



T.C.
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Çanakkale Onsekiz Mart University

YÖNETİM BİLİMLERİ DERGİSİ
JOURNAL OF ADMINISTRATIVE SCIENCES

SAYI ÖZEL. 2022
NUMBER SPECIAL. 2022

YÖNETİM BİLİMLERİ DERGİSİ

JOURNAL OF ADMINISTRATIVE SCIENCES



Yılda Dört Kez Yayınlanır/Published Quarterly a Year

Yönetim Bilimleri Dergisi (YBD) yılda dört kez yayınlanan hakemli bir dergidir. Gönderilen yazılar ilk olarak editörler ve yazı kurulunca bilimsel anlatım ve yazım kuralları yönünden incelenir. Daha sonra uygun bulunan yazılar alanında bilimsel çalışmaları ile tanınmış en az iki ayrı hakeme gönderilir. Hakemlerin raporları doğrultusunda gönderilen makale ya yayınlanır ya düzeltilmek ve daha sonra yayınlanmak üzere yazara geri gönderilir ya da reddedilir. Her durumda yazar Dergipark üzerinden bilgilendirilmektedir.

Yönetim Bilimleri Dergisi (YBD)/Journal of Administrative Sciences (JAS)

Yönetim Bilimleri Dergisi

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Prof. Dr. Ramazan Aydın Yerleşkesi, Ağaköy, Biga, Çanakkale, Turkey

Phone: +90 (286) 335 8738 Fax: +90(286) 3358736

Web: <http://ybd.dergi.comu.edu.tr> / E-mail: ybd@comu.edu.tr

YBD’de yayınlanan yazılarda fikirler yalnızca yazar(lar)ına aittir. Dergi sahibini, yayıncıyı ve editörleri bağlamaz.

Bu yayında yer alan tüm çalışmalar başvuru anında ve yayın öncesi olmak üzere iki kez iThenticate uygulaması aracılığıyla benzerlik taramasından geçirilmiştir.

Yayın Türü: Yaygın Süreli Yayın

Yayın Şekli: Ocak-Mart-Temmuz-Ekim (Türkçe ve İngilizce)



Yönetim Bilimleri Dergisi (YBD); EBSCOHOST Academic Search Complete, International Bibliography of the Social Sciences (IBSS), Worldwide Political Science Abstracts Database, TÜBİTAK ULAKBİM, TÜBİTAK DERGİPARK, Index Islamicus, Ulrichs Periodical Directory, International Bibliography of Periodical Literature in the Humanities and Social Sciences (IBZ), International Bibliography of Book Reviews of Scholarly Literature in the Humanities and Social Sciences (IBR), ASSOS INDEX, ProQuest Political Science Database, ProQuest Social Science Journals Database, Directory of Open Access Journals (DOAJ), EBSCO Discovery Service (EDS), EBSCO Business Source Database (BSI), Dergipark ve SOBİAD tarafından indekslenmektedir.

Tüm hakları saklıdır. Önceden yazılı izin alınmaksızın hiçbir iletişim, kopyalama sistemi kullanılarak yeniden basılamaz.

Akademik ve haber amaçlı kısa alıntılar bu kuralın dışındadır.

E-ISSN: 2147-9771

YÖNETİM BİLİMLERİ DERGİSİ JOURNAL OF ADMINISTRATIVE SCIENCES



**JAS is published quarterly a year
No. Special Year 2022**

Journal of Administrative Sciences is a peer reviewed interdisciplinary journal (both Turkish and English) sponsored by Çanakkale Onsekiz Mart University. The Editorial board and editors take consideration whether submitted manuscript follows the rules of scientific writing. The appropriate articles are then sent to two referees known for their academic reputation in their respective areas.

Journal of Administrative Sciences focuses on scholarly articles on labor economics and industrial relations, econometrics, economics, business administration, public administration, public finance and international relations in general from all over the world.

Manuscripts submitted to Journal of Administrative Sciences should be original and should not be under consideration by another publication at the time of submission.

All the works in this publication have been subjected to similarity screening through iThenticate application twice, at the time of application and before publication.

JAS Indexed or/and Abstracted in

EBSCOHOST Academic Search Complete, International Bibliography of the Social Sciences (IBSS), Worldwide Political Science Abstracts Database, TÜBİTAK ULAKBİM, Index Islamicus, Ulrichs Periodical Directory, International Bibliography of Periodical Literature in the Humanities and Social Sciences (IBZ), International Bibliography of Book Reviews of Scholarly Literature in the Humanities and social Sciences (IBR), ASSOS INDEX, ProQuest Political Science Database, ProQuest Social Science Journal Database, Directory of Open Access Journals (DOAJ), EBSCO Discovery Service (EDS), EBSCO Business Source Database (BSI), Dergipark and SOBİAD.

Editorial Office Journal of Administrative Sciences (JAS)

Yönetim Bilimleri Dergisi
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Prof. Dr. Ramazan Aydın Yerleşkesi, Ağaköy, Biga, Çanakkale, Turkey
Phone: +90 (286) 335 8738 Fax: +90(286) 3358736
Web: <http://ybd.dergi.comu.edu.tr> / E-mail: ybd@comu.edu.tr

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored or introduced into a retrieval system, or transmitted in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written consent of the JAS editors

Disclaimer: Statements of acts or opinions appearing in the Journal of Administrative Sciences (JAS) are solely those of the authors and do not imply endorsement by the editors, other authors or publishers.

E-ISSN: 2147-9771

YÖNETİM BİLİMLERİ DERGİSİ
Journal of Administrative Sciences

Sayı Özel. 2022 / Issue Special. 2022
E-ISSN: 2147-9771

SAHİBİ / Owner
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi adına Rektör Prof. Dr. Sedat MURAT

EDİTÖR / Editor

Prof. Dr. Selçuk İPEK (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Serkan IŞIK (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

BU SAYININ ALAN EDİTÖRLERİ / Field Editors of this issue

Prof. Dr. Cüneyt KILIÇ (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Prof. Dr. Metin ATMACA (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Prof. Dr. Ercan SARIDOĞAN(Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Doç. Dr. Filiz Tufan EMİNİ KURTULUŞ (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Serkan ÖZDEMİR (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Nahit BEK (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Canan Öykü DÖNMEZ KARA (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Filiz EROĞLU (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Rüya Ataklı YAVUZ (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa TORUN (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Öğr. Gör. Dr. Mehmet ÖKSÜZ (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

YAZI İŞLERİ / Assisting Editor

Arş. Gör. Kendal DENİZ (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

Arş. Gör. Semra TAŞ (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi)

YAZI VE DANIŞMA KURULU/ Editorial Board
Alfabetik Sıra ile / In Alphabetical Order

ACER, Yücel (Yıldırım Beyazıt Ü.)	KARATAŞ-ÖZKAN, Mine (SOTON U.)
AGUN, Hakan (Trakya Ü.)	KAYA, İbrahim (İstanbul Ü.)
AKKAYA, Bülent (CBÜ)	KILIÇ, Cüneyt (ÇOMÜ)
AKYOL, İbrahim Tanju (ÇOMÜ)	KORKUSUZ Refik (İst. Medeniyet Ü.)
ALPER, Yusuf (Uludağ Ü.)	KURT, Serdar (ÇOMÜ)
AYDIN, Erdal (ÇOMÜ)	LUCESCU, Letitia Carmen (TUIASI)
BABA, Gürol (Ankara SBÜ)	MALIK, Muhammad Abid (VU of Pakistan)
BACAK, Bünyamin (ÇOMÜ)	ÖRNEK, Ali Şahin (ÇOMÜ)
BENLİ, Abdurrahman (Sakarya Ü.)	ÖZDEMİR, Süleyman (İstanbul Ü.)
BİÇERLİ, M. Kemal (Anadolu Ü.)	PAZARCIK, Yener (ÇOMÜ)
BOZKURT, Veysel (İstanbul Ü.)	SIĞIRCI, Özge (Kırklareli Ü.)
CAM, Erdem (Ankara Ü.)	SÖNMEZLER, Gökhan (Trakya Ü.)
ÇETİNKAYA, Özhan (Uludağ Ü.)	ŞAHİN, Levent (İstanbul Ü.)
DÖNMEZ KARA, C. Öykü (ÇOMÜ)	TAN, Sabri Sami (ÇOMÜ)
ENER, Meliha (ÇOMÜ)	TAVŞANCI, Aykut (Trakya Ü.)
GÖKTEPE, Ahmet Orkun (ÇOMÜ)	TAYŞİR, Eyüp Aygün (Marmara Ü.)
GÖRÜN, Mustafa (ÇOMÜ)	TOPBAŞ, Ferhat (Balıkesir Ü.)
HARPER, Donta S. (UW Tacoma)	TORUN, Mustafa (ÇOMÜ)
İBRAHİM, Shahnaz (SOTON U.)	TINKER, Vanessa (Collegium Civitas)
İNCEKARA, Ahmet (İstanbul Ü.)	TUNÇ, Metin (İstanbul Ü.)
İPEK, Selçuk (ÇOMÜ)	UĞUR, Suat (ÇOMÜ)
JERMSITTIPARSERT, Kittisak (Henan U.)	ULUDAĞI, M. Bülent (Onbeş Kasım Ü.)
KANTEN, Pelin (ÇOMÜ)	ULUYOL, Osman (Adıyaman Ü.)
KANTEN, Selahattin (ÇOMÜ)	UZUNOĞLU, Sadi (Trakya Ü.)
KARA, Mustafa (ÇOMÜ)	YELKİKALAN, Nazan (ÇOMÜ)
KARADENİZ, Oğuz (Pamukkale Ü.)	YİĞİT, Yusuf (ÇOMÜ)
KARAGÜL, Soner (ÇOMÜ)	QAISAR, Iqbal (US of Malaysia)

BU SAYININ HAKEM KURULU / Referees of this Issue
Alfabetik Sıra ile/ In Alphabetical Order

AKKAYA, Bülent (Manisa Celal Bayar Üni.)	HANCIOĞLU, Yasemin (Ordu Üni.)
AKIN, Hakan (Yüksek İhtisas Üni.)	KARADENİZ, Yasin (ÇOMÜ)
ALKAN, Ömer (Atatürk Üni.)	KENANOĞLU, Mehmet Emin (ÇOMÜ)
AVCI, Salih Börteçine (Atatürk Üni.)	ÖZDEMİR, Fulya (ÇOMÜ)
AYDIN, Murat (ÇOMÜ)	ÖZTÜRK, Seçil (ÇOMÜ)
AYDIN, Şule (Nevşehir Üni.)	POLAT, Ebru Kanyılmaz (ÇOMÜ)
BEŞER, Nazife Özge (Ağrı İbrahim Çeçen Üni.)	SARIDOĞAN, Ayşe Atılğan (ÇOMÜ)
BİLGİLİ, Alper (ÇOMÜ)	SEZGİN, Sezgin (Kırklareli Üni.)
ÇELİK, Şaban (İzmir Katip Çelebi Üni.)	ŞENGÜL, Ümran (ÇOMÜ)
ÇOLAKOĞLU, Hale (ÇOMÜ)	YAĞANOĞLU, Nazmi (ÇOMÜ)
ÇOLAKOĞLU, Tanju (ÇOMÜ)	YAZGAN, Şekip (Ağrı İbrahim Çeçen Üni.)
FIRAT, Aytekin (Muğla Sıtkı Koçman Üni.)	YILDIZ, Deniz (Ordu Üni.)
ELAGÖZ, İsmail (ÇOMÜ)	YÜCESAN, Mesut (ÇOMÜ)
GÜNBEĞİ, Fehime (Balıkesir Üni.)	ZUHAL, Mustafa (Gümüşhane Üni.)
GÜNEŞ, Canan (ÇOMÜ)	
HACIOĞLU, Güngör (ÇOMÜ)	

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

İçindekiler / Contents	VI
Editörden/ Editor's Note	VIII

Kapalı Döngü Tedarik Zinciri Uygulamalarını Etkileyen Faktörlerin Yorumlayıcı Yapısal Modelleme ve MICMAC Yöntemleri İle Analizi <i>Analysis of Factors That Affect Closed-Loop Supply Chain Practices Using the Interpretive Structural Modeling and MICMAC Methods</i>	1
Sibel Yıldız Çankaya	

Yeşil Hizmet İnovasyonu: Bankacılık Sektöründe Kalitatif Bir Araştırma <i>Green Service Innovation: A Qualitative Research in the Banking Industry</i>	26
Minire Kırbaşlı, Zehra Binnur Avunduk	

Yeşil Büyüme Bağlamında Enerji Verimliliği ve İstihdam: Türkiye Ekonomisine Yönelik Ekonometrik Bir Analiz <i>Energy Efficiency and Employment in the Context of Green Growth: An Econometric Analysis for the Turkish Economy</i>	53
Aslı Özen Atabey	

Rekabet Eden Kurumsal Mantıklar ve Örgütlerin Kurumsal Sosyal Sorumlulukları Arasındaki İlişkide Paydaş Etkileri <i>Stakeholder Effects on the Relationship between Competing Institutional Logics and Organizations' Corporate Social Responsibilities</i>	72
Gizem Aras Beger	

Yeşil Muhasebe ve Uygulama Örnekleri Üzerine Bir Çalışma <i>A Study on Green Accounting and Implementation Examples</i>	100
Esin Yelgen	

İşletmelerin Yeşil Bilişim Stratejilerinin AHP Yöntemi İle Önceliklendirilmesi: Bilişim İşletmeleri Örneği <i>Prioritization of Green Computing Strategies of Businesses Using AHP Method: The Case of It Enterprises</i>	127
Cemalettin Öcal Fidanboy	

A Research on Determining the Characteristics of Households Consuming Alcoholic Beverages in Turkey

Türkiye Hanehalkı Alkollü İçecek Tüketimi Karakteristiklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma 151

Ahmet Türkmen, Uğur Ercan

Döngüsel Ekonomi Çerçevesinde Türkiye’de Atık İthalatının Belirleyicileri: Çekim Modeli Analizi

Determinants of Waste Import in Turkey within the Framework of the Circular Economy: Analysis of the Gravity Model 170

Gizem Mukiyen Avcı

OECD Ülkelerinde Cinsiyet Eşitsizliğinin Gelir Dağılımı Üzerine Etkisi

The Effect of Gender Inequality on Income Distribution in OECD Countries 194

Meral Çabaş, Mustafa Torun

Yeşil Ekonomide İklim Adaletinin ve Yoksulluğun Birlikte Ele Alınması Üzerine Bir İnceleme

A Review on Climate Justice and Poverty Together in the Green Economy 218

Ahmet Özgültekin

İş Becerikliliği ve Çalışan İyi Oluşu Üzerine Nicel Bir Araştırma

A Quantitative Study on Job Crafting and Employee Well-Being 241

Ali Şahin Örnek, Selda Topkaya, Fuat Fırat Çevik

Biyokorsanlık Sorunu ve Türkiye’de Biyokorsanlığa Yönelik Politikalar

The Problem of Biopiracy and Policies towards Biopiracy in Turkey 271

Erdal Güler, Ahmet Mutlu

Yazarlar Hakkında..... 301

About the Authors 306

Yazarlar için Bilgi Notu 311

Notes for Contributors 315

EDİTÖRÜN NOTU

Yönetim Bilimleri Dergisi, çalışma ekonomisi ve endüstri ilişkileri, ekonometri, iktisat, işletme, kamu yönetimi, maliye ve uluslararası ilişkiler alanlarında, ağırlıklı olarak özgün araştırma makaleleri yayımlayan hakemli bilimsel bir dergidir. Bugüne kadar 45 sayı yayımlanmış olan Dergimizin bu özel sayısı; teması “Yeşil Kalkınma” olarak belirlenen ve 4-5 Temmuz 2022 tarihleri arasında çevrimiçi olarak düzenlenen “Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Konferansı II”ye ayrılmıştır. Geniş bir katılımı ile düzenlenen Konferans’ta, başta yeşil kalkınma olmak üzere, dünyada sosyal bilimlerin inceleme konusu yaptığı alanlarda yaşanan değişimler ve bu değişimlerin yarattığı etkiler tartışılmış, politika ve strateji belirleyicileri için öneriler sunulmuştur.

Yayın ilkelerimize bağlı kalarak hazırladığımız bu özel sayımızda, farklı alanlardan çok sayıda çalışma değerlendirilmiş, hakemlerin ve editör kurulunun değerlendirmeleri sonucu olumlu rapor alan makaleler yayımlanmıştır. Belirlenen takvime uyabilmek için son derece sınırlı bir sürede hazırlanan özel sayımızda; başta yazı işlerinde çalışan arkadaşlarımız olmak üzere emeği geçen tüm alan editörlerine, hakemlere ve yazarlara teşekkür ederiz.

İçten saygılarımızla,
Editörler
Prof. Dr. Selçuk İPEK
Dr. Öğr. Üyesi Serkan IŞIK

EDITOR’S NOTE

Journal of Administrative Sciences is a peer-reviewed scientific journal that mainly publishes original research articles in the fields of labor economics and industrial relations, econometrics, economics, business administration, public administration, public finance and international relations. This special issue of our Journal, which has published 45 issues to date; The theme was “Green Development” and was reserved for the “Çanakkale Onsekiz Mart University International Social Sciences Conference II” held online between 4-5 July 2022. At the Conference, which was held with the wide participation of members, the changes in the fields of social sciences in the world, especially green development, and the effects of these changes were discussed, and suggestions for policy and strategy makers were presented.

In this special issue, which we prepared by adhering to our publishing principles, many studies from different fields were reviewed, and articles that received positive reports as a result of the reviewing of the reader and the editorial board were published. In our special issue, which was prepared in a very limited time in order to comply with the deadline; We would like to thank all the field editors, reader and authors who contributed, especially our colleagues working in the editorial business.

Best Regards,
Editors
Prof. Dr. Selçuk İPEK
Asst. Prof. Dr. Serkan IŞIK

- ARAŞTIRMA MAKALESİ -

KAPALI DÖNGÜ TEDARİK ZİNCİRİ UYGULAMALARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN YORUMLAYICI YAPISAL MODELLEME VE MICMAC YÖNTEMLERİ İLE ANALİZİ*

Sibel YILDIZ ÇANKAYA¹

Öz

Doğal kaynakların her geçen gün azalması, atık miktarının ve hammadde maliyetlerinin artması gibi nedenlerle çevre yönetimine son yıllarda artan bir şekilde önem verilmektedir. Belirtilen sorunların ele alınması için geri dönüşüm ve yeniden kullanım gibi ürün geri kazanım uygulamaları popüler hale gelmiştir. Bu durum ise işletmelerin kapalı döngü tedarik zinciri uygulamalarına yönelmelerine neden olmuştur. Kapalı döngü tedarik zinciri, farklı cins ve miktarlarda geri dönen ürünlerden maksimum değer elde edilmesini sağlayacak sistemin tasarımını, işletimini ve kontrolünü ifade etmektedir. Bir anlamda kapalı döngü tedarik zinciri hem ileri hem de tersine tedarik zincirinin entegrasyonunu içermektedir. Bu yüzden bu kavramın başarısını etkileyen çok sayıda faktör bulunmaktadır. Kapalı döngü tedarik zincirinin daha iyi anlaşılabilmesi ve başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için bu faktörler arasındaki ilişkilerin ortaya çıkarılması büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada, kapalı döngü tedarik zincirinin uygulanmasını etkileyen faktörlerin belirlenmesi, bu faktörlerin etkileme ve bağımlılık seviyelerine göre gruplandırılması ve faktörler arasındaki etkileşimlerin analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada literatür incelemesi ve uzmanlardan alınan geri bildirimler doğrultusunda öncelikle kapalı döngü tedarik zincirini etkileyen faktörler belirlenmiştir. Daha sonraki aşamada bu faktörler, Yorumlayıcı Yapısal Modelleme ve MICMAC temelli bir yaklaşım kullanılarak analiz edilmiştir. Yorumlayıcı Yapısal modelleme metodolojisi ile faktörler arasındaki karşılıklı ilişkiler tespit edilmiş ve MICMAC analizi kullanılarak ise listelenen faktörlerin kapalı döngü tedarik zinciri açısından önemi etkileme ve bağımlılık seviyelerine göre ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kapalı Döngü Tedarik Zinciri Yönetimi, Yorumlayıcı Yapısal Modelleme, MICMAC Yöntemi.

JEL Kodları: L20, M11.

