: Yağlı boya ların inceltilmesi ile hazırlanmış deneme örnekleri (Nihan Semen Ersöz Uzar Arşivi).

Bunlardan başka ayrıca belirtmemiz gereken diğer bir durum ise hat sanatının durumudur. Cumhuriyetle birlikte ülkemizde Arap alfabesinin yerini Latin alfabesinin almasının sonucunda hattatların büyük ölçüde azaldığı gözlemlenmiştir. Özellikle akademisyen ve hattat Emin Barın (1913-1987), (Turan, 1992, s. 70-72; <https://islamansiklopedisi.org.tr/barin-mehmet-emin>, Erişim Tarihi: 22.09.2022), (Görsel 47, 48, 49, 50) ile onun öğrencilerinden olan Abdullah Taşçı (1945- ...)ve Halis Biçer (1940-...) gibi akademisyen sanatçıların Latin harfleri kullanarak bir anlamda hat sanatının devamını sağlamaya yönelik uğraşları, yine sürdürülebilirlik adına takdir edilmesi gereken tasarımlar ortaya çıkarmıştır.



47



48

Görsel 47, 48: Emin Barın - 47: “Emin” ve 48: Allah”, (Tan, 2013, s. 1278).

Genel olarak Türk Sanatı ve kültürünün sanatsal gelişimi açısından incelendiğinde, dünyaca ünlü hattat ve akademisyen Emin Barın’ın latin harfleri kullanarak oluşturduğu bu çalışmalar, her ne kadar tipografik ve kaligrafik denemeler olsalar dahi türünün ilk örnekleri olmaları bakımından oldukça önem taşımaktadırlar.

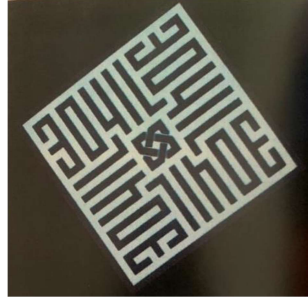


49



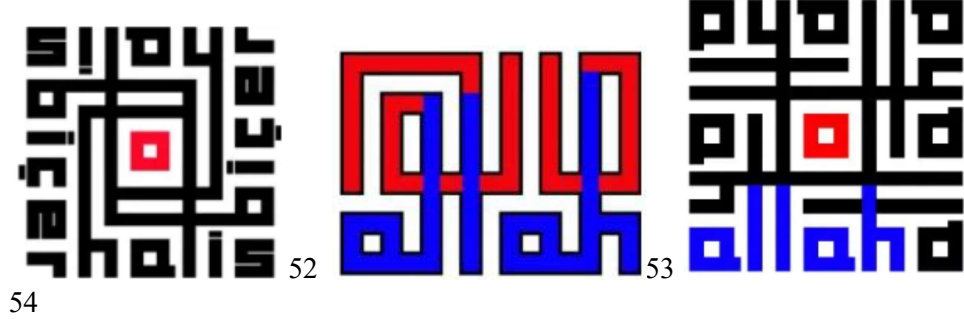
50

Görsel 49 - 50: Emin Barın - 49: “Allah” ve 50: “Emin Barın”, (Tan, 2013, s.1278).



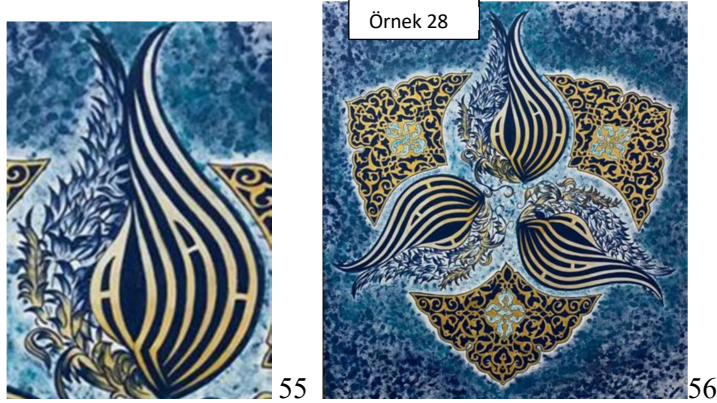
Görsel 51: Abdullah Taşçı “30 yıl”, (Sarıkavak, 2005, s. 186).

Ünlü hattat ve Prof. Dr. Emin Barın’ın İstanbul Güzel Sanatlar Akademisi’nde asistanı olarak görev yapmış olan öğretim üyesi Dr. Abdullah Taşçı, çok sevdiği ve eserlerinden etkilendiği üstadının izinden giderek latin hafleri kullanarak aynı tarzda diyebileceğimiz pek çok tasarım yapmıştır (Sarıkavak, 2005, s. 186), (Görsel 51). Emin Barın’ın yetiştirdiği diğer bir öğrencisi olan Prof. Dr. Halis Biçer, danışmanı hattat Emin Barın’dan etkilenecek görsel 52, 53, 54’te gördüğünüz tasarımları hazırlamıştır (Tan, 2013, s. 1277).