Başvuru: 21.07.2022

Kabul:09.09.2022

* Bu çalışma 04-05 Temmuz 2022 tarihleri arasında düzenlenen Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi II. Uluslararası Sosyal Bilimler Konferansı'nda sunulmuştur.

¹ Dr.Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Bolu, Türkiye, sibelyildiz@ibu.edu.tr, ORCID No: 0000-0003-4942-1415.

ANALYSIS OF FACTORS THAT AFFECT CLOSED-LOOP SUPPLY CHAIN PRACTICES USING THE INTERPRETIVE STRUCTURAL MODELING AND MICMAC METHODS²

Abstract

In recent years, constantly increasing importance has been paid to environmental management due to the exhaustion of natural resources day by day, as well as increases in waste amounts and raw material costs. In dealing with these problems, product recovery practices such as recycling and reuse have become popular. This situation has led firms to resort to closed-loop supply chain practices. The term closed-loop supply chain refers to the design, operation, and integration of a system that will provide the maximum value from returning products of different types and quantities. In a sense, a closed-loop supply chain involves the integration of both forward and reverse supply chains. Therefore, there are multiple factors that affect the success of this concept. To understand a closed-loop supply chain better and implement it successfully, it is highly important to reveal the relationships among these factors. In this study, it is aimed to identify factors that affect the implementation of a closed-loop supply chain, group these factors based on their driving and dependence power, and analyze the interactions between these factors. In the study, in line with the review of relevant literature and feedback from experts, first, factors that affect a closed-loop supply chain are determined. Then, these factors are analyzed using an approach based on and MICMAC. The reciprocal relationships of the factors with each other are determined using the Interpretive Structural Modeling, and using MICMAC analyses, the importance of the factors for the closed-loop supply chain is revealed based on their driving and dependence power.

Keywords: *Closed-Loop Supply Chain Management, Interpretive Structural Modeling, MICMAC Method.*

JEL Codes: *L20, M11.*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

1. GİRİŞ

Atık miktarının artması, hammadde kaynaklarının her geçen gün azalması ve sürdürülebilirlik kavramının önem kazanmasıyla birlikte kapalı döngü tedarik zinciri kavramı, işletmelerin gündemine yerleşmeye başlamıştır. Kapalı döngü tedarik zinciri (KDTZ), zaman içerisinde farklı cins ve miktarlarda geri dönen ürünlerden maksimum değer elde edilmesini sağlayacak sistemin tasarımını, işletimini ve kontrolünü ifade etmektedir (Guide ve Wassenhove, 2009: 10). Birçok endüstride üreticiler, tedarik zincirlerinin içerisine tersine lojistik faaliyetlerini de entegreye

² The Extended English Summary is located the end of the Article

etmeye çalışarak, iade edilen ürünlerden ekonomik değer kazanmanın ve atık maliyetlerini düşürmenin verimli yollarını aramaktadırlar. Bu nedenler düşünüldüğünde, kullanılmış olan ürünlerin tüketicilerden toplanması ve kalitesi yeterli olanların sisteme dâhil edilerek yeniden kullanılabilmesi büyük önem arz etmektedir. Kullanılmayan, ömrünü tamamlayan ya da tüketici memnuniyetsizliğinden dolayı istenmeyen ürün ve malzemelerin büyük bir kısmı hâlâ bir değere sahiptir. Bu malzemeler, atık konumunda olsalar da yenileme, geri dönüşüm, yeniden kullanım ve yeniden üretim gibi işlemlerle kullanılabilir hale gelebilirler. Atıkların bu şekilde geri kazanımı hem hâlâ ekonomik bir değer taşıyan varlıkların ekonomiye tekrar bir girdi olarak dönmelerini sağlayarak üretim maliyetlerinde hem de atık miktarlarının düşürülmesi yoluyla atıkların bertaraf edilmesi maliyetlerinde ciddi tasarrufların elde edilmesine yola açacaktır. Kısacası KDTZ'nin; enerji ve malzeme kullanımının azaltılması, atık bertaraf maliyetlerinin düşürülmesi ve yeşil imajın geliştirilmesi gibi birçok konuda işletmelere yararı dokunmaktadır. Bu nedenle işletmeler, rakiplerine göre kendilerini farklılaştırmak, maliyetlerini düşürmek ve iade edilen ürünlerin potansiyelinden daha fazla yararlanmak için ileri tedarik zinciri akışına tersine tedarik zincirini dâhil etmeye çalışmaktadırlar (Bhatia vd., 2020).

İşletmeler, KDTZ uygulamaları ile sürdürülebilir kalkınmaya yardımcı olmaktadır ve aynı zamanda da rekabet avantajı elde edebilmektedirler (Bhatia vd., 2020:1). KDTZ büyük bir potansiyele sahip olsa da uygulamada birtakım problemlerle karşılaşıldığı görülmektedir. KDTZ hem ileri hem de tersine tedarik zincirini bünyesinde barındırdığı için (Bhatia vd., 2020:1) bu kavramları etkileyen faktörler aynı zamanda KDTZ'nin başarısını da etkilemektedir. Bu durum, KDTZ'yi etkileyebilecek işletme içi ve işletme dışı birçok faktörün olduğunu göstermektedir. Örneğin yasalar, artan atık miktarı nedeniyle işletmeleri daha sürdürülebilir uygulamalara zorlamaktadırlar. Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları Avrupa Direktifi, işletmelerin uygun bir imha ve geri kazanım için kullanım ömrü sonu ürünlerini uygun şekilde yönetmesi gerektiğini belirtmektedir (Bhatia vd., 2020: 2). Yasal baskılar dışında işletmeler, müşterilerinin çevre konusundaki kaygılarını gidermek için de geri kazanım uygulamalarına ağırlık vermeye çalışmaktadırlar. Başka bir taraftan ise işletmenin yeterli kalifiye personele sahip olması, alt yapısının bulunması, bilgi teknolojilerinin varlığı ve yönetimin KDTZ uygulamalarını desteklemesi gibi daha birçok faktör de KDTZ uygulamalarını etkileyebilmektedir. Başarılı bir KDTZ tasarlanabilmesi için KDTZ'yi etkileyen faktörlerin ortaya çıkartılarak detaylı bir şekilde incelenmesi gerekmektedir. Buradan yola çıkan bu çalışmanın amacı:

- KDTZ uygulamalarını etkileyen temel faktörleri belirlemek
- Tespit edilen faktörler arasındaki bağlamsal ilişkileri incelemek ve bunların hiyerarşik seviyelerini ortaya çıkarmak
- Bu faktörlerin dinamiklerini anlamak için yorumlayıcı bir yapısal model geliştirmek

- Sistemin yapısal analizi için faktörleri etkileme ve bağımlılık güçlerine göre çeşitli kategorilere ayırmaktır.

Bu bahsedilen amaçları gerçekleştirmek için Yorumlayıcı Yapısal Modelleme (ISM) ve MICMAC (Cross Impact Matrix Multiplication Applied to Classification) yöntemleri kullanılmıştır. Öncelikle KDTZ'yi etkileyen kilit faktörler, literatür taraması ve uzmanların görüşlerinden faydalanılarak belirlenmiştir. Daha sonra ISM yöntemi kullanılarak faktörler arasındaki ilişkilerin yapısal hiyerarşisi sunulmuştur. En son aşamada ise MICMAC analizi yapılarak faktörlerin etki ve bağımlılık değerleri doğrultusunda sistemi yönlendiren en yüksek güce sahip değişken ya da değişkenler ortaya çıkartılmıştır. Sonuç olarak geliştirilecek model sonrasında KDTZ'yi etkileyen faktörler arasındaki hiyerarşik ilişkiler tespit edilebilecek ve hangi faktörlerin öncelikle ele alınması gerektiği ve hangi faktörlerin diğer faktörler sonucunda ortaya çıktığı görülerek bir yol haritası oluşturulabilecektir. Türkiye bağlamında kapalı döngü tedarik zinciriyle ilgili çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte KDTZ'yi etkileyen faktörlerin karşılıklı etkileşimlerinin araştırıldığı çalışmalara rastlanmamış olması, bu araştırmanın literatüre katkısını ve özgün değerini göstermektedir.

1.1. Kapalı Döngü Tedarik Zinciri

İmalat ve yeniden imalat/yenileme/tamir/geri dönüşüm işlemlerinin çeşitli kombinasyonlarını kullanan sistemlere KDTZ adı verilmektedir. Bu tür sistemler, ürünün yeniden kullanılması ya da kullanılabilir modüllerinin/bileşenlerinin kurtarılması yoluyla kullanılmış ürünlerden değerini geri kazanılmasına odaklanmaktadır (Bhatia ve Srivastava, 2019: 7344). KDTZ uygulamalarında işletmelerin tersine tedarik zinciri operasyonlarını ileri tedarik zinciriyle bütünleştirmeleri gerekmektedir (Jindal ve Sangwan 2014: 4156). İleri tedarik zinciri yönetimi, ürünlerin üretimini ve bu ürünlerin tedarik zinciri içerisindeki hareketini içermektedir. Bu hareket, tedarikçi ile başlamakta ve üretici ile son bulmaktadır (Şengül, 2009: 127). Tersine tedarik zinciri ise son kullanıcıdan ürünlerin toplanarak en uygun geri kazanım (tamir, yeniden üretim, geri dönüşüm gibi) seçeneğinin ya da bertaraf yöntemlerinin seçilmesini ve bu yöntemlerin uygulanmasını kapsamaktadır (Govindan vd., 2015: 603). Tersine tedarik zinciri operasyonları KDTZ'nin özü olarak kabul edilmektedir (Kazemi vd., 2018: 4945). İleri ve tersine tedarik zincirinin birleşimini içeren KDTZ'de işletmeler, tedarikçilerinden yeni parçalar almakta ve bu parçaları kullanılmış ürünlerden elde edilen parçalar/modüller ile birleştirip yeniden üretim operasyonlarını yürütmektedirler (Jindal ve Sangwan 2014: 4158). Kısacası KDTZ süreci, ürünler tüketiciye satıldıktan sonra son bulmamaktadır. Bir KDTZ'de gerçekleştirilen faaliyetler aşağıda sunulmaktadır (Şengül, 2009: 127).

- Son tüketiciden ürünlerin toplanması
- Ürünlerin kullanıldığı son noktadan düzenleme noktasına aktarılması için tersine lojistik uygulanması
- Ürünlerin durumunu tespit etmek ve yeniden kullanım seçeneklerine karar vermek için birtakım testlerin ve sınıflandırmaların yapılması

- Geri dönüşüm, yeniden üretim, tamir, yeniden kullanım veya imha etme gibi en yüksek ekonomik faydayı sağlaması düşünülen seçeneğin tespit edilmesi
- Yenilenmiş ürünlerin yeniden dağıtımı ve pazarlanması işlemlerinin gerçekleştirilmesi.

1.2. Kapalı Döngü Tedarik Zinciri Uygulamalarını Etkileyen Faktörler

KDTZ'nin başarısında bir dizi faktör etkili olmaktadır. Özellikle son yıllarda çevre konusunda müşteri bilincinin artması, işletmeleri KDTZ'ye yönlendirmektedir. Bununla birlikte atık miktarının çoğalması ve hammadde kaynaklarının azalması gibi sorunlarla karşı karşıya kalan ülkelerde KDTZ'nin uygulanabilmesi için yasalar ve yönetmelikler hayata geçirilmiştir. Örneğin Avrupa Birliği'nde atıkların çevre üzerindeki olumsuz etkisini azaltmayı ve sürdürülebilir üretimi mümkün kılmayı amaçlayan Atık Elektrik ve Elektronik Ekipmanlar Direktifi (2012/19/EU) yürürlüğe konulmuştur (Bhatia vd., 2020:2). Benzer şekilde Türkiye'de de Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrol Yönetmeliği, elektrikli ve elektronik eşya üreticilerini "geri dönüşüm ve geri kazanım oranlarının sağlanması ve atıkların azaltılması amacıyla, elektrikli ve elektronik eşyaların tasarımı ve üretimi sırasında, ürünlerin kolayca parçalanmasını, ayrıştırılmasını, yeniden kullanımını, geri dönüşümünü ve geri kazanımını kolaylaştıracak malzeme ve parçaları kullanmakla, çevrenin korunması ve/veya emniyet gereklilikleri açısından önemli bir avantaj teşkil etmediği sürece yeniden kullanımı engelleyecek EEE tasarımlarından veya üretim proseslerinden kaçınmakla" zorunlu kılmaktadır (Resmi Gazete, 2012). Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkındaki Yönetmelik ise işletmeleri, "ömrünü tamamlamış araçların işlenmesini, yeniden kullanımını, geri kazanımını ve geri dönüşümünü belirlenen oranlarda yapmak veya yaptırmakla" sorumlu tutmaktadır (Resmi Gazete, 2009). Son olarak Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğine göre işletmeler, "ürünlerin ambalajlanması sırasında tekrar kullanıma uygun ambalajları tercih etmekle ve ürünün kullanımı sonrasında en az atık üretecek, geri dönüşümü ve geri kazanımı en kolay ve en ekonomik ambalajları kullanmakla" yükümlüdürler (Resmi Gazete, 2011). Yaşam sonu ürün yönetimine ilişkin tüm bu yönetmelikler, işletmeleri ürünlerdeki artı kalan değeri geri kazanabilmeleri için strateji geliştirmeye zorlamaktadırlar.

Yasal zorunluluklar ve müşteri baskıları dışında KDTZ'yi etkileyebilecek örgüt içi birçok faktör daha bulunmaktadır. Clifford vd. (2009: 91), yöneticilerin KDTZ'nin uygulanması için bir oryantasyon geliştirmeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca yöneticilerin KDTZ uygulamalarına değer veren tedarik zinciri ortaklarını da belirlemesinin önemine değinmişlerdir. Bir KDTZ'nin başarısı büyük ölçüde kullanılan ürünlerin miktarına bağlı olduğundan, yöneticiler yeterli sayıda kullanılmış ürünün mevcudiyetini sağlamak için uygun adımlar atmalı ve müşterileriyle iş birliği yapmalıdırlar (Bhatia vd., 2020:2). Benzer bir şekilde konuya yaklaşan Jayaraman vd. (1999: 497)'ne göre, dögüsel bir üretim sisteminde operasyonların yürütülmesinin optimal olması için yeterli miktarda kullanılmış ürün bulunmalıdır. Dutta vd. (2016: 605), toplam maliyetleri en aza indirmek için üretim

ile yeniden üretim operasyonlarının entegre edilmesi gerektiğinin altını çizmişlerdir. Jayaraman (2006: 982), işletmelerin yeniden üretilmiş veya yenilenmiş ürünleri satarak kâr elde edebilmeleri için birincil ve ikincil piyasada geri kazanılmış ürünlere talep olması gerektiğini açıklamıştır. Kannan vd. (2010: 657), başarılı bir KDTZ için ürün iade bilgilerinin ileriye dönük tedarik zinciri bilgileriyle bütünleştirilmesine ve paylaşılmasına vurgu yapmışlardır. Bhatia vd. (2020: 2), KDTZ uygulamalarını etkileyen faktörleri 13 başlık altında incelemişlerdir. Bu faktörler; KDTZ uygulamalarının sağladığı ekonomik faydalar, atık oluşumunun azaltılması, yeni iş alanlarının ve fırsatların yaratılması, KDTZ'nin sağladığı çevresel ve sosyal faydalar, yasal düzenlemeler ve devlet desteği, çevre koruma konusunda artan müşteri farkındalığı, üretim ve yeniden üretim operasyonlarının bütünleştirilmesi, liderlik ve yönetim desteği, bilgi teknolojilerinin kullanılması, kalifiye işgücünün varlığı, yeterli miktarda kullanılmış ürünün mevcudiyeti, geri kazanılan ürünler için pazar, tedarikçi ve müşteriler ile iş birliğidir. Son olarak Bhatia ve Srivastava (2019:7347) ise KDTZ uygulamalarının başarısını etkileyen 33 faktör belirlemişlerdir.

Bu çalışmada kullanılan faktörler Tablo 1’de listelenmektedir.

Tablo 1. Kapalı Döngü Tedarik Zinciri Uygulamalarını Etkileyen Faktörler

Kod	Faktörler	Kaynak
F1	KDTZ uygulamalarının sağladığı ekonomik faydalar	Bhatia vd. (2020:3); Bhatia ve Srivastava (2019:7347)
F2	Atık oluşumunun azaltılması	Bhatia vd. (2020:3); Mangla vd. (2016:614)
F3	Yeni iş alanlarının ve fırsatların yaratılması	Bhatia vd. (2020:3); Mangla vd. (2016:614)
F4	Yasal düzenlemeler ve devlet desteği	Bhatia vd. (2020:3); Bhatia ve Srivastava (2019:7347); Mangla vd. (2016: 614)
F5	Çevre koruma konusunda artan müşteri bilinci	Bhatia vd. (2020:3); Bhatia ve Srivastava (2019:7347); Mangla vd. (2016: 614)
F6	Üretim, yeniden üretim ve geri dönüşüm operasyonlarının entegrasyonu	Bhatia vd. (2020:3); Bhatia ve Srivastava (2019:7347); Dutta vd. (2016: 605)
F7	KDTZ'nin uygulanabilmesi için liderlik ve yönetim desteği	Bhatia vd. (2020:3); Mangla vd. (2016: 614)
F8	KDTZ uygulamalarını destekleyen bilgi teknolojilerinin kullanılması	Bhatia vd. (2020:3); Bhatia ve Srivastava (2019:7347); Mangla vd. (2016: 614)
F9	Kalifiye işgücünün varlığı	Bhatia vd. (2020:3); Mangla vd. (2016: 614)
F10	Yeterli miktarda kullanılmış ürünün mevcudiyeti	Bhatia vd. (2020:3); Bhatia ve Srivastava (2019:7347)
F11	Geri kazanılan ürünler için pazar	Bhatia vd. (2020:3); Bhatia ve Srivastava (2019:7347)
F12	Tedarikçi ve müşterilerle iş birliği	Bhatia vd. (2020:3); Mangla vd. (2016: 614)

F13	Doğal kaynakların azalması konusunda farkındalık	Bhatia ve Srivastava (2019:7347)
F14	Kısa ürün yaşam döngüleri	Bhatia ve Srivastava (2019:7347)
F15	Hammadde fiyatlarının artması	Bhatia ve Srivastava (2019:7347)
F16	Yeşil imaj	Bhatia ve Srivastava (2019:7347); Mangla vd. (2016: 614)
F17	Ürünü geri kazanmak için gerekli alt yapı	Bhatia ve Srivastava (2019:7347); Mangla vd. (2016: 614)
F18	Etkin bir tersine lojistik ağı (etkin bir ürün iade akışı)	Bhatia ve Srivastava (2019:7347)
F19	Geri kazanım için ürün tasarımı	Bhatia ve Srivastava (2019:7347)
F20	Yeniden üretilmiş ürünler için satış kanalları	Bhatia ve Srivastava (2019:7347)
F21	Ürün iadeleriyle ilgili yeterli bilgi	Bhatia ve Srivastava (2019:7347)

2. YÖNTEM

2.1. Yorumlayıcı Yapısal Modelleme

ISM yöntemi, ilk başlarda karmaşık sosyo-ekonomik sistemlerle ilgili konuları analiz etmek için kullanılmış olsa da daha sonra tersine lojistik (Ravi ve Shankar, 2005: 1017), yeşil tedarik zinciri yönetimi (Mathiyazhagan vd., 2013: 285; Mangla vd., 2014: 6), döngüsel tedarik zinciri yönetimi (Mangla vd., 2018: 555), sürdürülebilir tedarik zinciri (Luthra vd., 2015: 42), kurumsal kaynak planlaması (Çakırlı vd., 2020: 801) ve akıllı liman dönüşümü (Çalışkan, 2020: 312) gibi birçok farklı alanda uygulanmıştır. Bu durum, ISM tekniğinin bağlamsal etkileşimleri ortaya çıkartabilmesi konusunda literatürde kabul gördüğünü göstermektedir.

ISM, karmaşık bir sistemi önce birkaç öğeye bölmekte ve daha sonra çok katmanlı hiyerarşik bir model kurarak problemi açıklığa kavuşturmaktadır. ISM, bu çok katmanlı hiyerarşik yapı modeli aracılığıyla çeşitli faktörler arasındaki ilişkiyi ve mantıksal hiyerarşiyi açıklamaktadır (Liang vd., 2022:4). Kısacası ISM bir değişkenin diğer değişkenler üzerindeki etkisini analiz etmek için kullanılan bir modelleme tekniğidir. ISM süreci, net olmayan ve zayıf ifade edilmiş bir modeli, faydalı ve iyi tanımlanmış bir modele dönüştürmektedir. Bu yöntemin avantajları şunlardır (Raut vd., 2017: 36):

- Karmaşık bir sistemin basitleştirilmiş bir şekilde sunulmasına yardımcı olmak
- Belirli bir konunun/problemin yorumlanmasını sağlamak
- Bir sistem içindeki yapının tanımlanmasını kolaylaştırmak.

ISM yaklaşımında yer alan adımlar aşağıda verilmektedir (Raut vd., 2017: 36).

Adım 1: Sistemde kullanılan faktörlerin belirlenmesi. ISM için ilk adım araştırmada kullanılacak öğelerin belirlenmesidir. Bu makale bağlamında KDTZ'yi etkileyen faktörler literatür ve alan uzmanları yardımıyla (üç akademisyen ve bir yönetici) belirlenmiştir. Çalışmada, Tablo 1'de listelenen 21 faktör kullanılmıştır.

Adım 2: Adım 1'de tanımlanan faktörler arasında bağlamsal ilişki kurulması. Faktörleri ilişkilendiren modeli geliştirmek için faktörler arasındaki bağlamsal ilişkiyi belirtmek gerekmektedir. Bunun için uzman girdilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada oluşturulan anket farklı sektörlerde üst düzey yöneticilik yapan 11 kişiye uygulanmıştır. Katılımcıların çalıştıkları sektörler; gıda, tekstil, kimya, elektrik/elektronik ve otomotivdir.

Adım 3: Yapısal iç etkileşim matrisinin oluşturulması. Bu matris, faktörler arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Tablo 2'de bu çalışma için oluşturulan yapısal iç etkileşim matrisi görülmektedir. Tablo 2'deki değerlendirmeler katılımcıların çoğunluğunun verdiği yanıtlar temel alınarak oluşturulmuştur.

Tablo 2'de kullanılan semboller (Raut vd., 2017:42):

V: i faktörü j faktörünü etkilemektedir.

A: j faktörü i faktörünü etkilemektedir.

X: i ve j faktörleri birbirlerini karşılıklı olarak etkilemektedir.

O: i ve j faktörleri arasında bir ilişki yoktur.

Tablo 2. Yapısal İç Etkileşim Matrisi

	F21	F20	F19	F18	F17	F16	F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2
F1	A	A	A	A	A	O	O	O	O	A	A	O	A	O	A	A	A	A	O	A
F2	A	O	A	A	A	V	O	O	A	A	O	A	A	A	A	A	A	A	O	
F3	A	A	A	A	A	O	O	O	O	A	A	A	A	O	A	O	A	A		
F4	O	O	V	V	V	O	O	O	V	O	O	V	O	O	V	V	V			
F5	O	O	V	V	V	O	O	O	V	V	V	V	O	O	V	V				
F6	A	O	A	O	A	O	O	O	A	A	O	O	A	A	A					
F7	O	O	V	O	V	O	O	O	V	O	O	O	X	V						
F8	V	O	O	V	V	O	O	O	O	V	O	O	V							
F9	V	O	V	V	V	O	O	O	O	O	O	O								
F10	O	O	A	O	V	O	O	O	O	A	O									
F11	O	V	V	V	V	O	O	O	O	X										
F12	V	V	O	V	V	O	O	O	O											
F13	O	O	V	V	V	V	O	O												
F14	O	O	V	O	O	O	V													
F15	O	V	V	V	O	O														
F16	O	O	A	A	O															
F17	A	O	V	V																
F18	A	O	O																	

F19	O	O																		
F20	O																			

Adım 4: Erişilebilirlik matrisinin oluşturulması ve geçişliliğin kontrol edilmesi.

Bu aşamada yapısal iç etkileşim matrisinde kullanılan V, A, X ve O harfleri yerine 1 ve 0 sayısal değerleri yerleştirilmektedir (Tablo 3). Bu aşamada takip edilen kurallar şu şekilde sıralanmaktadır (Raut vd., 2017: 42):

Yapısal iç etkileşim matrisindeki (i, j) girişi V ise, erişilebilirlik matrisindeki (i, j) girişi 1 olur ve (j, i) girişi 0 olur;

Yapısal iç etkileşim matrisindeki (i, j) girişi A ise, erişilebilirlik matrisindeki (i, j) girişi 0 olur ve (j, i) girişi 1 olur;

Yapısal iç etkileşim matrisindeki (i, j) girişi X ise, erişilebilirlik matrisindeki (i, j) girişi 1 olur ve (j, i) girişi 1 olur;

Yapısal iç etkileşim matrisindeki (i, j) girişi O ise, erişilebilirlik matrisindeki (i, j) girişi 0 olur ve (j, i) girişi 0 olur.

Tablo 3. Başlangıç Erişilebilirlik Matrisi

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21
F1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
F3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F4	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0
F5	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0
F6	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F7	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0
F8	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
F9	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
F10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
F11	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
F12	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1
F13	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0
F14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
F15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0
F16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
F17	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
F18	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
F19	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
F20	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
F21	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1

Erişilebilirlik matrisi oluşturulduktan sonra geçişlilik kuralı kontrol edilmekte ve gerekli düzeltmeler gerçekleştirilerek nihai erişilebilirlik matrisi oluşturulmaktadır. Geçişlilik kuralı, ISM tekniğinde temel bir varsayımdır. Örneğin X faktörü Y ile ilişkili, Y faktörü de Z ile ilişkiliyse, geçişlilik kuralı gereği X faktörü Z faktörü ile

ilişkilidir (Raut vd., 2017: 37). Tablo 4'te araştırmada elde edilen nihai erişilebilirlik matrisi görülmektedir.

Tablo 4. Nihai Erişilebilirlik Matrisi

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15	F16	F17	F18	F19	F20	F21	Etkileme seviyesi	
F1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
F2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
F3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
F4	1	1	1	1	1	1	1	1*	1*	1	1*	1*	1	0	0	1*	1	1	1	0	0	0	17
F5	1	1	1	0	1	1	1	1*	1*	1	1	1	1	0	0	1*	1	1	1	1*	1	1	18
F6	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1*	0	0	0	0	0	0	4
F7	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1*	0	1*	1	0	0	1*	1	1*	1	0	1*	1	15
F8	1*	1	1*	0	0	1	1*	1	1	1*	1*	1	0	0	0	1*	1	1	1*	1*	1	1	16
F9	1	1	1	0	0	1	1	1*	1	1*	0	0	1*	0	0	1*	1	1	1	0	1	1	14
F10	1*	1*	1	0	0	1*	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1*	1*	0	0	0	8
F11	1	1*	1	0	0	1*	0	0	0	1*	1	1	0	0	0	1*	1	1	1	1	1*	1	13
F12	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1*	1	1	1*	1	1	1	13
F13	1*	1	1*	0	0	1	0	0	0	1*	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	10
F14	1*	1*	1*	0	0	1*	0	0	0	1*	0	0	0	1	1	1*	0	1*	1	1*	0	0	11
F15	1*	1*	1*	0	0	1*	0	0	0	1*	0	0	0	0	1	1*	0	1	1	1	0	0	10
F16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
F17	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1*	0	0	0	0	0	1*	1	1	1	0	0	0	9
F18	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	5
F19	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1*	0	1	0	0	0	8
F20	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
F21	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1*	1	1	1*	0	1	0	9
Bağımlılık seviyesi	19	17	17	1	2	15	5	5	5	13	5	6	5	1	2	17	12	14	14	7	7		

*Geçişlilik kuralı sonrasında değiştirilen değerler

Adım 5: Bu adımda 4. adımda elde edilen nihai erişilebilirlik matrisi farklı seviyelere bölünmektedir. Bunun için nihai erişilebilirlik matrisinden erişilebilirlik kümesi, öncül küme ve kesişim kümesi hesaplanmaktadır. Erişilebilirlik kümesi, bir faktörün kendisi ve etkilediği diğer faktörlerden oluşmaktadır. Öncül küme, faktörün kendisi ve etkilendiği diğer faktörlerden meydana gelmektedir. Kesişim kümesi ise bu iki kümede yer alan ortak faktörlerden oluşmaktadır. Erişilebilirlik kümesi ile kesişim kümelerinin aynı olduğu faktörler ISM hiyerarşisinin en üst seviyesine (1. seviye) yerleştirilmektedir. 1. seviyede bulunan faktörler kendi seviyelerinden başka bir faktörü etkilememektedirler. Bu faktörler yerleştirildikten sonra süreçten çıkartılmakta ve bir sonraki seviyenin faktör/faktörleri aynı prosedür tekrarlanarak

bulunmaktadır. Bu süreç tüm faktörlerin seviyesi belirlenene kadar devam etmekte ve sonunda bu seviyeler nihai modelin oluşturulmasına yardımcı olmaktadır (Raut vd., 2017: 42). Tablo 5'te her bir faktörün erişebilirlik kümesi, öncül kümesi, kesişim kümesi ve seviyesi görülmektedir. KDTZ'yi etkileyen 21 faktör 9 seviyeye ayrılmıştır. Tanımlanan seviyeler nihai ISM modelinin oluşturulmasına katkıda bulunmuştur.

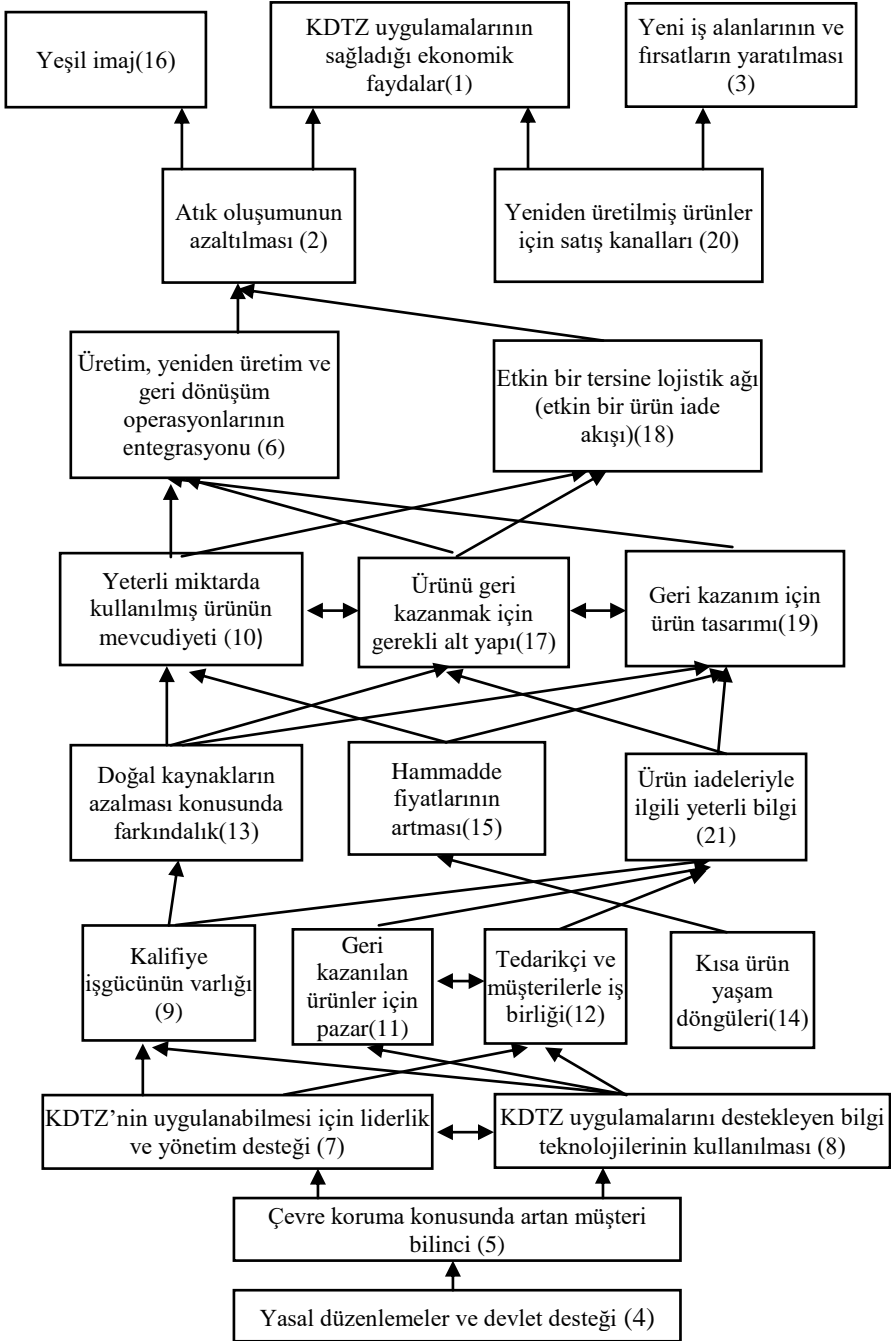
Tablo 5. Erişebilirlik Matrisinin Farklı Seviyelere Ayrılması

		Erişebilirlik Kümesi (seti)	Öncül küme	Kesişim kümesi	Seviye
1	KDTZ uygulamalarının sağladığı ekonomik faydalar	1	1-2-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-17-18-19-20-21	1	1. seviye
2	Atık oluşumunun azaltılması	1-2-16	2-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-17-18-19-21	2	2.Seviye
3	Yeni iş alanlarının ve fırsatların yaratılması	3	3-4-5-7-8-9-10-11-12-13-14-15-17-18-19-20-21	3	1.seviye
4	Yasal düzenlemeler ve devlet desteği	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-16-17-18-19	4	4	9.seviye
5	Çevre koruma konusunda artan müşteri bilinci	1-2-3-5-6-7-8-9-10-11-12-13-16-17-18-19-20-21	4-5	5	8.seviye
6	Üretim, yeniden üretim ve geri dönüşüm operasyonlarının entegrasyonu	1-2-6-16	4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-17-19-21	6	3.seviye
7	KDTZ'nin uygulanabilmesi için liderlik ve yönetim desteği	1-2-3-6-7-8-9-10-12-13-16-17-18-19-21	4-5-7-8-9	7-8-9	7.seviye
8	KDTZ uygulamalarını destekleyen bilgi teknolojilerinin kullanılması	1-2-3-6-7-8-9-10-11-12-16-17-18 -19-20-21	4-5-7-8-9	7-8-9	7.seviye
9	Kalifiye işgücünün varlığı	1-2-3-6-7-8-9-10-13-16-17-18-19-21	4-5-7-8-9	7-8-9	6.seviye
10	Yeterli miktarda kullanılmış ürünün mevcudiyeti	1-2-3-6-10-17-18-19	4-5-7-8-9-10-11-12-13-14-15-17-19	10-17-19	4.seviye

11	Geri kazanılan ürünler için pazar	1-2-3-6-10-11-12-16-17-18-19-20-21	4-5-8-11-12	11-12	6.seviye
12	Tedarikçi ve müşterilerle iş birliği	1-2-3-6-10-11-12-16-17-18-19-20-21	4-5-7-8-11-12	11-12	6.seviye
13	Doğal kaynakların azalması konusunda farkındalık	1-2-3-6-10-13-16-17-18-19	4-5-7-9-13	13	5.seviye
14	Kısa ürün yaşam döngüleri	1-2-3-6-10-14-15-16-18-19-20	14	14	6.seviye
15	Hammadde fiyatlarının artması	1-2-3-6-10-15-16-18-19-20	14-15	15	5.seviye
16	Yeşil imaj	16	2-4-5-6-7-8-9-11-12-13-14-15-16-17-18-19-21	16	1. seviye
17	Ürünü geri kazanmak için gerekli alt yapı	1-2-3-6-10-16-17-18-19	4-5-7-8-9-10-11-12-13-17-19-21	10-17-19	4.seviye
18	Etkin bir tersine lojistik ağı (etkin bir ürün iade akışı)	1-2-3-16-18	4-5-7-8-9-10-11-12-13-14-15-17-18-21	18	3. seviye
19	Geri kazanım için ürün tasarımı	1-2-3-6-10-16-17-19	4-5-7-8-9-10-11-12-13-14-15-17-19-21	10-17-19	4.seviye
20	Yeniden üretilmiş ürünler için satış kanalları	1-3-20	5-8-11-12-14-15-20	20	2. seviye
21	Ürün iadeleriyle ilgili yeterli bilgi	1-2-3-6-16-17-18-19-21	5-7-8-9-11-12-21	21	5.seviye

Adım 6: Son adımda ise Tablo 5'teki seviyelendirmelere göre yorumlayıcı yapısal model geliştirilmektedir (Şekil 1). Yapısal model geliştirilirken nihai erişilebilirlik matrisinden yararlanılmıştır. ISM modelinde belirli bir seviyeye yerleştirilen bir faktör, kendi üzerinde bulunan faktör/faktörlerin gerçekleştirilmesine yardımcı olmaktadır. Örneğin; yasal düzenlemeler ve devlet desteği, çevre koruma konusunda müşteri bilincinin artmasını sağlamaktadır. Artan müşteri bilinci ise KDTZ uygulamalarıyla ilgili yönetim desteğinin çoğalmasına ve bilgi teknolojilerinin kullanılmasının gelişmesine öncülük etmektedir.

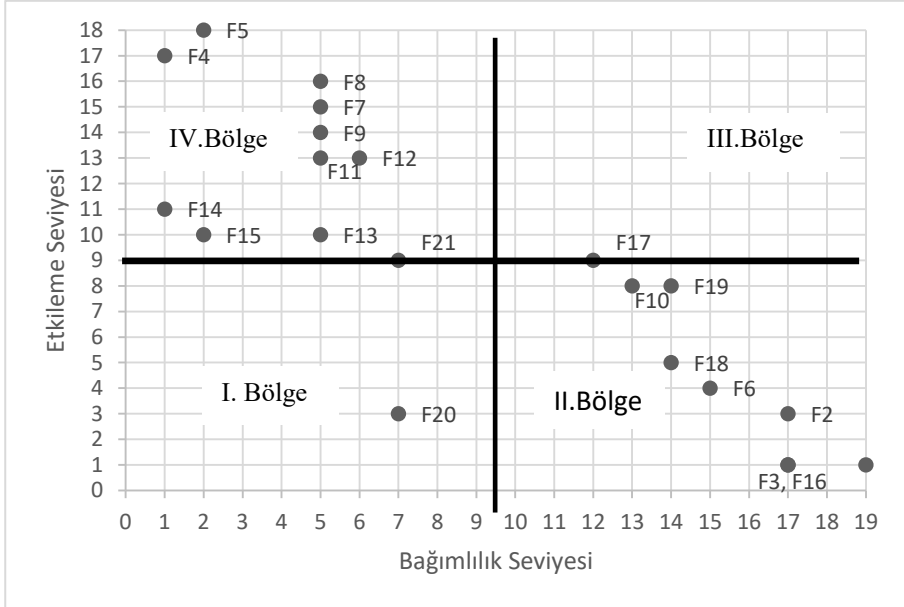
Şekil 1. Kapalı Döngü Tedarik Zincirini Etkileyen Faktörlere İlişkin Yorumlayıcı Yapısal Modelleme



2.2. MICMAC Analiz

ISM analizi ile KDTZ'yi etkileyen faktörler arasındaki etkileşimler ortaya çıkartılmakta ve MICMAC analizi ile de faktörlerin önemi, etkileme ve bağımlılık seviyelerine göre belirlenmektedir. MICMAC analizi ile sistemi yönlendiren en yüksek güce sahip değişken ya da değişkenler ortaya çıkartılabilir. MICMAC analizi, nihai erişilebilirlik matrisinden yola çıkılarak ve her bir faktörün etkileme (sürüş) ve bağımlılık güçleri temel alınarak yapılmaktadır. Araştırmada kullanılan her bir faktörün etkileme ve bağımlılık seviyeleri Şekil 2'de verilmiştir. Etkileme seviyesi, ilgili faktörün diğer faktörleri etkileme sayısını ifade ederken, bağımlılık seviyesi, ilgili faktörün diğer faktörlerden etkilenme sayısını göstermektedir. Faktörler etkileme ve bağımlılık güçlerine göre Şekil 2'de görülen dört farklı kategoriye ayrılmaktadır (Mangla vd., 2018: 559).