Görsel 52, 53, 54: Halis Biçer, 52: “Halis Biçer” ve 53-54: “Allah”, (Tan, 2013, s. 1277-1278).

Arap alfabesi kullanılarak oluşturulan geleneksel hat sanatı eserlerinin bir anlamda güncel ve kültürel sürdürülebilirlik örneği olabileceğini düşünerek, özellikle SÜSBE. El Sanatları ABD yüksek lisans öğrencileri ile uygulama derslerinde, latin alfabesi kullanarak sanatsal tasarımlar hazırlanmıştır. Görsel 55 ve Görsel 56 (Örnek 28)’da görülen tasarım denemeleri Görsel 55’de detayını gördüğümüz uygulama tasarım 21x31 cm olarak hazırlandıktan sonra 3 tekrar ve özgün süslemelerle birleştirildikten sonra 75 x 80 cm ölçülerinde tuval üzerine akrilik boyalar kullanılarak çalışılmıştır.



Görsel 55, 56: Nihan Semen Ersöz Uzar Atölyesi Öğrencisi Ayşenur Ak, “Allah” (Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Dersi Uygulaması).

SONUÇ

Sonuç olarak daha ucuz ve kolay bulunduğu için, Türk yazmacılık sanatının ıhlamur ağacından hazırlanan kalıplarının yerini strafor kalıpların; hat, keçe ve ebru gibi geleneksel el sanatlarında kullanılan doğal boyaların yerini fabrikasyon üretim bir takım kimyasal boyaların aldığı görülmektedir. Elbette, hiç şüphesiz tam manası ile geleneksel sanatları yaşatmak çok önemli olsa da, değişen dünya şartları göz önüne alındığında özellikle el sanatları alanlarında yapılan değişik konu, teknik ve malzeme kullanımlarına çok sert yaklaşılmaması, hatta üniversitelerde öğrencilerle bu tür değişiklikleri kucaklayarak atölyelerde yapılan uygulamaların artırılmasının kültürel devamlılığın sağlanması açısından faydalı olacağını düşünmekteyiz. Prof. Dr. Örcün BARIŞTA'ya göre el sanatları “bir ustanın başlı başına kendi sorumluluğu altında ister evinde ya da atölyesinde ister seyyar bir şekilde ya yalnız ya da ailesi ile birlikte herhangi bir sanatı piyasa için el emeği deneyim ve beceri kullanarak yapması ya da sorumluluğu altında yaptırmasıdır” ve “...hem güzel hem yararlı olma niteliği taşıyan, yinelenen plastik sanat ürünlerinden oluşmaktadır” (Barışta, 2005, s. 15). Barışta'nın tanımlarından da anlaşılacağı üzere el sanatları yararlı ve yinelenen el emeği ürünlerden oluşmaktadır; bu ürünlerin yaygın kullanımları ait oldukları alanın devamlılığını sağlamaktadır. Bu sebeplerden ötürü lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri ile birlikte bu tarz değişikliklerle güncel tasarım deneme uygulamaları ortalama on yıllık bir süreçte üretilerek denenmiştir. Üretilen çalışmalar sanat ve tasarım eğitimi öğrencileri ile birlikte hazırlandığından ilgili alanlarda çalışanlara örnek teşkil ederek, el sanatlarında yozlaşmanın önüne geçilebileceği de düşünülmektedir. Konya'da yapılan bu çalışma sürdürülebilirlik adına keçe, yazmacılık, ebru, hat vb. el sanatları alanlarının geleceği için kanaatimizce faydalı olacaktır.

Yazar Katkı Oranı ve Çıkar Çatışması Beyanı: Makale tek yazarlıdır. Katkı oranı %100 yazara aittir. Herhangi bir kurum veya kişi ile potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Etik Beyanı: Çalışma örneğinde yer alan görsel materyaller Selçuk Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi El Sanatları Bölümü lisans ve Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü El Sanatları ABD yüksek lisans, Tasarım ABD yüksek lisans öğrencileri ile birlikte çalışılmıştır.

KAYNAKÇA

Akbil, F. (1977). Türk Yazmacılık Sanatı. *Kültür ve Sanat*, 108-114. Kültür Bakanlığı Yayınları, İstanbul.

Aslanapa, O. (1984). *Türk Sanatı*. Remzi Kitabevi, İstanbul.

Atalayer, A. (2022). Atıf Atalayer Kişisel Web Sitesi. (<https://www.atalayer.com/atifatalayer/index.html>), (Erişim Tarihi: 22.09.2022)

Atasoy, N. (1997), 1582/ *Surname-i Humayun/ An İmperial Celebration*, Koçbank Yayınları-İstanbul.