Şekil 2. MICMAC Analizi Etki-Bağımlılık Grafiği



I. Bölge: Nötr Değişkenler, düşük etkileme ve düşük bağımlılık seviyesine sahip değişkenlere karşılık gelmektedir. Bu değişkenler, sistemin geleceğini çok fazla etkilememektedir ve sistemden göreceli olarak kopuklardır (Mangla vd., 2018: 559).

II. Bölge: Bağımlı Değişkenler, düşük etkileme seviyesine sahip olmakla birlikte yüksek bağımlılık seviyesinde durmaktadır. Bu değişkenler, üçüncü ve dördüncü bölgelerde yer alan değişkenlerden etkilenmektedirler. Sistemdeki etkileşimlerin ve ilişkilerin sonuçlarını yansıtmaktadırlar (Mangla vd., 2018: 559).

III. Bölge: Bağlantılı faktörler hem yüksek bağımlılık seviyesine hem de yüksek etkilene seviyesine sahiptirler. Bu bölgede bulunan değişkenler üzerindeki herhangi bir değişiklik diğer değişkenleri de etkileyecektir. Diğer değişkenlerde meydana gelen değişiklikler ise bu değişkenlerin etkilerini artıracak veya azaltacaktır (Mangla vd., 2018: 559).

IV. Bölge: Bağımsız değişkenler (etkileyen değişken), yüksek etki ve düşük bağımlılık seviyesinde bulunmaktadır. Bu değişkenler, sistemin geri kalanını etkiledikleri için önemli faktörler olarak görülmektedirler (Mangla vd., 2018: 559).

3. BULGULAR

ISM analizine göre KDTZ'yi etkileyen 21 faktör 9 seviyeye ayrılmıştır. 1.seviye, “yeşil imaj, KDTZ uygulamalarının sağladığı ekonomik faydalar” ve yeni iş alanlarının ve fırsatların yaratılması”; 2. seviye, “atık oluşumunun azaltılması” ve yeniden üretilmiş ürünler için satış kanalları”; 3. Seviye “üretim, yeniden üretim ve geri dönüşüm operasyonlarının entegrasyonu” ve “etkin bir tersine lojistik ağı”; 4. seviye, “yeterli miktarda kullanılmış ürünün mevcudiyeti”, “ürünü geri kazanmak için gerekli alt yapı” ve “geri kazanım için ürün tasarımı”; 5. seviye “doğal kaynakların azalması konusunda farkındalık”, “ürün iadeleriyle ilgili yeterli bilgi” ve “hammadde fiyatlarının artması”; 6. seviye, “kalifiye işgücünün varlığı”, “geri kazanılan ürünler için pazar”, “tedarikçi ve müşterilerle iş birliği” ve “kısa ürün yaşam döngüleri”; 7. seviye “KDTZ'nin uygulanabilmesi için liderlik ve yönetim desteği” ve “KDTZ uygulamalarını destekleyen bilgi teknolojilerinin kullanılması”; 8. seviye “çevre koruma konusunda artan müşteri bilinci” ve son olarak 9. seviye “yasal düzenlemeler ve devlet desteği” faktörlerinden oluşmaktadır.

4. TARTIŞMA

ISM modelinin (Şekil 1) en üst seviyesinde “yeşil imaj”, “KDTZ uygulamalarının sağladığı ekonomik faydalar” ve “yeni iş alanlarının ve fırsatların yaratılması” faktörleri yer almaktadır. Bu değişkenler hiyerarşik olarak daha alt seviyelerde yer alan değişkenlerden etkilenmektedirler. Yani işletmeler yeşil imaja, yeni iş fırsatlarına ve KDTZ'nin sağladığı ekonomik faydalara sahip olmak istiyorlarsa öncelikle hiyerarşinin altında kalan faktörleri iyileştirmeleri gerekmektedir. Hiyerarşik yapının temelinde (9. seviyede) ise yasal düzenlemeler ve devlet desteği yer almaktadır. Bu sonuç, KDTZ'yi etkileyen en önemli faktörün yasal düzenlemeler ve devlet desteği olduğunu göstermektedir. Bu faktör, dışsal bir faktör olsa da diğer faktörler üzerinde doğrudan ya da dolaylı olarak bir etkiye sahiptir. Bhatia vd. (2020: 6), kapalı döngü tedarik zinciri için; Mangla vd. (2018: 562), döngüsel ekonomi için; Luthra vd. (2015: 45), yeşil/sürdürülebilir uygulamalar için ve Raut vd. (2017: 41) ise sürdürülebilir tedarik zinciri için yasal düzenlemeler ve devlet desteğinin çok önemli olduğunu vurgulamışlardır. Yasal düzenlemeler, işletmelerin ürettikleri ürünleri geri almaları ve yeniden kullanmaları konusunda baskı uygulayarak işletmeleri KDTZ uygulamalarına yönlendirebilir. İyi

oluşturulmuş çevresel düzenlemelerin bir engel olarak algılanmalarından ziyade çevresel etkileri azaltmak ve maliyetleri düşürmek için motive edici bir fırsat olarak görülmesi gerekmektedir. Çünkü bu tür düzenlemelerin amacı, çevreyi ve kaynakları korumak ve atıkların azaltılmasını sağlamaktır. Fakat KDTZ uygulamaları özellikle başlangıç aşamasında işletmeler için masraflı olabilmektedir. İşletmelerin masraflarını azaltılabilmeleri için devlet tarafından yeni yasal düzenlemeler oluşturulmalıdır. Bu yasal düzenlemeler, işletmelerin KDTZ modellerini başarılı bir şekilde uygulamalarına yardımcı olabilecektir. Ayrıca KDTZ’yi uygulayan yeşil işletmeler için bazı teşvikler de sunulabilir.

Modelin sekizinci seviyesinde çevre koruma konusunda artan müşteri bilinci yer almaktadır. Bu bulgu, müşteri taleplerini geri kazanım operasyonlarının uygulanmasında önemli bir itici güç olarak bulan diğer çalışmaların sonuçlarıyla tutarlılık göstermektedir (Alvarez-Gil vd., 2007: 470; Kapetanopoulou ve Tagaras, 2011: 158; Rahman ve Subramanian, 2012: 245; Bhatia vd., 2020: 6). Günümüzde müşteri taleplerini göz ardı eden bir işletmenin hayatta kalması mümkün gözükmemektedir. Artan çevre bilinciyle birlikte yeşil ürünlere yönelik talebin de artması sonucunda işletmeler yeni duruma ayak uydurabilmek için örgütsel yapılarını şekillendirmektedirler. Sonuç olarak bu faktörün, yedinci seviyede yer alan “KDTZ’nin uygulanabilmesi için liderlik ve yönetim desteği” ve “KDTZ uygulamalarını destekleyen bilgi teknolojilerinin kullanılması” faktörlerini etkilediği görülmektedir. İşletmelerin KDTZ uygulamalarını desteklemek için uygun bilgi teknolojilerini kullanmaları gerekmektedir. Ürün iadelerinin takip edilmesi, incelenmesi ve tekrar müşterilere sunulabilmesi gibi birçok faaliyet için bilgi teknolojilerine ihtiyaç duyulmaktadır (Bhatia vd., 2020: 3). Bilgi teknolojileri ile belirsizlik azaltılabilecek ve işletmeler doğru ve güncel bilgilere sahip olabileceklerdir. Bilgi teknolojileri faktörü; “kalifiye iş gücünün varlığı”, “geri kazanılan ürünler için pazar” ve “tedarikçi ve müşterilerle iş birliği faktörlerinin” sebebi konumundadır ki bu faktörler 6. seviyede yer almaktadırlar. KDTZ uygulamaları emek yoğun olduklarından ve geri dönen her bir ürün için farklı adımlar (örn. tamir, yeniden üretim ya da geri kazanım gibi) gerektiğinden kalifiye iş gücünün mevcudiyeti KDTZ uygulamaları için önem göstermektedir.

Bilgi teknolojilerinin etkilediği kalifiye iş gücünün varlığı, geri kazanılan ürünler için pazar ve tedarikçi ve müşterilerle iş birliği faktörleri, işletmelerin ürün iadeleriyle ilgili yeterli bilgi sahibi olmalarına yardım etmektedir ki bu faktör 5. seviyede yer almaktadır. Ürün iadeleriyle ilgili olarak işletmelerin karşılaştıkları birçok belirsizlik bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi ürün iade oranıdır ki bu durum KDTZ’yi daha karmaşık hale getirmektedir. Ürün iade miktarlarının ve zamanlamasının işletmeye bağlı olmaması ve belirsizlik içermesi işletmenin tahmin, planlama ve stok yönetimini güçleştirmektedir. Belirsizlik sadece ürün iade oranlarında yaşanmamakta aynı zamanda gelen ürünün kalitesinde de görülmektedir (Bhatia vd., 2020: 2). 5. seviyede yer alan bir diğer faktör, hammadde fiyatlarının artmasıdır. Hammadde fiyatlarının artması, kısa ürün yaşam döngülerinden kaynaklanmaktadır. Ürünlerin yaşam döngülerinin kısalmasıyla birlikte eskisine göre daha fazla hammadde tüketilmekte ve bu durum hammadde kaynaklarının

azalmasına ve fiyatlarının artmasına neden olmaktadır. Artan hammadde fiyatları işletmeleri geri kazanıma uygun ürünler tasarlamaya ve yeterli miktarda kullanılmış ürünler elde etmeye yöneltmektedir. Beşinci seviyede bulunan son faktör ise doğal kaynaklar konusundaki farkındalıktır. Bu faktör, yeterli miktarda kullanılmış ürün mevcudiyeti, geri kazanıma uygun alt yapı ve geri kazanım için ürün tasarımı faktörlerinin itici güçlerindedir.

Dördüncü seviyede yer alan “yeterli miktarda kullanılmış ürün mevcudiyeti, ürün geri kazanmak için gerekli alt yapı ve geri kazanım için ürün tasarımı” faktörleri hem birbirlerini hem de üçüncü seviyede bulunan faktörleri etkilemektedirler. Üçüncü seviyede bulunan bu faktörler ise işletmelerin atık oluşumunu azaltmalarını sağlamaktadır. İade edilen ürünler eğer uygun bir şekilde ele alınmazsa daha fazla atık oluşturabilir ve çevreye zarar verebilir. Bu yüzden atıkların azaltılabilmesi için etkin bir tersine lojistik ağının oluşturulması ve üretim, yeniden üretim ve geri dönüşüm operasyonlarının entegrasyonu gerekmektedir. Bu şekilde azalan atıklar işletmelerin yeşil imaja sahip olmalarına ve bir takım ekonomik faydalar elde etmelerine olanak vermektedir. Yeniden üretilmiş ürünler için satış kanallarının varlığı ise işletmelere yeni iş alanlarını beraberinde getirecektir.

MICMAC analizine göre ise ulaşılan sonuçlar aşağıda listelenmiştir:

- Şekil 2’ye göre IV. Bölgede yer alan yasal düzenlemeler ve devlet desteği (F4), çevre koruma konusunda artan müşteri bilinci (F5), KDTZ’nin uygulanabilmesi için liderlik ve yönetim desteği (F7), bilgi teknolojilerinin varlığı (F8), kalifiye iş gücünün varlığı (F9), geri kazanılan ürünler için pazar (F11), tedarikçi ve müşterilerle iş birliği (F12), doğal kaynakların azalması konusunda farkındalık (F13), kısa ürün yaşam döngüleri (F14), hammadde fiyatlarının artması (F15), ürün iadeleriyle ilgili yeterli bilgi (F21) değişkenleri, sistemdeki diğer faktörleri etkileme gücüne sahiptirler. Bu değişkenlerin varlığı diğer tüm değişkenleri de tetiklediği için KDTZ kurulurken bu faktörlere öncelik verilmesi gerekmektedir. Bu faktörler ISM tabanlı hiyerarşik modelinin sonunda yer almaktadırlar.
- Araştırma III. Bölgede ürünü geri kazanmak için gerekli alt yapı (F17) değişkeni bulunmaktadır. Bu faktör aslında III. Bölge ile II. Bölgenin tam sınırındadır. Bu kategoride karşımıza çıkan faktörler istikrarsızdır ve dolayısıyla çok dikkatli bir analiz gerektirmektedirler. Uygulayıcılar, uygulamanın her aşamasında bu faktörleri sürekli gözlemlemelidirler.
- Yeterli miktarda kullanılmış ürün mevcudiyeti (F10), geri kazanım için ürün tasarımı (F19), etkin bir tersine lojistik ağı (F18), üretim, yeniden üretim ve geri dönüşüm operasyonlarının entegrasyonu (F6), atık oluşumunun azaltılması (F2), yeni iş alanlarının ve fırsatlarının yaratılması (F3), yeşil imaj (F16) ve KDTZ uygulamalarının sağladığı ekonomik faydalar (F1) değişkenleri, bağımlı değişkenlerin olduğu II. Bölgede yer almakta ve bu değişkenler dördüncü bölgede yer alan bağımsız değişkenlerden etkilenmektedirler. Bu değişkenlerin dördüncü ve üçüncü alanda yer alan değişkenlerin bir sonucu olduğu söylenebilir. Kısacası

dördüncü ve üçüncü bölgede yer alan değişkenlerde yapılacak iyileştirmeler/düzenlemeler bu faktörlerin de iyileşmesine imkân tanıyacaktır. Bu değişkenler ISM tabanlı hiyerarşik modelin üst kısımlarında yer alan faktörlerdir.

- Yeniden üretilmiş ürünler için satış kanalları (F20) nötr bölgede bulunmaktadır. Bu bölge, düşük etkileme ve düşük bağımlılık seviyesine sahiptir. Yani bu faktördeki değişimler diğer faktörler üzerinde fazla etki yaratmazken benzer şekilde bu faktör diğer faktörlerden de etkilenmemektedir. Kısacası bu faktör düşük önceliğe sahiptir ve kendi başına KDTZ'yi pek fazla etkilememektedir.

SONUÇ

Nüfusun hızlı bir şekilde artmasıyla beraber tüketimin de artması kullanılabilir kaynakların hızla tükenmesine neden olmaktadır. Bununla birlikte atık miktarının da sürekli olarak artması ve atıkların çevreye ve insan sağlığına zarar vermesi, kanun koyucuların bu konuda önlem almalarını zorunlu kılmaktadır. Alınan önlemler doğrultusunda hayata geçirilen yasalar, işletmelerin sorumluluklarını artırmaktadır. Artık işletmelerden, üretmiş oldukları ürünleri son müşterinin kullanımından sonra toplamaları, geri kazanım (tamir, yeniden kullanım, parça alma, geri dönüşüm gibi) uygulamalarına tabi tutmaları ve geri kazanılamayacak olan malzeme ve ürünleri uygun bir şekilde bertaraf etmeleri beklenmektedir. Bu şekilde; atıkların azaltılması, kaynakların daha verimli kullanılması ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması hedeflenmektedir. Kapalı döngü tedarik zinciri, bu hedeflerin gerçekleştirilmesine yardımcı olabilecek önemli bir kavramdır. Bu kavram, ileri ve tersine tedarik zincirinin bir birleşimi olduğu için işletme içi ve işletme dışı birçok faktörden etkilenmektedir. Bu durum ise kavramın uygulanmasını zorlaştırmaktadır. İşletmelerin KDTZ'yi uygulamaya geçmeden önce onu etkileyen faktörleri ve bu faktörlerin birbirleriyle olan etkileşimlerini derinlemesine analiz etmeleri gerekmektedir. Bu çalışmada, kapalı döngü tedarik zincirinin uygulanmasını etkileyen faktörlerin belirlenmesi, bu faktörlerin etkileme ve bağımlılık seviyelerine göre gruplandırılması ve faktörler arasındaki etkileşimlerin analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada literatür incelemesi ve uzmanlardan alınan geri bildirimler doğrultusunda öncelikle kapalı döngü tedarik zincirini etkileyen 21 faktör belirlenmiştir. Daha sonraki aşamada bu faktörler, Yorumlayıcı Yapısal Modelleme (ISM) ve MICMAC temelli bir yaklaşım kullanılarak analiz edilmiştir.

KDTZ'yi etkileyen faktörleri anlamak karmaşık bir problemdir. Problemin karmaşıklığı, çok sayıda faktörün varlığından ve faktörler arasındaki etkileşimden kaynaklanmaktadır. Bu yüzden ISM yöntemi kullanılarak, KDTZ'yi etkileyen faktörler arasındaki ilişkiler daha anlaşılır bir şekilde hiyerarşik bir model haline getirilmiştir. Analiz sonucunda KDTZ'yi etkileyen en belirgin faktörlerin “yasal düzenlemeler ve devlet desteği” ve “çevre koruma konusunda artan müşteri bilinci” olduğu ortaya çıkmıştır. Bu faktörler diğer faktörleri en çok etkileme gücüne sahip faktörlerdir. ISM hiyerarşisinin altında kalan bu faktörler, KDTZ'nin uygulanması konusunda işletmeleri zorlayan ve yönlendiren faktörler olarak düşünülebilir.

Literatürde, çevreyle ilgili programların geliştirilmesinde farklı baskı gruplarının önemi vurgulanmaktadır (Alvarez-Gil vd., 2007: 463). Tedarikçiler, müşteriler, yasalar, sivil toplum kuruluşları ve hissedarlar gibi farklı paydaşların gereksinimleri, KDTZ uygulamasının başlatıcıları olarak görülmektedir. Bu faktörler her ne kadar önemli olsa da işletmenin belirli bir eylemde bulunup bulunmayacağı konusunda nihai bir sonuca varmak için yeterli değildir. Çünkü KDTZ uygulamaları sadece yasal düzenlemeler ya da müşteri istekleri gibi dışsal faktörlerden etkilenmemektedir. Araştırma sonuçlarına göre örgütsel faktörlerin de etkili olduğu görülmektedir. Yöneticinin liderliği ve bilgi teknolojilerinin kullanılması KDTZ için önemli faktörler oldukları ortaya çıkmıştır. KDTZ’de ileri tedarik zinciri yönetimine tersine tedarik zinciri operasyonlarının entegre edilmesi zorunluluğu örgütsel değişimi de beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla bu aşamada liderlik ve yönetimin desteğine ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca ileri ve tersine tedarik zincirinin etkili bir şekilde birbirine entegre edilebilmesi için bilgi teknolojileri kullanımı gerekmektedir. KDTZ yönetiminin başarısı için ilgili verilere (geri dönen ürünün miktarı, cinsi, durumu vb.) sahip olabilmek gerekli bir unsurdur. Bu verileri yakalayabilmek için ise bilgi teknolojilerine ihtiyaç bulunmaktadır. Fakat işletmelerin kullandıkları bilgi teknolojileri çoğunlukla ileri lojistiği destekleyecek şekilde tasarlanmıştır. Bu durum gelen ürünlerin takip edilmesini zorlaştırmakta ve kısa dönemli operasyon planlarının yapılmasını bile güçleştirmektedir. Dolayısıyla KDTZ uygulamalarını destekleyen bilgi teknolojilerinin kullanılması KDTZ için önemli bir itici güç olmaktadır.

Hiyerarşinin en tepesinde yer alan faktörler ise KDTZ’nin uygulanması konusunda işletmeleri motive eden faktörlerdir. Bu faktörler diğer faktörlerden etkilenmektedirler. Dolayısıyla işletmelerin bu faktörlere ulaşabilmeleri için öncelikle hiyerarşinin altında kalan faktörlerde iyileştirmelere gitmeleri gerekmektedir. Kısacası bu faktörleri bir sonuç olarak düşünmek mümkündür.

Bu çalışmada KDTZ’yi etkileyebilecek sadece 21 faktör ele alınmıştır. Gelecek araştırmalarda KDTZ’yi etkileyebilecek başka faktörler de ortaya çıkartılabilir. Ayrıca gelecek araştırmalar, yapısal eşitlik analizi veya DEMATEL yöntemini kullanarak KDTZ’yi etkileyen faktörler arasındaki ilişkileri doğrulayabilirler.

ANALYSIS OF FACTORS THAT AFFECT CLOSED-LOOP SUPPLY CHAIN PRACTICES USING THE INTERPRETIVE STRUCTURAL MODELING AND MICMAC METHODS

1. INTRODUCTION

With the increase in the amount of waste, the decrease in raw material resources, and the importance of the concept of sustainability, the concept of a closed-loop supply chain has begun to settle on the agenda of businesses. Closed-loop supply chain (CLSC) refers to the design, operation, and control of the system that will ensure maximum value is obtained from products returned in different types and quantities over time (Guide and Wassenhove, 2009: 10). In many industries,

manufacturers are looking for efficient ways to gain economic value from returned products and reduce waste costs by trying to integrate reverse logistics activities into their supply chains. For these reasons, it is of great importance to collect used products from customers and to include those with sufficient quality in the system and reuse them. Many of the products and materials that are unused, expired, or undesirable due to consumer dissatisfaction still have value. Although these materials are in the waste state, they can become usable through processes such as regeneration, recycling, reuse, and re-manufacturing. Recycling wastes in this way will provide significant savings both in production costs by ensuring that assets with economic value are returned as an input to the economy, and in waste disposal costs by reducing the amount of waste. Although CLSC has great potential, it is seen that some problems are encountered in practice. As CLSC embodies both forward and reverses supply chain (Bhatia et al. 2020: 1), the factors affecting these concepts also affect the success of CLSC. This shows that there are many internal and external factors that can affect the CLSC. In order to design a successful CLSC, it is necessary to reveal and examine in detail the factors affecting CLSC. Departing from here, the purpose of this study:

- To determine the main factors affecting CLSC applications
- To examine the contextual relationships between the identified factors and to decipher their hierarchical levels
- To develop an interpretative structural model to understand the dynamics of these factors
- For the structural analysis of the system, it is necessary to divide the factors into several categories according to the forces of influence and dependence

2. METHODS

In the study, 21 factors that primarily affect the closed-loop supply change were determined in line with the literature examination and the feedback received from experts. In the next step, these factors were analyzed using Interpretive Structural Modeling (ISM) and a MICMAC-based approach. Interrelationships between the factors were determined with the Interpretive Structural Modeling methodology and using MICMAC analysis, the importance of the listed factors in terms of the closed-loop supply chain was revealed according to their level of influence and dependency.

3. RESULTS

According to the ISM analysis, the 21 factors affecting CLSC were divided into 9 levels. 1st level, “green image, economic benefits of CLSC implementations” and creation of new business areas and opportunities”; 2nd Level, “reducing waste generation” and sales channels for remanufactured products”; 3rd Level “integration of production, remanufacturing and recycling operations” and “an efficient reverse

logistics network”; 4th Level is “availability of the adequate amount of used product”, “necessary infrastructure to recover product” and “product design for recovery”; 5th level is “awareness of the depletion of natural resources”, “adequate information about product returns” and “increasing raw material prices”; 6th level, “availability of skilled workforce”, “market for recovered products”, “cooperation with suppliers and customers” and “short product life cycles”; 7th level “Leadership and management support for the implementation of CLSC” and “Use of information technologies to support CLSC implementations”; Level 8 consists of “increased customer awareness of environmental protection” and lastly, level 9 “legislation and government support” factors.

According to the MICMAC analysis, legal regulations and government support (F4), increased customer awareness of environmental protection (F5), leadership and management support for the implementation of CLSC (F7), availability of information technologies (F8), availability of qualified workforce (F9), the market for recovered products (F11), cooperation with suppliers and customers (F12), awareness of the depletion of natural resources (F13), short product life cycles (F14), increased raw material prices (F15), adequate knowledge of product returns (F21) variables have the power to influence other factors in the system. Since the presence of these variables also triggers all other variables, these factors should be given priority when establishing CLSC.

4. DISCUSSION

At the top level of the ISM model, there are the factors such as “green image”, “economic benefits of CLSC applications” and “creation of new business areas and opportunities”. These variables are affected by the variables at the lower levels hierarchically. In other words, if businesses want to have a green image, new business opportunities, and economic benefits provided by CLSC, they must first improve the factors under the hierarchy. At the base of the hierarchical structure (at the 9th level), there are legal regulations and state support. This result shows that the most important factor affecting CLSC is legal regulations and state support. Although this factor is an external factor, it has a direct or indirect effect on other factors. Legislation can direct businesses to use CLSC practices by putting pressure on businesses to take back and reuse the products they produce.

CONCLUSION

With the rapid increase in population, the increase in consumption also causes the rapid depletion of usable resources. In addition, the continuous increase in the amount of waste and the harm of waste to the environment and human health make it necessary for lawmakers to take precautions in this regard. The laws implemented in accordance with the measures taken increase the responsibilities of enterprises. It is now expected that enterprises will collect the products they have produced after the use of the end customer, subject them to recovery (repair, reuse, parts retrieval, recycling) applications and dispose of materials and products that cannot be

recovered in an appropriate way. In this way; it is aimed to reduce waste, use resources more efficiently and ensure sustainable development. The closed-loop supply chain is an important concept that can help achieve these goals. However, understanding the factors that affect CLSC is a complex problem. The complexity of the problem is due to the presence of a large number of factors and the interaction between them. Therefore, by using the ISM method, the relationships between the factors affecting the CLSC have been transformed into a hierarchical model in a more understandable way. As a result of the analysis, it was found that the most obvious factors affecting CLSC are “legal regulations and state support” and “increased customer awareness about environmental protection”. These factors are the factors that have the most power to influence other factors. These factors, which are under the ISM hierarchy, can be considered the factors that force and guide the enterprises in the implementation of CLSC. The factors at the top of the hierarchy are the factors that motivate businesses to implement CLSC. These factors are affected by other factors. Therefore, in order for businesses to reach these factors, they must first improve on the factors below the hierarchy. In short, it is possible to consider these factors as a result.

KAYNAKÇA

- Alvarez-Gil, M.J., Berrone, P., Husillos, F.J. ve Lado, N. (2007). Reverse Logistics, Stakeholders' Influence, Organizational Slack, and Managers' Posture. *Journal of Business Research*, 60 (5), 463-473.
- Bhatia, M.S. ve Srivastava, R.K. (2019). Antecedents of Implementation Success in Closed-Loop Supply Chain: An Empirical Investigation. *International Journal of Production Research*, 57(23), 7344-7360.
- Bhatia, M.S., Jakhar, S.K., Mangla, S.K. ve Gangwani, K.K. (2020). Critical Factors to Environment Management in A Closed Loop Supply. *Journal of Cleaner Production*, 255, 1-9.
- Clifford, D.C., Esper, T. ve Mollenkopf, D. (2009). Leveraging Closed-Loop Orientation and Leadership For Environmental Sustainability. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(2), 87-98.
- Çakırlı, M. Y., Usta, S.K. ve Serdarasan, Ş. (2020). Kurumsal Kaynak Planlama Uygulamalarında Karşılaşılan Engellerin Yapısal Modellemesi ve Analizi. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 26(4), 799-811.
- Çalışkan, A. (2020). Akıllı Liman Dönüşümünde Zorlukların Yorumlayıcı Yapısal Modelleme ile Değerlendirilmesi. *Beykoz Akademi Dergisi*, 8(1), 305-320.
- Dutta, P., Das, D., Schultmann, F. ve Fröhling, M. (2016). Design and Planning of A Closed-Loop Supply Chain With Three Way Recovery and Buy-Back Offer. *Journal of Cleaner Production*, 135, 604-619.
- Govindan, K., Soleimani, H. ve Kannan, D. (2015). Reverse Logistics And Closed-Loop Supply Chain: A Comprehensive Review To Explore The Future. *European Journal of Operational Research*, 240, 603-626.
- Guide, V. D. R. ve Van Wassenhove, L. N. (2009). The Evolution of Closed-Loop Supply Chain Research. *Operations Research*, 57(1), 10-18.
- Jayaraman, V., Guide, Jr., V.D.R. ve Srivastava, R. (1999). A Closed-Loop Logistics Model for Remanufacturing. *Journal of the Operational Research Society*, 50, 497-508.
- Jayaraman, V. (2006). Production Planning for Closed-Loop Supply Chains with Product Recovery and Reuse an Analytical Approach. *International Journal of Production Research*, 44(5), 981-998.
- Jindal, A. ve Sangwan, K.S. (2014). Closed Loop Supply Chain Network Design and Optimisation Using Fuzzy Mixed Integer Linear Programming Model. *International Journal of Production Research*, 52(14), 4156-4173.
- Kannan, G., Sasikumar, P. ve Devika, K. (2010). A Genetic Algorithm Approach For Solving A Closed Loop Supply Chain Model: A Case of Battery Recycling. *Applied Mathematical Modelling*, 34(3), 655-670.
- Kapetanopoulou, P. ve Tagaras, G. (2011). Drivers and Obstacles of Product Recovery Activities in The Greek Industry. *International Journal Operations Production Management*, 31(2), 148-166.
- Kazemi, N., Modak, N.M. ve Govindan, K. (2018). A Review of Reverse Logistics and Closed Loop Supply Chain Management Studies Published in IJPR: A

- Bibliometric and Content Analysis. *International Journal of Production Research*, 57(15-16), 4937-4960.
- Mangla, S., Madaan, J., Sharma, P.R.S. ve Gupta. M.P. (2014). Multi-objective Decision Modelling Using Interpretive Structural Modelling for Green Supply Chains. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 17(2), 125-142.
- Mangla, S.K., Govindan, K. ve Luthra, S. (2016). Critical Success Factors For Reverse Logistics in Indian Industries: A Structural Model. *Journal of Cleaner Production*, 129, 608-621.
- Mangla, S.K., Luthra, S., Mishra, N., Singh, A., Rana, N.P., Dora M., & Dwivedi, Y. (2018). Barriers to Effective Circular Supply Chain Management in A Developing Country Context. *Production Planning & Control*, 29(6), 551-569.
- Mathiyazhagan, K., Govindan, K., NoorulHaq, A. ve Geng, Y. (2013). An ISM Approach for the Barrier Analysis in Implementing Green Supply Chain Management. *Journal of Cleaner Production*, 47, 283-297.
- Liang, Y., Wang, H. ve Zhao, X. (2022). Analysis of Factors Affecting Economic Operation of Electric Vehicle Charging Station Based on DEMATEL-ISM. *Computers & Industrial Engineering*, 163, 1-11.
- Luthra, S., Garg, D. ve Haleem. A. (2015). An Analysis of Interactions Among Critical Success Factors to Implement Green Supply Chain Management Towards Sustainability: An Indian Perspective. *Resources Policy*, 46, 37-50.
- Rahman, S. ve Subramanian, N. (2012). Factors For Implementing End-Of-Life Computer Recycling Operations in Reverse Supply Chains. *International Journal Production Economics*, 140(1), 239-248.
- Raut, R.D., Narkhede, B. ve Gardas, B.B. (2017). To Identify the Critical Success Factors of Sustainable Supply Chain Management Practices in The Context of Oil And Gas Industries: ISM Approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68, 33-47.
- Ravi, V. ve Shankar, R. (2005). Analysis of Interactions among the Barriers of Reverse Logistics. *Technological Forecasting and Social Change*, 72(8), 1011-1029.
- Resmi Gazete. (22.05.2012). Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği. Resmi Gazete Sayısı: 28300.
- Resmi Gazete. (30.12.2009). Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik, Resmi Gazete Sayısı: 27448.
- Resmi Gazete. (24.08.2011). Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği, Resmi Gazete Sayısı: 28035.
- Şengül, Ü. (2009). Kapalı Döngü Tedarik Zinciri Kavramı, İşleyişi ve İşletme Modelleri. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4, 125-139.

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Sibel YILDIZ ÇANKAYA
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Sibel YILDIZ ÇANKAYA
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Sibel YILDIZ ÇANKAYA
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Sibel YILDIZ ÇANKAYA
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Sibel YILDIZ ÇANKAYA

- ARAŞTIRMA/ MAKALESİ -

YEŞİL HİZMET İNOVASYONU: BANKACILIK SEKTÖRÜNDE KALİTATİF BİR ARAŞTIRMA*

Minire KIRBAŞLI¹ & Zehra Binnur AVUNDUK²

Öz

Küresel ısınmayla birlikte ortaya çıkan iklim değişikliğinin dünyadaki doğal kaynakları tehdit etmesini önlemek amacıyla yeşil inovasyon son dönemde işletmeler için önemli bir araç haline gelmiştir. Kaynakların bilinçsiz tüketimi ve kirletilmesi ekonomik ve endüstriyel gelişme tarafından tetiklenmektedir. Finansal kurumların da nicelik ve nitelik açısından ekonomik kalkınma ve büyümeyi etkilemesi nedeniyle bankacılık sektörü sürdürülebilir bir ortamın belirlenmesinde önemli bir role sahiptir.

Modern ekonomilerde, hizmet işletmeleri, yaratılan değerın çoğunu oluşturmaktadır ancak inovasyon araştırmalarında daha çok imalat sektörüne yönelik ar-ge, fikri mülkiyet, çığır açan teknolojilerin icadı gibi konulara ağırlık verilmektedir. Ekonomik büyüme ve sürdürülebilirlik açısından önem arz eden hizmet işletmelerinin yeni fikirler üretip uygulayarak nasıl geliştiği akademik yayınlarda genellikle gözden kaçırılmaktadır. Bu nedenle literatürde hizmet sektöründe inovasyon alanında boşluk bulunmaktadır. Özellikle yeşil hizmet inovasyonu yeni gelişen bir alan olduğundan mevcut çalışma niş bir alana hitap eden yenilikçi ve özgün değere sahiptir.

Bu çalışmada, yeşil hizmet inovasyonu bankacılık sektöründe kalitatif araştırma yöntemiyle incelenmektedir. Garanti BBVA, dünya genelinde kurumsal firmaların sürdürülebilirlik performansının değerlendirildiği en prestijli platformlardan biri olan Dow Jones Sürdürülebilirlik Gelişmekte Olan Piyasalar Endeksi'ne 7 yıl üst üste Türkiye'den dâhil olan tek şirkettir. Bu nedenle çalışmada, vaka analizine örnek olarak, Garanti BBVA seçilmiştir. Araştırmada derinlemesine mülakat tekniği ve kamuya açık raporlardan yararlanılmıştır. Mevcut kalitatif çalışma, Türkiye'de yeşil yenilikçi bankacılık alanında boşluğu doldurarak bilgi birikimine katkıda bulunmakta ve sürdürülebilir kalkınma için gelecekteki araştırmalara öncülük etmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Yeşil İnovasyon, Bankacılık Sektörü, Kalitatif Araştırma.*

JEL Kodları: *G21, O30, Q50.*

Başvuru: 01.08.2022

Kabul:08.09.2022

* Bu çalışmanın özeti, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi tarafından 4-5 Temmuz 2022 tarihinde düzenlenen Uluslararası Sosyal Bilimler Konferansı II'de sunulan tebliğin gözden geçirilmiş tam metnidir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, mkirbasli@istanbul.edu.tr, İstanbul, Türkiye, ORCID No: 0000-0001-9544-4023

² Arş. Gör. Dr., İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, avundukz@istanbul.edu.tr, İstanbul, Türkiye, ORCID No: 0000-0001-6627-6454

GREEN SERVICE INNOVATION: A QUALITATIVE RESEARCH IN THE BANKING INDUSTRY³

Abstract

Green innovation has recently become an essential tool for businesses to prevent climate change, which arises with global warming, from threatening natural resources in the world. The unconscious consumption and pollution of environmental resources are triggered by rapid economic and industrial development. The current banking sector has an essential role in determining a sustainable environment since financial institutions also impact economic development and growth in terms of quantity and quality.

In modern economies, service businesses account for most of the value created, but innovation research focuses more on manufacturing industry-oriented R&D, intellectual property, and the invention of groundbreaking technologies. Academic publications often overlook how service businesses, which are essential for economic growth and sustainability, constantly develop and implement new ideas. For this reason, there is a gap in the field of innovation in the service sector in the literature. In particular, green service innovation is an emerging field. Therefore, the present study has an innovative and original value as it addresses a niche area in the literature.

This study examines green service innovation in the banking sector with a qualitative research method. Garanti BBVA is the merely company in Turkey that has been included in the Dow Jones Sustainability Emerging Markets Index, one of the most prestigious platforms for evaluating the sustainability performance of corporate firms worldwide, for seven consecutive years. For this reason, Garanti BBVA was chosen as an example of case analysis in this study. In-depth interview techniques and publicly available reports were used in the research. To fill this research lacuna in Turkey's innovative green banking field, the present qualitative study contributes to the body of knowledge. In addition, it paves the way for future research in green innovative banking for sustainable development.

Keywords: *Green Innovation, Banking Sector, Qualitative Research.*

JEL CODES: *G21, O30, Q50.*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

³ The Extended English Summary is located the end of the Article

1. GİRİŞ

Küresel ısınmayla birlikte ortaya çıkan iklim değişikliği, önde gelen ekonomistler tarafından, sosyal refah, ekonomik kalkınma, mevcut ve gelecek nesillerin finansal istikrarı üzerinde potansiyel olarak yıkıcı etkileri olan, insanlık tarihindeki en büyük piyasa başarısızlığı olarak anılmaktadır. Tahminlere göre iklim değişikliğinin, her yıl, küresel gayri safi yurtiçi hasılanın (GSYİH) %5 ila %20'sini kaybetmeye eşdeğer küresel maliyetlere yol açan azalmayan etkisi öngörülmektedir. Bu sebeple dünya çapındaki kamu ve özel sektör karar vericileri, iki zorunlulukla karşı karşıyadır. Bunlardan ilki, ortalama küresel sıcaklık artışının tehlikeli seviyelere ulaşmasını önlemek için küresel ekonomiyi karbondan arındırarak dünya çapında sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde ve hızla azaltmak, ikincisi ise; küresel tüketim ve üretim kalıplarını, yaşam tarzlarını ve tedarik zincirlerini iklim değişikliğinin artık kaçınılmaz olan fiziksel, meteorolojik, hidrolojik etkilerine uyarlamaktır (İklim Değişikliği – Birleşmiş Milletler Çevre – Finans Girişimi).

İklim değişikliğinin dünyadaki doğal kaynakları tehdit etmesini önlemek amacıyla yeşil inovasyon son dönemde işletmeler için önemli bir araç haline gelmiştir. Modern ekonomilerde yaratılan değerın çoğunu hizmet işletmeleri oluşturmakla birlikte inovasyon araştırmalarındaki eğilimin daha ziyade imalat sektörüne yönelik ar-ge, fikri mülkiyet ve çığır açan teknolojilerin icadı gibi konulara odaklandığı dikkat çekmektedir. Bunun temel sebebi imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların somut ürünler üzerinde yaptıkları yeniliğin daha görünür olması olabilir. Ayrıca imalat firmaları küresel ısınma ve çevre kirliliğinin büyük oranda sorumlusu olarak tutulduğundan yeşil inovasyona yönelik çalışmaların da bu sektörde faaliyet gösteren işletmelere yöneldiği söylenebilir. Hizmet sektörünün endüstriyel üretimleri ve kirleticileri olmadığı için çevre üzerindeki etkisinin de çok az düzeyde olduğu düşünülmektedir. Bu ise tam bir değer zinciri perspektifinden doğru değildir (Guo, 2014: 70).

Ekonomik büyüme ve sürdürülebilirlik açısından önem arz eden hizmet işletmelerinin sürekli bir şekilde yeni fikirler üretip uygulayarak nasıl geliştiğinin incelenmesi hususu akademik yayınlarda genellikle gözden kaçırılmaktadır. Finansal kurumların ise nicelik ve nitelik açısından ekonomik kalkınma ve büyümeyi etkilemesi sebebiyle mevcut bankacılık sektörü sürdürülebilir bir ortamın belirlenmesinde önemli bir role sahiptir. Esasında, finans kuruluşları, özellikle de bankaların; sanayi işletmeleri, inşaat firmaları, hizmet işletmeleri gibi çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlara kredi kullandırma işlevinde bulunması bankaların çevre üzerinde büyük bir belirleyici gücü olduğuna işaret etmektedir. Çevreye duyarlı faaliyet göstermeyen şirketlere verilen krediler nihayetinde kirlilik yaratmaktadır. Bankalar kredi verirken seçici davranarak doğal kaynakların sürdürülebilirliğine katkı sağlayabilir. Buna bankaların yaptığı “dolaylı çevresel etki” denir. Bankaların bakış açısından, kirlitenlere ödünç para vermek daha fazla finansal riskle sonuçlanabilir. Bunun nedeni, sürdürülebilirliğin birçok ülkede sosyal ve politik gündemin önemli bir parçası haline geldiği bu aşamada kirliticilerin artan düzenleyici risklerle karşı karşıya kalmasıdır. En kötü senaryoda

kirletici bir şirket düzenleyici tarafından zorunlu olarak kapatılırsa, bankalar herhangi bir geri ödeme alamayacak ve kredi geri ödenmeyecektir (Guo, 2014: 70).