Barışta, Ö.H. (1988). *Türk El Sanatları*. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları: 975, Sanat Eserleri Dizisi: 11, Sevinç Matbaası -Ankara.

Barışta, Ö.H. (2005).*Türkiye Cumhuriyeti Dönemi Halk Plastik Sanatları*. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kütüphaneler ve Yayınlar Genel Müdürlüğü 3045, Sanat Eserleri Dizisi 452, Ankara.

Başar, F. & Tiryaki, Y. (2000). *Turkish Art of Marbling*. İstanbul: Çalı Grafik.

Derman, M. U. (1994). *Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi* ([https:// islamansiklopedisi.org.tr/ebru](https://islamansiklopedisi.org.tr/ebru)), (Erişim Tarihi: 22.09.2022) TDV İslâm Ansiklopedisi'nin 1994 yılında İstanbul'da basılan 10. cildinde, 80-82 numaralı sayfalarda yer almıştır.

Fidan, S. (2017). Gaziantep'te Zanaatler: Semercilik, Çulculuk ve Palancılık. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 16 (2), 580-593. DOI:10.21547/jss.299201 (<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/301964>, Erişim Tarihi: 08.11.2022)

Karasar, N. (2007). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*.Ankara: Nobel Basımevi.

Karcioğlu, U. (2019). Avrasya ve Sibiry Bölgelerinde Bulunan Bazı Kurganlar. *Kafdağı* , 4 (1) , 54-78 . (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/kafdagi/issue/50473/655823>, Erişim Tarihi: 08.11.2022)

Kalaycıoğlu, M. (2011). *Hatay Halk Bilimi*. Hatay-Antakya Belediyesi Kültür Yayını. [https://www.kulturportali.gov.tr /turkiye/ hatay/ kulturatlasi/semercilik614542](https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/hatay/kulturatlasi/semercilik614542) (Erişim Tarihi: 08.11.2022).

Kaya, R. (1988), *Türk Yazmacılık Sanatı*. İstanbul:Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Ketebe. Fuat Başar. <https://www.ketebe.org/sanatkar/fuat-basar-277>; (Erişim Tarihi: 22. 09. 2022).

Oğuz, M. Ö. (2002). "Ulusal Kalıtın Küreselleştirilmesi ve Türk El Sanatları". *Millî Folklor*, S. 54, ss: 5-10.

Sarıkavak, N. K. (2005). *Sayısal Tipografi: 2*. Ankara: Başkent Üniversitesi Yayınları.

Sazak, G. (2016). "Ermitaj Devlet Müzesi'nde ki Türk Kültürüne Ait Arkeolojik Buluntular". *Marmara Türkiyat Araştırmaları Dergisi C.3- S.2*, 239-249. (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/mtad/issue/29711/319708>), (Erişim Tarihi: 22.09.2022)

Semercilik- Hatay, (2022). *Türkiye Kültür Portalı / Kültür Atlası*. (<https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/hatay/kulturatlası/semercilik/614542>), (Erişim Tarihi: 22.09.2022).

Subaşı, M. H. (1991). *Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*. Aytaç, Hamit, XX. Yüzyılın Meşhur Türk Hattatı. (<https://islamansiklopedisi.org.tr/aytac-hamit>), (Erişim Tarihi: 22. 09. 2022). TDV İslâm Ansiklopedisi'nin 1991 yılında İstanbul'da basılan 4. cildinde, 287-289 numaralı sayfalarda yer almıştır.

Tan, E. T. (2013). Latin Yazı Kompozisyonlarında Kufi Form Etkisi. *Turkish Studies – International Periodical For the Languages,, Literature and History of Turkish or Turkic*, Volume 8/12, 1269-1282.

Turan, İ. (1992). *Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*. Barın, Mehmet Emin, Son Devir Hattat ve Mücellitlerinden. (<https://islamansiklopedisi.org.tr/barin-mehmet-emin>), (Erişim Tarihi: 22. 09. 2022). TDV İslâm Ansiklopedisi'nin 1992 yılında İstanbul'da basılan 5. cildinde, 70-72 numaralı sayfalarda yer almıştır.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı – Araştırma ve Eğitim Genel Müdürlüğü (2009). Fuat Başar (Ebru Sanatçısı). [https:// aregem.ktb.gov.tr/ TR-12946/ fuat-basar-ebru-sanatcisi.html](https://aregem.ktb.gov.tr/TR-12946/fuat-basar-ebru-sanatcisi.html); (Erişim Tarihi: 22. 09. 2022).

Yazır, M. B. (1981). *Medeniyet Aleminde Yazı ve İslam Medeniyetinde Kalem Güzeli*, Ayyıldız Matbaası A.Ş. – Ankara.