Özetle, literatür incelendiğinde inovasyon alanında hizmet sektörünü ele alan çalışmalarda boşluk olduğu görülmektedir. Türkiye’de alanyazındaki araştırmalar incelendiğinde yeşil inovasyonla ilgili içerik analizi ve bibliyometrik analiz (Avunduk, 2021; Seyhan, 2021), yeşil finans ve bankacılık (Ak Bingül & Türk, 2019; Güler & Tufan, 2015), yeşil otel (Çavuşoğlu & Durmaz, 2019) ve yeşil hastanelerle (Yıldız, 2016) ilgili az sayıda çalışma yapıldığı tespit edilmiştir. Özellikle, yeşil hizmet inovasyonu yeni gelişen bir alan olması sebebiyle mevcut çalışma literatürdeki niş bir alana hitap eden, yenilikçi ve özgün bir değere sahiptir. Bu çalışmanın amacı, hizmet sektörü içerisinde yer alan finans kuruluşlarının en temel yapısı olan bankacılık sektöründe yeşil inovasyon faaliyetlerini vaka analizi yöntemiyle incelemektir. Bu kapsamda örnek olayın inceleme birimi olarak, dünya çapında kurumsal firmaların sürdürülebilirlik performansının değerlendirildiği en prestijli platformlardan biri olan Dow Jones Sürdürülebilirlik Gelişmekte Olan Piyasalar Endeksi kategorisinde Türkiye’den yedi yıl üst üste yer alan tek şirket olma özelliğine sahip Garanti BBVA seçilmiştir. Çalışmanın giriş bölümü yeşil hizmet inovasyonu ve bankacılık sektöründe yeşil uygulamalarla devam etmekte, takip eden kısımlarda araştırmanın yöntemi, bulgular, tartışma ve sonuca yer verilmektedir.

1.1. Yeşil Hizmet İnovasyonu

Yeşil inovasyon, sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak için önemli bir yaklaşımdır. Geleneksel inovasyon, rekabet avantajı kazanmak için yeni ürünlerin, hizmetlerin, süreçlerin, malzemelerin ve örgüt yapılarının geliştirilmesiyle ilgiliyken yeşil inovasyon ise çevre kaynaklı sorunlara çözüm bulmak için kullanılacak yeniliklerin geliştirilmesini ifade etmektedir (Li et al., 2017: 41; Saunila et al., 2018: 632). Yeşil inovasyon; yeşil ürün tasarımı, atık geri dönüşümü, kirlilik önleme, su, enerji ve kaynak tasarrufu veya kurumsal çevre yönetimiyle ilgili teknolojik yenilikler de dâhil olmak üzere yeşil ürün veya süreçlerle ilgili yazılım veya donanım inovasyonu olarak tanımlanabilir (Avunduk, 2021: 190; Chen et al., 2006: 332).

Yeşil inovasyon, sera gazı emisyonlarını azaltmak işletmeler tarafından için uygulanır ve bir işletmenin operasyonel süreçleri boyunca kirliliği azaltma yeteneğini ifade eder (Zhang et al., 2019: 1702). Yeşil inovasyon stratejileri, her zaman geliri ve kârlılığı arttırmanın, maliyetleri düşürmenin ve çevresel etkileri azaltmanın kilit bir yoludur (Ma et al., 2019:2). Bir başka tanıma göre, “inovasyon yapma disiplini, yeni fikirlerin yeni çevre dostu ürünlere veya hizmetlere dönüştürülmesini sağlayan bir yönetim tekniğidir (Lin & Chen, 2017: 1666).” Yeşil inovasyon sadece mevcut yeteneklerden yararlanmaya değil, aynı zamanda yenilerini yaratmaya da dayanır ve genellikle firmaların operasyonlarını uyarlamalarını, değiştirmelerini, yeni yapılar ve sistemler inşa etmelerini gerektirir (Zhang & Zhu, 2019: 1013).

Hizmetler ve hizmetlerde inovasyon uzun süredir göz ardı edilmiştir. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomilerde hizmetlerin GSYİH içindeki payı arttıkça hizmet inovasyonunun önemi dikkat çekmeye başlamıştır (Hanif & Asgher, 2018: 672). Hizmet sektörünün büyümesi ve bilgi teknolojisi kullanımının yanı sıra, bilgi teknolojileri aracılığıyla hizmet inovasyonunu geliştirmek için etkili yöntemlere olan ihtiyaçlarda artış söz konusudur. Geleneksel ürün inovasyonu, somut ve nispeten statik ürünlerin tasarımını vurgularken, hizmetler genellikle soyuttur ve müşteriler hizmet sunum sürecine dâhil olur (Bitner et al., 2008; Oliveira & von Hippel, 2011). Yeşil hizmet inovasyonu, katma değerli ürün ve hizmetlerin üretilmesinde önemli bir rol üstlenebilir ve yüksek rekabet gücü ve yüksek yaratıcılık sağlayarak yeşil rekabet üstünlüğü artırılabilir.

1.2. Bankacılık Sektöründe Yeşil İnovasyon

Bankacılık sektörü, küresel ekonomide önemli bir yere sahiptir. Geniş bir kesime temel finansal hizmetler sunar; ticari girişimi finanse eder ve piyasaya kredi ve likidite sağlar. Sermayeye erişimin genellikle iş başarısı için en önemli öncüllerden biri olduğu göz önüne alındığında, finans sektörünün dolaylı etkisi açıktır. Bankacılık sektörü ayrıca bir ülkenin iklim değişikliğine uyumunu desteklemede ve iklim risklerine karşı finansal dayanıklılığını arttırmada kritik bir rol oynamaktadır. Bankalar, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlikle ilişkili risklerin azaltılmasına, bu risklerin etkisinin hafifletilmesine, iklim değişikliğine uyum sağlanmasına ve iklim değişikliğine duyarlı sektörlere yeniden finansman tahsis edilerek toparlanmaya destek verilmesine yardımcı olabilir (Park & Kim, 2020: 2).

Sürdürülebilir bankacılık, yatırım kararları alınırken çevresel, sosyal ve yönetimle ilgili hususların dikkate alınması sürecini kapsar ve sürdürülebilir ekonomik faaliyetlere ve projelere daha uzun vadeli yatırım imkânı sağlar. Çevresel hususlar, iklim değişikliğinin etkilerinin asgari seviyeye indirgenmesi ve yeni koşullara uyum sağlamanın yanı sıra, biyoçeşitliliğin korunması, kirliliğin önlenmesi ve döngüsel ekonomi gibi daha geniş bir çerçeveyi içerebilir. Sosyal konular, eşitsizlik, çalışma ilişkileri, kapsayıcılık, insan sermayesine ve topluluklara yatırımın yanı sıra insan hakları konularına atıfta bulunabilir. Yönetim yapıları, yönetici ücretleri ve çalışan ilişkileri dâhil olmak üzere kamu ve özel kurumların yönetimi, sosyal ve çevresel hususların karar verme sürecine dâhil edilmesinde temel bir misyona sahiptir (Overview of Sustainable Finance | European Commission).

Aralık 2015'te imzalanan Paris Anlaşması, “finans akışlarını düşük sera gazı emisyonlarına ve iklime dayanıklı kalkınmaya yönelik bir patika ile uyumlu hale getirme” ihtiyacını açıkça kabul eden ilk kapsamlı iklim anlaşmasını temsil etmektedir. Bankacılık sektörü, büyük bir kredi sağlayıcısı olarak, bu çabalarda kilit bir oyuncu misyonuna sahiptir. Aynı zamanda, bu yeşil inisiyatifler, bankaların kendilerinin yeni risklerle karşı karşıya kaldıkları bir dönemde gerçekleşmektedir, bazıları fiziksel ve geçiş riskleri de dahil olmak üzere iklim değişikliğiyle de bağlantılıdır. Sonuç olarak, bankaların kirlenici firmalara borç vermesi çok maliyetli olabilir (Reghezza et al., 2021: 2).

İklim değişikliğinden kaynaklanan risk faktörleri bankalar için piyasa ve operasyonel riskleri arttırabilir. Piyasa riskleri, karbon yoğun sektörler nedeniyle enerji ve emtia fiyatlarındaki önemli dalgalanmalardan kaynaklanabilir. Bu piyasa riskleri, enflasyon gibi zayıflamış makroekonomik koşullarla birleştiğinde bankaların işlem maliyetlerini arttırabilir. Bankalar ayrıca iklim değişikliğine karşı hassas olan kendi varlıkları için daha yüksek sigorta risk primleri ödemek zorunda kalabilirler. İş sürekliliğiyle ilişkili operasyonel riskler, iklim değişikliği ve olağanüstü hava olaylarının sıklığı ve derinliği nedeniyle de artabilir. Örneğin, bankalar genel müdürlük ve veri merkezlerini yeniden konumlandırmak zorunda kalabilirler. Bankaların itibar riskleri ise karbon yoğun varlıklara ve borçlulara yatırım yapmaktan da kaynaklanabilir (Park & Kim, 2020: 6).

Tablo 1. Bankacılık Sektöründe İklimle İlgili Finansal Riskler

Risk	Kredi	Piyasa	Operasyonel
Geçiş	<ul style="list-style-type: none"> Varlıkların ve teminatların daha düşük değerlemesi Terkedilen varlıklar* sebebiyle tahsili şüpheli krediler Karbon yoğun sektörler tarafından daha yüksek beklenen temerrüt 	<ul style="list-style-type: none"> Daha yüksek enerji ve emtia fiyatları Zayıf makroekonomik koşullar nedeniyle daha yüksek işlem maliyetleri 	<ul style="list-style-type: none"> Karbon yoğun sektöre yatırım yaparak daha yüksek itibar riskleri
Fiziksel	<ul style="list-style-type: none"> Tarım ve turizm gibi iklime duyarlı sektörler tarafından daha yüksek beklenen temerrüt Kıyı erozyonu ve kıyı sel riskinin artması nedeniyle kıyı bölgelerindeki mülklerin daha düşük değerlemesi 	<ul style="list-style-type: none"> Aşırı hava olayları nedeniyle devletler de dahil olmak üzere borçluların kredi notlarının düşürülmesi 	<ul style="list-style-type: none"> Genel merkez ve veri merkezlerinin taşınması
Yükümlülük	<ul style="list-style-type: none"> Tedarik zinciri kesintileri, artan hasarlar, mülk ve varlıklara yönelik kayıplardan kaynaklanabilir. 	<ul style="list-style-type: none"> Sigorta primlerinden kaynaklanan artan maliyetler 	<ul style="list-style-type: none"> Mütevelli görevinin ihlali nedeniyle daha yüksek itibar riskleri

Kaynak:(Park & Kim, 2020: 7).

Yeşil bankacılık, doğada ve toplumda sürdürülebilirliği de inşa eden uzun vadeli bir iş stratejisi haline gelmektedir. Bankacılık sektörü, projeler, kredi alanlar ve yatırım yapılan kurumlar gibi müşterilerinin çevresel ve sürdürülebilirlik faaliyetlerini etkileyebilmektedir (Baranes, 2009; Lay Hong et al., 2016: 53). Bu, bankacılık sektörünün sürdürülebilirlik üzerindeki “dolaylı etkisi” olarak ifade edilebilir. Bankaların çevresel etkisi, fiziksel olarak bankacılık faaliyetleriyle değil, müşterilerin faaliyetleriyle ilgilidir. Çevreye duyarlı yatırımları ve ihtiyatlı kredileri teşvik etmek bankacılık sektörünün sorumluluklarından biri olmalıdır (Biswas, 2011: 33). Bankanın operasyonel süreçlerinde kullandığı kaynakların yön(e)timi ise “doğrudan etki” yaratmaktadır. Bunlar ise bankaların genel müdürlükleri ve şubelerinde süreçlerde enerji, su, kâğıt gibi kaynak kullanımından kaynaklanmaktadır. Temel olarak “ürün” ve “süreç” olarak ikili bir yapıda incelenen

inovasyon kavramı baz alınarak hizmet sektörünün içinde yer alan bankacılık sektöründe yeşil inovasyon, “yeşil ürün” ve “yeşil süreç” inovasyonu olarak sınıflandırılabilir. Yeşil ürün inovasyonlarıyla bankalar sundukları yenilikçi ürünler ve kredi verirken izledikleri politakalarla sürdürülebilirliğin sağlanmasına dolaylı etki sağlayabilirler. Yeşil süreç inovasyonlarıyla ise kurum içi operasyonlarda verimliliği arttıran uygulamalar geliştirerek doğrudan etkide bulunabilirler. Damanpour ve Gopalakrishnan (2001: 46) ürün ve süreç inovasyonu ikililiğini bankacılık sektöründe araştırmış ve bankaların genellikle ürün inovasyonlarını süreç inovasyonlarından daha hızlı benimsediğini, buna ek olarak, ürün ve süreç inovasyonlarının uyumlu bir şekilde benimsenmesinin banka performansı ile olumlu bir şekilde ilişkili olduğu sonucunu bulmuştur. OECD Oslo Kılavuzu’nda (2005) tanımlanan ürün ve süreç inovasyonlarına ek olarak bir başka inovasyon türü ise pazarlama inovasyonudur. Pazarlama inovasyonu bankacılık hizmetinin müşterilere sunulması açısından ele alındığında ürünün tanıtımı ve daha ziyade dağıtım kanallarında yenilik yapılması olarak düşünülebilir. Fiziksel şubelere alternatif olarak müşterilere internet şubesinden işlem yapma imkânının sunulması, dijital platformlarda yeni ürünlerin tanıtılması gibi faaliyetler örnek olarak verilebilir. Bununla birlikte Oslo Kılavuzu’nun güncel basımında (2018) önceki baskıda kullanılan inovasyon türlerinin, ürün inovasyonu kapsamında yer alan ürün tasarımındaki inovasyonlar dışında, çoğunlukla iş süreci inovasyonu kapsamında olduğu belirtilmiştir.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada, yeşil hizmet inovasyonu bankacılık sektöründe kalitatif araştırma yöntemlerinden vaka analizi metoduyla incelenmektedir. Vaka analizi yaklaşımı, “tek bir ortamda mevcut dinamikleri anlamaya odaklanan bir araştırma stratejisidir” ve “vaka çalışmaları tipik olarak arşivler, görüşmeler, soru formları ve gözlemler gibi veri toplama yöntemlerini birleştirir” (Eisenhardt, 1989: 534). Nitel araştırma, derinlemesine görüşmeleri açısından, temel konuları ve onların motivasyon ve niyetlerinin anlaşılmasını sağlar (Arda et al., 2017: 10). Betimsel bir araştırma türü olan vaka incelemesi, olgunun birçok boyutu hakkında, sayısal tanımlamalı veya tanımlamasız ve daha özel bir tarzda bilgi toplar, sonuçları incelenen olaya özgü olduğu için genelleştirilemez de kendisi için önemli bilimsel değere sahip olabilir. Vaka çalışması, açıkça tanımlanmış bir dizi bağımlı ve bağımsız değişkene sahip olmaması itibarıyla betimleyici araştırmayı diğer araştırma türlerinden ayırır (Simon & Katz, 2017: 44–49).

Vaka çalışmaları, tek bir kurum, kuruluş, işletme veya birimin yoğun bir şekilde incelenmesiyle karakterize edilir ve bir yönetim veya organizasyon ortamı gibi gerçek bir durumun zengin bir tanımını sağlar. Vaka çalışması verileri genellikle birden fazla yolla toplanır. Bunlar; kişisel görüşmeler, kişisel gözlemler ve bir şirketin, pazarlarının, ürünlerinin, rakiplerinin, teknolojisinin, sistemlerinin vb. nitel tanımları gibi kalitatif yöntemleri içerir (Kaplan, 1986: 442). Kalitatif yaklaşım genellikle (a) ne?, (b) nasıl?, (c) ne zaman?, (d) nerede? ve (e) niçin? gibi araştırma sorularına yanıt verir ve kelime tabanlı bir araştırma yaklaşımı olarak tanımlanır

(Basias & Pollalis, 2018: 94; Miles & Huberman, 1994: 24; Yin, 1994: 10). Nitel araştırma, yapısı itibarıyla elde edilen yanıtların soru-cevap çerçevesiyle (kapalı uçlu sorular vb.) sınırlı olmaması nedeniyle için özellikle yeni konuları incelemek için yararlı bir yöntemdir (Matyas, 2020: 3).

Kurumsal işletmelerin dünya genelinde sürdürülebilirlik performansını değerlendiren en itibarlı platformlardan biri olan “Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi”; uluslararası yatırımcıların baz aldıkları önemli bir gösterge niteliği taşımaktadır. Söz konusu Endeksin detaylı analiz sürecinde şirketler; yönetim, iş etiği, finansman faaliyetleri ve banka içerisinde çevresel ve sosyal performans, iklim değişikliği önlemleri, tedarik zinciri, risk yönetimi, şeffaflık, insan ve çalışan hakları gibi konularda puanlanmaktadır (*Banka Dünyası*, n.d.). Garanti BBVA, dünya genelinde kurumsal firmaların sürdürülebilirlik performansının değerlendirildiği en prestijli platformlardan biri olan Dow Jones Sürdürülebilirlik Gelişmekte Olan Piyasalar Endeksi’nde 7 yıl üst üste Türkiye’den dâhil olan tek şirkettir (TR | Garanti Bankası). Bu nedenle çalışmada, vaka analizine örnek olarak, Garanti BBVA seçilmiştir.

Araştırmada birincil ve ikincil verilerden faydalanılmıştır. Birincil veriler, Garanti BBVA’nın Sürdürülebilir Finans Yöneticisi ve Sürdürülebilir Finans Kıdemli Yönetmeni ile yapılan derinlemesine mülakat tekniğiyle elde edilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak açık uçlu soru formu kullanılmıştır. Araştırma soruları yazarlar tarafından ilgili literatür ve konuyla ilgili güncel bilgiler araştırılarak oluşturulmuştur. Daha sonra yöneticilerle iletişim kurulmuş ve araştırmanın amacı ve kapsamı açıklanarak, mülakat soruları listesi gönderilmiştir. Yöneticilerin mülakata katılmayı kabul etmesiyle araştırma gerçekleştirilmiştir. İkincil veri kaynağı olarak ise bankanın internet sitesi, kamuya açık raporlar ve haberlerden yararlanılmıştır.

2.1. Garanti BBVA hakkında Genel Bilgiler

1946 yılında Ankara’da kurulan Garanti Bankası, 31 Mart 2019 tarihi itibarıyla 423 milyar TL’yi aşan konsolide aktif büyüklüğüyle Türkiye’nin en büyük ikinci özel bankası konumuna sahiptir. Garanti Bankası, 2010 yılından itibaren ana hissedarı BBVA ile yaratılan sinerjiyle Türkiye ekonomisine değer katmaya etmektedir. Banka, Haziran 2019’dan itibaren faaliyetlerini “Garanti BBVA” markasıyla sürdürmektedir (Tarihçe | Garanti BBVA). Garanti BBVA, Türkiye’deki faaliyetlerinin yanı sıra Hollanda ve Romanya’daki uluslararası iştirakleri, Kıbrıs ve Malta’daki yurt dışı şubeleri, Şangay’da bulunan birer uluslararası temsilciliği bulunmakta olup, Global BBVA Grubu’nun bir parçasıdır (Kişisel görüşme). Kurumsal, ticari, KOBİ, bireysel, özel ve yatırım bankacılığı, ödeme sistemleri dâhil olmak üzere bankacılık sektörünün tüm iş kollarında faaliyet gösteren Garanti BBVA, bireysel emeklilik ve hayat sigortası, faktoring, finansal kiralama, yatırım ve portföy yönetimi alanlarındaki finansal iştirakleriyle bütünleşmiş bir finansal hizmetler grubudur. 31 Mart 2019 itibarıyla yurt içinde 922 şube, Kıbrıs’ta 7, Malta’da 1 olmak üzere yurt dışında 8 şube, Düsseldorf ve Şangay’da birer temsilcilikten oluşan yaygın bir dağıtım ağı ve 18.295 çalışanıyla 16.7 milyon

müşterisi bulunmaktadır. Güncel teknolojik altyapıya sahip 5.197 ATM, ödüllü Çağrı Merkezi, internet, mobil ve sosyal bankacılık platformlarıyla tüm kanallarda kesintisiz bir deneyim ve bütünleşik kanal kolaylığı sunmaktadır. Paydaşlarına değer yaratarak sürdürülebilir büyüme sağlamak amacıyla ilerleyen Garanti BBVA, stratejisini, “şeffaf”, “anlaşılır” ve “sorumlu” bir yaklaşımla müşteri ihtiyaçlarına uygun ürün ve hizmetler sunarak müşteri deneyimini sürekli iyileştirme ilkeleri üzerine yapılandırmaktadır. Bankanın hâkim ortağı, “hisselerinin %49.85’ine sahip olan Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. (BBVA)’dır. Hisseleri Türkiye’de, depo sertifikaları İngiltere ve ABD’de işlem gören Garanti BBVA’nın Borsa İstanbul’daki halka açıklık fiili dolaşım oranı 31 Mart 2019 itibarıyla %50.07’tür” (Tarihçe | Garanti BBVA).

2.2. Bankacılıkta Yeşil İnovasyon Uygulamaları: Garanti BBVA Örneği

Garanti BBVA Genel Müdürü Recep Baştuğ’un 2021 yılı Entegre Faaliyet Raporu’nda verdiği bilgilere göre, 2021 yılı hem Türkiye’de hem de küresel düzeyde özellikle sürdürülebilir finansmanın, sektörel eğilimleri domine ettiği bir yıl olmuştur. COP26 Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı sonuçları, Türkiye olarak Paris İklim Anlaşması’na imza atılması, orta vadeli programda “Yeşil Dönüşüm” başlığına yer verilmesi başta olmak üzere yaşanan birçok gelişme sürdürülebilir finansa yönelik ilgi ve farkındalığın arttığının bir göstergesi niteliğindedir. Baştuğ, Glasgow’da düzenlenen COP26’ya katılarak bankacılık sektörünün iklim değişikliğinin neden olduğu etkilerine karşı oynayabileceği rolü anlatan ender bankalardan biri olduğunu ifade etmiştir. Buna ek olarak raporda, sürdürülebilir kalkınmanın en büyük oyuncularının şüphesiz küresel finansmanın 2/3’ünü sağlayan bankalar olacağını belirtmiştir. 2020 yılından itibaren operasyonlarına karbon nötr olarak devam eden Garanti BBVA aynı zamanda 2021’de Türkiye’den Birleşmiş Milletler Net Sıfır Bankacılık Birliği’ne taahhüt veren ilk ve tek banka olmuştur. Garanti BBVA, bu taahhütten önce, kömürü ve kömürle ilgili faaliyetleri finanse etmeme kararını ilan eden Türkiye’deki ilk banka olarak yerel finans sektörüne yeni bir bakış açısı kazandırmıştır. 2021 yılında Dünya’da bankacılıkta yeşil inovasyon ürünleri anlamında bir ilke imza atarak dünyanın ilk Yeşil Halka Arzını gerçekleştirmişlerdir. Türkiye’de başka bir ilk olarak Garanti BBVA İklim Endeksi’ni ve Kurumsal Yeşil Araç Paketi’ni hayata geçirmişlerdir (Garanti BBVA, 2021: 11).

3. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde kalitatif araştırma kapsamında Garanti BBVA’nın Sürdürülebilir Finans Yöneticisi ve Sürdürülebilir Finans Kıdemli Yönetmeni ile gerçekleştirilen kişisel görüşmelerden elde edilen birincil veriler ve diğer kaynaklardan (internet sitesi, raporlar, haberler vb.) elde edilen ikincil veriler ışığında, sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla sorumlu ve etik bankacılık kapsamında Garanti BBVA tarafından uygulanan yeşil inovasyon uygulamaları incelenmektedir.

Araştırmacı: *Garanti BBVA sürdürülebilirlik çalışmalarına ilk olarak hangi tarihte ne amaçla başladı?*

Katılımcı: *Bizler ülkemizin önde gelen finans kurumlarından biri olarak dünyanın ve toplumun bu değişen ihtiyaçları karşısında sessiz kalamazdık. Hem dünyamızın geleceği hem de işimizin geleceği için öngörüyle davranıp, gelişen piyasalardan sınırlı sayıda kurumun sürdürülebilirliğin üç temel ögesi olan Çevre-Sürdürülebilirlik-Yönetişim (ÇSY)'yi bildiği veya hareket ettiği henüz 2000'li yılların başında Kadın Girişimci Programı'nın hayata geçirilmesiyle başladı. Daha sonrasında dünyanın değişimine bağlı olarak en önemli küresel trendleri kapsayan bir iş stratejisini hemen benimsedik. Garanti BBVA'nın sürdürülebilir kalkınma odaklı iş anlayışı ise 15 yılı aşkın bir süredir sadece kendi iş stratejisini değiştirmenin çok ötesinde bir vizyon ile başladı. WWF gibi kurumlarla zaten 30 yılı aşkın bir iş birliği içindeyiz. Sosyal tarafta da ise Kadın Girişimcileri Destekleme Programımızın temellerini 2006 yılında atmıştık. Garanti BBVA'nın sürdürülebilirlik yolculuğunun başlamasının ardındaki ana motivasyon yeni dünya düzeninin bize getirdiği risklerin ve fırsatların içerisinde bulunduğumuz toplumu nasıl etkilediğini, iş yaptığımız paydaşlarımızı nasıl dönüştürdüğünü gören liderlerimizin öngörüsü olduğunu rahatlıkla söyleyebilirim. Biz Garanti BBVA'da iklim krizi, sosyal eşitsizlikler, göç krizi, su krizi gibi konuları göz ardı ederek iş yapış şeklimizi sürdüremeyeceğimizi fark ettik. Artık bu küresel trendlerin çerçevesinde geçmişimizden ders çıkararak, risklerini etkin bir şekilde yöneterek bize sunduğu fırsatları "İşimiz ve toplumumuz yararına nasıl dönüştürebiliriz?" sorusuna yanıt bulmak için hem ülkemizde hem dünyamızda birçok ilke imza attık. Cinsiyet eşitliğinden, finansal okur yazarlığın artmasına kadar birçok farklı sosyal konuya dokunan ürünlerimizden yanı sıra bugünkü esas konumuz olan iklim değişikliğine yönelik kurum içerisine entegre ettiğimiz onlarca politika ile durumumuzu sağladık. Bu yolculuğa ÇSY risklerini göz önünde bulundurarak başlamış olsak da finansman faaliyetlerimizde risklerin yanı sıra iklim değişikliği fırsatlarının da ortaya çıktığını fark ettik. Bugün, ÇSY fırsatlarını içeren dengeli bir yönetim etrafında yeni finansal ürünler yaratıyoruz.*

Garanti BBVA'nın sürdürülebilirlik yolculuğundaki kilometre taşları Şekil 1'de gösterilmektedir.

Araştırmacı: *Sürdürülebilirlik kapsamında benimsediğiniz politikalar nelerdir? Yenilikçi uygulamalarınızdan bahsedebilir misiniz? Dünyaya örnek olan öncü yeşil girişimleriniz, projeleriniz nelerdir?*

Katılımcı: *Garanti BBVA, stratejik hedeflerinden biri olan sürdürülebilirliğin desteklenmesi için 15 yıldır iklim kriziyle mücadele ve kapsayıcı büyümeye odaklanarak çalışmalarını sürdürülebilir kalkınma yönünde sürdürmektedir. Sektöre yön veren bilgi birikimi ve tecrübesiyle, iklim değişikliği kaynaklı risk yönetiminin yanında sürdürülebilir kalkınmanın fırsatlarını da kucaklayan iş modeliyle piyasadaki sürdürülebilir büyümeye öncülük ediyor.*

Şekil 1. Garanti BBVA Sürdürülebilirlik Kilometre Taşları



Kaynak: (Garanti BBVA, 2022: 4).

Bu kapsamda, yeni fırsatları tespit etmek, en iyi uygulamalarla ürün örneklerini belirlemek ve Türkiye’de sürdürülebilir finans ve kalkınma konularında liderliğini sürdürmek için emsalleriyle ve iş dünyasıyla küresel seviyede iş birliği yapmaktadır.

Garanti BBVA’nın, düşük karbonlu ekonomi ve kapsayıcı büyüme için sunduğu örnek yeşil ürünleri:

- Türkiye’nin İlk Yeşil Kredisi
- Dünyanın ilk Cinsiyet Eşitliği Kredisi
- Türkiye’nin ilk İklim Endeksi: Garanti BBVA İklim Endeksi
- Dünya’nın İlk Yeşil Halka Arz İşlemi

Araştırmacı: *Operasyonlarınızda kullandığınız temiz teknolojiler konusunda bilgi verebilir misiniz?*

Katılımcı: *“Garanti BBVA 2021 yılında da faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonlar için karbon kredisi satın alarak ikinci kez karbon nötr banka oldu. Karbon nötr duruşunu bir adım öteye taşıyarak karbon kredisini küresel karbon piyasasında öne çıkan ormansızlaşmayı engelleme projesinden sağladı. Aynı zamanda tüketilen enerjinin yenilenebilir enerji kaynaklarından üretildiğini kanıtlayan IREC sertifikası olarak karbon nötr duruşunu pekiştirdi. 2021’de, 870 Garanti BBVA şubesi ve 56 binada, 87 GWh’lık elektrik ihtiyacının tamamı için yenilenebilir enerji sertifikası sağlandı. Böylece yaklaşık 2,5 milyon ağacın azaltabileceği sera gazı miktarına denk gelen 39.832 tCO₂e karbon emisyonu engellenmiş oldu. Garanti BBVA Mayıs 2021’de 100 adet lokasyonda uyguladığı altyapı izlenmesi ve kontrolü sayesinde elektrik tüketimlerinin sınırlandırılması için Uzak Göz Sistemi’ni kurdu. Bu sayede banka lokasyonlarının elektrik tüketimlerinde 2020 yılı eş aylarına kıyasla %15 tasarruf sağladı. ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi’nin hayata geçirildiği 2012 yılından bu yana Banka’nın karbon yoğunluğu %96 azaldı. Banka, 2021-2025 yılları arasında her yıl enerji tüketiminin en az %80’ini yenilenebilir enerjiden karşılamayı ve m² başına su tüketimini azaltmayı hedefliyor. 2019 yılında, Amerikan Yeşil Binalar KONSEYİ (USGBC) tarafından geliştirilen, yeşil bina derecelendirme sistemlerinden biri olan LEED tarafından, Zincirlikuyu Genel Müdürlük binası kapsamında Platinum Sertifika almaya hak kazanan Garanti BBVA, LEED Platinum Sertifikası’na sahip Türkiye’den tek banka oldu. Kızılay Hizmet Binası, Yeni Binalar kategorisinde Platin sertifikaya sahip tek banka binası. Ayrıca, Pendik Teknoloji Kampüsü, Sivas Müşteri İletişim Merkezi ve Karşıyaka İzmir Binası ise LEED Gold Sertifikalı olma özelliği taşıyor. Garanti BBVA 2019 yılında imzacısı olduğu İş Dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Derneği, Global Compact Türkiye ve TÜSİAD öncülüğünde kurulan İş Dünyası Plastik Girişimi kapsamında somut taahhüdünü 2021 yılında açıkladı. 2023 yılına kadar 318,6 ton plastik azaltımı ve kullanım önleme beyanıyla Banka, iş dünyasının plastik kirliliği ile mücadelesine desteğini somut bir şekilde taahhüt etti” (Faaliyetlerimizin Çevresel Etkileri | Garanti Bankası).*

Araştırmacı: Yeşil bankacılık kapsamında çalışanlarınıza eğitim veriliyor mu? Eğitimlerden sonra operasyonel maliyetlerde azalma meydana geldi mi? Bunun ölçümü nasıl yapılıyor?

Katılımcı: 2015 yılı itibariyle tüm şube ve binalarımızda ISO14000 Çevre Yönetim Sistemi uygulanmaya başlandı. Bankamız Alman Dusk sertifikasyonuna da sahip. Avrupa'da geçerliliği daha etkin olan ve denetimleri daha kapsamlı olan bir entegrasyon sistemi. TÜRSÜD tarafından her yıl örneklem yapılan şubelerle dış denetime giriyoruz. Her yıl sertifikamız yenileniyor. 3. yılda yeniden belgelendirme denetimine giriyoruz. Bu süreçte şubelerimizde sürdürülebilirlik temsilcilerimiz mevcut, süreçleri temsilcilerimizle yönetiyoruz. Bina ve bölgelerimizde de aynı şekilde temsilcilerimiz var ve süreçleri onlar aracılığı ile yürütüyoruz. Eğitim programlarımız var. ISO14000 Çevre Yönetimi Sistemi, Sıfır Atık ve Sürdürülebilirlik Eğitimlerimiz var. Her yıl çalışanlarımıza atanan ve tamamlanması zorunlu olan eğitimler. Eğitimlerimizin etkinliği de ilgili dış denetimler tarafından ölçülüyor.

Araştırmacı: Bankanızda çevresel (yeşil) performans değerlendirme uygulamaları (çevresel sürdürülebilirlik önlemleri, enerji tasarrufu önlemleri ve karbon ayak izi hesaplaması) nasıl yapılıyor? Enerji verimli ekipman, sistem çözümleri ve uygulamalarınız (ATM'ler, LED aydınlatma, SWIFT transfer vb.) nelerdir? Genel müdürlük ve şube binalarınız yeşil bina teknolojisine göre yeniden mi tasarlandı?

Katılımcı: Genel müdürlük binasında elektrikli led aydınlatma değişimi yapıldı. Yaklaşık 10.000 adet ışıklandırma lede döndü. Cephe aydınlatma projektörleri değişimi sağlandı, bu şekilde çok fazla enerji tasarrufu sağlanmış oldu. Gün ışığı simülasyonu yapıldı hangi saat dilimlerinde ışıklandırmanın açılıp kapanacağı süreçleri güncellendi. Mekanik tarafta soğutma grupları değişim yapıldı. Enerji verimli ürünlere geçildi. Kullanım sıcak su sistemi değiştirildi. Katlarda karbon monoksit ve nem sensörleri ilavesi ile hava kalitesi izlenmeye ve arttırılmaya başlandı. Mutfak davlumbazlarında karbon filtreli sistemlere geçildi. Bu şekilde karbon ayak izi düşürülmeye çalışıldı. Tüm havalandırma sistemlerinde elektro mekanik ölçümlerin yapılmasına başlandı. Atık suyu uygunluğuna dair uygunluk raporu alınmaya başlandı. Aynı zamanda binamızda yağmur suları depolanarak peyzaj sulamasında kullanılıyor. Leed'ten önce yaklaşık 25 yıldır devam eden bir süreç. Peyzaj çalışmalarımız oldu. Yaklaşık 2000 m²'lik bir artış oldu peyzajda. Hem binanın kullanım alanında hem de çevresinde peyzajımızı arttırdık ve bu çalışmalarda yine su sarfiyatını azaltacak bitki seçimleri yapıldı. Aynı zamanda bankamızda trijenerasyon sistemleri kuruldu. Doğalgazdan elektrik üretimi ile hem ısıtma hem de soğutmayı karşılayan bir sistem. Son olarak Sivas Çağrı Merkezimiz bu yılın Mayıs ayında Leed Sertifikasına sahip oldu. Bu da platin sertifikası. Pandemi hava kalitesi konusunda özellikle bizi tetikledi. Outsource aldığımız firmalardan hava kalitesinin geliştirilmesi yönünde çeşitli çalışmalar yapıldı. Bu konu üst yönetim tarafından da özellikle masaya yatırıldı ve hava kalitesi sürekli izlendi. Suda da armatür bataryalarının kullanımı ile günlük su tüketimini kontrol altına almaya çalışıyoruz.

Doğalgazdan elektrik üretiyoruz, binanın yaklaşık %50 oranında elektriğini bu sistem üzerinden sağlıyoruz. Doğalgazın kullanılması elektrikle kıyaslandığında maliyet ve sera gazı tüketimi açısından avantaj sağlıyor. Geçmiş yıllarda tüm şube ve binalara elektrik aydınlatma konusunda yatırımlar yaptık. Led ışığa dönme konusunda ciddi yatırımlarımız oldu. Ona uygun kıstasları da sağlamış olduk. Büyük oranda hem tasarrufu hem iç aydınlanma kalitesinin iyi olacağı koşulları sağlamış durumdayız. Ekiplerle sürekli ne yapabiliriz? konusu tartışılıyor. Binalarda, şubelerde elektrikle ilgili ne yapabiliriz, çalışma modellerini nasıl etkiler? gibi sürekli gündem tutulan bir konu var. Herkes burada bunu yapabilir miyiz? diye öneriyle geliyor. Konuyu masaya yatırıp gündeme getiriyoruz. Banka içerisinde bununla ilgili ciddi çalışmalar var. Üç ayda bir verimlilik komiteleri yapılıyor. Tasarrufa ve iyileştirmeye yönelik çalışmalar yapılıyor. Herkesin bu konuda farkındalığını artırıcı bir çalışma oluyor. Sürdürülebilirlik temsilcileri olduğu lokasyonun ne kadar su ve doğalgaz tükettiğini takip ediyor. Her sene biz onlara bir hedef veriyoruz. Örneğin su tüketimimizi bu sene %2, elektriği %5 azaltma hedefimiz var diyoruz, tetikleme aracı oluyor. Denetime giren lokasyonlarda sürdürülebilirlik temsilcilerinden bu hedeflerin gerçekleştirilmesini bekliyoruz. Kiralama yöntemi ile araç elde ediliyor. Bununla ilgili çalışma yapıldı. Filo yönetimi de bununla ilgili anlaşmaları yeniledi ve bu yönde araç alımı yaptı. Dizel araçların elektrikli araçlara dönmesi yönünde araç alımı yapıldı. Büyük oranda araçlar değiştirildi. Bu noktada otomatik göz projesini de eklemek gerekir. Otomatik göz, elektrik tasarrufu sağlamak adına sensörler vasıtasıyla ne zaman ofis ışıklarının açılıp kapanacağını belirliyor. Bu şubelerimizde de yaygın, 200 şubede kurulum var. Önümüzdeki sene hedefimiz 300. Verimliliğini ölçüp fayda sağlayacak şekilde ilerliyoruz.

Araştırmacı: Kırtasiye, ekipman ve diğer kalemlerde araç-gereçleri çevre dostu firmalardan (yazıcı, bilgisayar vb.) satın alma gibi bir politikanız var mı?

Katılımcı: Sürdürülebilir ofis materyallerinin kullanılmasıyla ilgili şöyle bir açıklama yapabilirim; Ofis materyallerinin satın alınmasında görevli bir ekip var. O ekip doğrudan sürdürülebilir finans ekibinin görüşlerini alarak bu alışverişleri yapıyor. Biz orada inisiyatif olarak geri dönüştürülebilir kâğıttan banknot alımı gibi yönlendiriyoruz. Doğrudan alım süreci yok ama önümüzdeki dönemde odaklanacağımız alanlardan biri olabilir. Bildiğiniz gibi pandeminin de artmasıyla ofis materyallerinin alımı da azaldı. Önümüzdeki dönemde normale geçtikçe bu alana da yönelebiliriz. Yönetim planı, stratejik plan ve stratejilerimiz ile ilgili olarak gönül rahatlığıyla hepsinde uygulamalarımızın yer aldığını söyleyebiliriz.

Araştırmacı: Operasyonel ve yönetsel süreçlerde, kâğıt kullanımını ve diğer malzeme israfını azaltmaya yönelik girişimleriniz nelerdir? (e-ekstre, ATM'de makbuz vermeme, dijital olarak müşteri bilgilerini bilgilendirme, çevreye duyarlı bankacılık uygulamaları e-posta, intranet, online onay sistemi vb.)

Katılımcı:

- “Lokasyon bağımsız hizmet ve doğal kaynakları korumak amacıyla “kağıtsız hizmet” prensibi ile Üye İşyeri, Kredi Kartı ve Maaş süreçlerine dijital belge onay yapısı eklendi. Ek olarak, fiziki kullanımı devam edecek sözleşmeler için belge dizaynlarını bu bakış açısı ile yeniden gözden geçirerek daha sade ve az kâğıt tüketecek yeni tasarımlı müşteri sözleşmeleri uygulamaya alındı. Ayrıca tüzel müşterilerin dijitaldeki deneyimlerini kolaylaştırmak adına İnternet Bankacılığından mali verilerini kolaylıkla yüklemelerine imkân tanıyan fonksiyonlara yer verdi” (Garanti BBVA, 2021: 162).
- “Müşteri ilişkileri yönetimi uygulamaları ve segmentasyondan yenilikçi ürün ve hizmetlere ve kağıtsız bankacılık ortamına kadar uzanan geniş bir yelpazedeki iş yapış şekillerinde yansımaları buluyor. Garanti BBVA'nın müşterilerine sunduğu hizmetleri bütünleşik kanal yaklaşımıyla tasarlaması ve dijitalleşme stratejisininin 2021 yılındaki bir örneği, BDDK'nın “Uzaktan Kimlik Doğrulama” yönetmeliğine uygun şekilde geliştirilerek 1 Mayıs 2021 tarihinde devreye alınan ve görüntülü görüşme, yakın alan iletişimi, optik görüntü okuma ile kimlik tarama ve biyometrik doğrulama gibi teknolojilerin harmanlandığı “Müşteri Ol” akışı ile birlikte kullanıcıların artık şubeye gitme gereksinimi olmadan uçtan uca dijital ortamda Garanti BBVA müşterisi olabiliyor (Garanti BBVA, 2021: 184).
- “Nakit Yönetimi ürünlerini sürdürülebilir finans ürünleri vizyonu ile geliştirerek hem müşterilerin finansal sağlıklarına katkıda bulunmayı, hem de sürdürülebilirlik yaklaşımını teşvik etmeyi hedefleyen Garanti BBVA, devam etmekte olan E-Dekont projesi ile önemli bir kâğıt tasarrufu sağlanmasını planlıyor” (Garanti BBVA, 2021: 117).
- “Daha az kâğıt kullanımı ile doğanın korunmasına katkı sağlamak amacıyla, Garanti BBVA müşterileri ATM'lerinden işlem yaptıktan sonra sunulan makbuz tercihi özelliği, başka banka müşterileri için de geliştirdi” (Garanti BBVA, 2021: 185).

Garanti BBVA, bankacılık sektöründe Türkiye’de bir ilki gerçekleştirerek alışverişlerde dijital slip uygulamasını hayata geçirmiştir. Banka veya kredi kartları ile Garanti BBVA poslarında yapılan tüm işlemler BonusFlaş uygulamasından takip edilebilecektir. Kart kullanıcıları uygulama aracılığıyla fiziksel olarak aldıkları kâğıt nüshanın aynısını dijital görüntüleme imkânı bularak basılı slip saklama gereksiniminden kurtularak, Garanti BBVA poslarında yapılan 750 TL altı temassız işlemler için BonusFlaş uygulaması üzerinden “slipleri sadece dijital olarak almak istiyorum, basılı almak istemiyorum” tercihi yaparak kâğıt tüketimini ve karbon ayak izlerini azaltma şansı elde edecektir (Dijital POS | Garanti BBVA POS). Garanti BBVA Ödeme Sistemleri Genel Müdürü Süzer, “aynı zamanda sürdürülebilirlik ve iklim değişikliğiyle mücadele stratejimiz doğrultusunda hem kendimizin hem de müşterilerimizin çevresel etkisini azaltmak adına her adımımızı titizlikle atıyoruz. Temassız işlemlerin, kartsız mobil ödeme çözümlerinin hayatımızda daha fazla yer almasıyla beraber basılı sliplerin de dijital dönüşümüne sektörümüz için çok değerli bir gelişme olacak.” değerlendirmesinde bulunmuştur

(Garanti BBVA'dan Sektörde Türkiye'de Bir İlk, "Dijital Slip"). Bundan itibaren yapılacak iş yeri entegrasyonlarıyla dijital slip uygulamasının daha da fazla yayılacağını aktaran Süzer şu bilgileri aktarmıştır: "Yapılan araştırmalara göre tüm sektörlerde 2021 yılında yapılan işlemler göz önüne alındığında, kâğıt sliplerin hayatımızdan çıkmasıyla birlikte 5 bin ton kâğıt tasarrufu ile 86 bin ağacı kurtarılabilceğimizi öngörüyoruz. İçerdiği kimyasal sebebiyle geri dönüşümü de mümkün olmayan kâğıt sliplerin yerine dijital slip uygulaması bu yönüyle de doğaya çok önemli bir katkı sağlayacak. Bu uygulamanın tüm ödeme sistemlerine yayılması için çalışmalar devam ederken, Banka olarak hem müşterilerimizin alışveriş deneyimini kolaylaştıracak hem de çevresel ayak izlerini azaltacak bu ilk adımla sektörümüze örnek olmaktan mutluluk duyuyoruz" (Garanti BBVA'dan Sektörde Türkiye'de Bir İlk, "Dijital Slip").

Araştırmacı: Genel müdürlük/şubelerinizde atık yönetimi ve geri dönüşümü nasıl uyguluyor?

Katılımcı: "Garanti BBVA Çevre Yönetim Sistemi öncelikle atıkları yeniden kullanmayı, mümkün değilse geri dönüştürmeyi, geri dönüşüme de uygun değilse bu konuda yetkili firmalar tarafından bertaraf edilmesini öngörmektedir.

Garanti BBVA'nın atık yönetim yaklaşımı;

- **Yeniden Kullanım:** Banka'da kullanım amacını yitiren veya bozulan bilgisayarlar, Garanti BBVA Teknoloji'ye teslim edilmektedir. Onarılan bilgisayarlar kullanılabilir durumdaysa ihtiyaç sahibi okullara bağışlanmaktadır.
- **Geri Dönüşüm:** Banka'da ÇYS kapsamındaki binalardan başlanarak geri dönüştürülebilir atıkların yetkili geri dönüşüm ve bertaraf tesislerine teslim edilmesine başlanmıştır.
- **Geri dönüştürülebilir kâğıt, plastik, metal ve cam atıkları,** hizmet noktalarının bağlı olduğu belediyeye veya lisanslı firmalara verilerek geri dönüştürülmektedir.
- **Tehlikeli Atık Yönetimi:** Garanti BBVA'da ortaya çıkan tehlikeli atıklar belirlenmiş normlar kapsamında toplanmakta ve yetkili geri dönüşüm ve bertaraf tesislerine teslim edilmektedir.
- **Hafriyat Atıkları:** Şube açılışları ve şube yenileme işlemleri sırasında oluşabilecek hafriyat ve moloz atıkları belediyenin belirlediği atık alanlarına gönderilmektedir" (Atık Yönetimi | Garanti Bankası).

Araştırmacı: Yeşil ürünleriniz nelerdir? Bunlardan detaylı olarak bahsedebilir ve mevcutsa rakamlarla bilgi verebilir misiniz? (Yeşil tahvil, yeşil halka arz, yeşil kredi, yeşil mortgage vb.)

Katılımcı: Sürdürülebilir finans kapsamında yenilikçi çözümlerle Türkiye'nin iklim değişikliğiyle mücadelesine destek olmaya devam eden Garanti BBVA, enerji kimlik belgesine sahip bina yapıp satanlara yönelik olarak Yeşil Ticari Kredi ürününü hayata geçirdi. Üründen A ve B sınıfı enerji kimlik belgesine sahip yapsatçılar, uygun faiz oranlarıyla, masrafsız ve komisyonuz faydalanabiliyor. Yapsatçılar

tarafından inşa edilen A veya B sınıfı enerji kimlik belgesine sahip konutları alanlar da 2017'den beri sunulan Yeşil Mortgage kredisini avantajlı şekilde kullanabiliyor". Bunun yanı sıra faaliyetlerinin yeşil olduğu tespit edilen firmalardan bayi ağı olanlara Yeşil DTS (Doğrudan Tahsilat Sistemi) ürünü tanımlanıp, yıllık avantajlı komisyon oranlarıyla sürdürülebilirliğe katkısı olan firmalara finansmanda pozitif katkı sağlanması hedefleniyor (Garanti BBVA, 2021: 129). Garanti BBVA, yenilenen taahhüdüne uygun olarak, Türkiye'de elektrikli ve hibrit araçların kurumsal işletmelerin filolarında yaygınlaştırılmasını desteklemek amacıyla Kurumsal Yeşil Taşıt Kredisi ürününü 2021 yılında şirketlerin kullanımına sundu. Türkiye'de bir ilk olan Kurumsal Yeşil Taşıt Kredisi ile şirketlerin düşük faiz olanağıyla daha verimli hibrit ve elektrikli araçlara geçişine öncülük ederken, bir yandan da filoların çevreci taşıtlarla faaliyetlerine devam etmelerini teşvik ederek sürdürülebilir bir geleceğe katkı sağlamayı hedefliyor. Bu alanda, 2021 yıl sonu itibarıyla toplam kullandırım 340 milyon TL'ye ulaşmıştır.

Tablo 2'de Garanti BBVA'nın 2021 yılı iklim finansmanına özgü olarak toptan/kurumsal/yatırım bankacılığı için geliştirdiği yeşil ürün ve hizmetleri yer almaktadır.

Tablo 2. Garanti BBVA Yeşil Ürünleri ve Parasal Değerler (2021)

Ürün Adı/Açıklaması	Parasal Değer (TL)
CIB Yenilenebilir Enerji (Güneş, rüzgar, hidro, biyogaz, jeotermal enerji yatırımları için krediler)	26.363.819.581.2
Kurumsal Yeşil Araç (Filo şirketlerinin hibrit veya elektrikli araç edinmeleri için verilen krediler)	263.908.970
Sürdürülebilirlikle Bağlantılı Kredi	1.732.570.092
Yeşil halka arz	811.018.951
ESG Sabit Getirili Ürünler	
ÇSY Bağlantılı Sendikasyon Kredileri	16.464.660.000
Teminatlı Tahviller	3.077.550.000
Sosyal Tahviller	3.374.720.750
Yeşil Tahviller	654.650.000
Yeşil/sürdürülebilir altyapı projeleri	
Sağlık Altyapısı	4.668.988.912
Atıktan Enerjiye (Atıktan enerji üretimi)	392.807.165
Sera gazı emisyonlarını azaltıcı etkisi ile toplu taşıma yatırımı	644.668.551
Yenilenebilir Altyapı (Güneş,rüzgar,hidro ve jeotermal enerji altyapı yatırımı)	25.971.012.416
Bireysel bankacılık müşterilerimize ESG kredi limitleri veya ipotekler	
Yeşil İpotek (A ve B belgeli, enerji verimliliği yüksek binalar için ipotek kredisi)	808.885.949
Yeşil Araç (Hibrit veya elektrikli araçlar için araç kredisi)	47.379.569
Bireysel Çatı Güneş Enerjisi Kredisi (Kişilere özel çatı güneş enerjisi santrali alışveriş kredisi)	186.113
Bina Yalıtım Kredisi (Bireylerin enerji verimliliği yenileme yatırımları için alışveriş kredisi)	124.838

Kaynak: (Etki Yatırımı Yoluyla Herkes İçin Ortak Değer Yaratmak | Garanti Bankası)

Araştırmacı: Müşterilerinizin yeşil ürünlere olan farkındalığını ölçüyor musunuz? Bu bilinci arttırmak yönünde çalışmalarınız bulunuyor mu?

Katılımcı: Biz, ülkemizdeki bu farkındalık gelişimine birebir tanık olduk ve hatta müşterilerimizin beklentileri ile birlikte geliştik, diyebilirim. Tahmin edersiniz ki, sürdürülebilir finansman kadar niş bir konuyu geliştirmekte olan bir ülkenin ekonomi piyasasına sunmanın birçok zorlayıcı yanı oldu. Müşterilerimize, yatırımcılarımıza, bankamız içerisindeki tüm iş birimlerine sürdürülebilir finansmanın dönüştürücü gücünü, toplumun ve gezegenimizin ihtiyaçlarına yanıt vermenin önemini özümsemeleri için ciddi eforlar sarf ettik. Bu çabamız aslında bugünkü iş yapış şeklimizin de bir parçası oldu. Bugün hala kurduğumuz tüm finansman yapılarını sürdürülebilirliğe hizmet edecek mekanizmalara çevirmek için devamlı olarak çalışıyoruz. Finansman sağlayıcı kurum kimliğinin ötesinde, bankaların ticari düzenleyici rollerinin de bu farkındalığı arttırmak konusunda çok büyük rolü olduğunu düşünüyorum.

KOBİ'lerin yeşil dönüşüm konusunda bilinçlendirilmesi konusunda daha çok çabaya ihtiyaç olduğunu düşünüyoruz. Gerçekçi olmamız gerekirse KOBİ'lerin gündemleri kurumsal firmalardan çok daha farklı. Bilgiye ve uluslararası trendlerin takip edildiği iş dünyasındaki kümelenmelere ulaşmaları daha kısıtlı. Tüm bunları gözeterik, biz Garanti BBVA olarak henüz yerel sektörde bu konuya ilişkin know-how yeterli düzeyde olmadığı halde yaklaşan regülasyonlar ve benzeri konularda KOBİ'leri bilgilendirerek banka sıfatımızın yanı sıra bir danışman gibi davranmaya başladık. Organize Sanayi Bölgeleri, Sanayi Odaları ile bir araya gelip onlara eğitimler veriyor ve sürdürülebilir finans ürünlerimizi tanıtıyoruz. Yeşil dönüşüme destek olmak için oluşturduğumuz Çatı GES Kredimiz bunların bir örneği; elektriğini kendisi üretmek isteyen KOBİ'lere destek olduğumuz bu ürünle güneş enerjisi tesis kurulumu, 1 MW ve altında lisanssız elektrik üretimi projeleri için finansman desteği sağlıyoruz.

Garanti BBVA, kurumsal segmentin yanı sıra toplumda yeşil dönüşüm için uyandırılması gereken bilincin farkında olarak her segmentteki müşteriler için sürdürülebilirliğin her yönüne dokunan ürün ve hizmetler geliştirmeye devam ediyor. 2021 yılında Garanti BBVA, bireysel müşteriler için yenilenebilir enerji ve verimli enerji tüketimini yaygınlaştırmak üzere üç yeni alışveriş kredisi hayata geçirdi. "Binalarında güneş enerjisinden faydalanmak isteyen müşteriler için Türkiye'de bir ilk olan Bireysel Çatı Güneş Enerjisi Sistemi (GES) Alışveriş Kredisi; binalarda verimli enerji kullanımını desteklemek ve yalıtım yatırımlarını geliştirmek üzere Çevreci Bina Yalıtım Kredisi; yeşil ulaşım temasını desteklemek üzere sağlanan Elektrikli Bisiklet Özel Alışveriş Kredisi ile müşteriler hızlı bir şekilde avantajlı faiz oranlarıyla kredi kullanabiliyor" (Garanti BBVA, 2021: 70). Yeşil ve çevre dostu binalarda yaşamı teşvik etmek amacıyla 2017 yılında sunulan Yeşil Konut Kredisi 2021 yılı kullandırım miktarı 552 milyon TL olarak gerçekleşti.

4. TARTIŞMA

Bireysel ve kurumsal müşterilere finansal hizmetler sunarak, ekonomik piyasaya faaliyetleriyle yön veren bankaların sürdürülebilirlik sürecinde yeşil ürün ve hizmetleriyle sağlayabileceği değerli katkılar bulunmaktadır. Yenilenebilir enerji yatırımlarına ağırlık vermek, kapsayıcı finansman ürünleri sunmak, sürdürülebilirliğini kanıtlamış kurum ve ürünlere destek olmak, dönüşüm için odak sektörlerle destek vermek, iklim finansmanını reel ekonomi için cazip hale getirmek bunların başında gelmektedir. Bilinirliğin artması için diğer önemli atılımın da düzenleyici kurumlar tarafından sunulacak teşvik ve yaptırım mekanizmaları olduğu uluslararası birçok örnekte görülmektedir. Bilindiği gibi, AB Yeşil Mutabakatı ile AB'ye ihracat yapacak tüm aktörlerin üretim mekanizmaları için artık iklimle uyumlu bir dönüşüm gerçekleştirmeleri zorunlu hale gelmekte ve yeşil dönüşümü uygulamayan ihracatçı kurumlar için çok ciddi ekonomik riskler söz konusu olabilir. Mutabakat ile gelen Sınırdaki Karbon Vergisi uygulaması ile AB tarafından ithal edilen ürünlerin, karbon ayak izlerine dayalı bir mali yükümlülükle karşılaşması hedeflenmektedir. Bu sisteme tam olarak 2026 yılından itibaren geçiş sağlanacak ve raporlama gereksinimlerinin yanı sıra yüksek emisyonlu ürünlerin maliyeti, düşük emisyonlu ürünlerin seviyesine taşınarak bir karbon vergisi yükümlülüğü oluşacaktır. Bu da önümüzdeki beş yıl içerisinde ihracatçılar başta olmak üzere bilinirlik, eğitim ve de düşük karbonlu üretime geçiş için yüksek finansman sağlama gibi ihtiyaçlar iş dünyasının gündeminde olacağını işaret etmektedir. Bu değişim boyunca özellikle Türkiye'de çok önemli bir yere sahip KOBİ'lerin desteklenmesi gerekmektedir.

Günümüzde firmaların sürdürülebilir finans imkânlarından yararlanabilmesi için birçok gelişme olmaktadır. Yasal teşvik ve yaptırımlar bu süreci hızlandıracaktır ancak firmaların kurumsal kapasitelerini arttırması bu gelişimin önünü açacak temel husus olarak değerlendirilebilir. Başlangıç noktası olarak sürdürülebilir finansman fırsatlarından yararlanmayı tercih eden firmalara, bağımsız denetim kuruluşlarının da desteğini alarak mevcut sürdürülebilirlik performanslarını ölçmek için çalışmalar yapmaları önerilebilir zira ölçülemeyen bir olgu başarıyla yönetilemez. Kurumlara entegre edilecek bir sürdürülebilirlik stratejisinin, üst yönetimin kararlılığı ve desteğiyle kurum bünyesinde kurularak performans ölçümü yapılması ve performansın artması için hedefler belirlenerek uygulanması önemlidir.

SONUÇ

Bu çalışmada, Garanti BBVA'nın yeşil inovasyon uygulamaları kalitatif araştırma yöntemlerinden vaka analizi metoduyla incelenmiştir. Bu kapsamda, derinlemesine mülakatla elde edilen birincil ve kamuya açık olarak yayımlanan raporlardaki, internet sitelerindeki ve haberlerdeki bilgiler de ikincil veri olarak kullanılmıştır. Garanti BBVA, yeşil ürün, yeşil süreç ve yeşil pazarlama inovasyonlarını başarıyla uygulayan bir bankadır. İlk yeşil halka arz, yeşil kredi, yeşil tahvil ve yeşil mortgage, bankanın geliştirdiği yeşil ürünlerden bazılarıdır. Yeşil süreç yenilikleriyle sürdürülebilirliği desteklemek için operasyonlarda verimliliği arttıran

enerji, su, kâğıt ve işlemlerde tasarruf sağlamak amacıyla yenilikçi teknolojiler kullanılarak sürdürülebilir kaynak yönetimi uygulamaları yapılmaktadır. Banka, öncü yenilikler geliştirmekte ve sektörde proaktif bir strateji izlemektedir. Aynı zamanda çalışanların ve müşterilerin fikirlerini önemseyerek, onları da sürece dâhil ederek açık inovasyon modelini benimsediği ifade edilebilir. Yeşil pazarlama inovasyonu açısından ise, internet ve mobil bankacılık uygulamalarını güncel teknolojiyle uyarlayarak müşterilerine kolay ulaşılabilir, sürdürülebilir hizmet vermesi, ATM, çağrı merkezi gibi farklı dağıtım kanallarından bankacılık hizmeti sunması, müşterilerin kâğıt kullanımı azaltmaya yönelik dijital slip, ATM'de makbuz almama seçeneği ve e-ekstre uygulamalarını başarıyla sürdürmektedir. İklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik geliştirdiği yeşil yenilikçi ürünler ve operasyonlarda verimlilik artışı sağlayan süreç yenilikleri, enerji, kâğıt, kaynak tasarrufuna yönelik uygulamalarıyla sürdürülebilirliği desteklemek için başarılı adımlar atmaktadır.

Küresel gelişmeleri, mega eğilimleri, global sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarını tüm açılarıyla ele alan bir yönetim anlayışının benimsenmesi geleceğin belirsizliklerine karşı tüm kurumların direncini ve duruşunu sağlamlaştırmak için çok önemlidir. Sürdürülebilirlik yönetimi ve koordinasyonu için spesifik bir ekibin kurulması ve bu hedefin liderliğinde kısa, orta ve uzun vadeli hedefler ile kurumun iş stratejisine ÇSY odağının alınması ise sürdürülebilir finansman şartlarını oluşturan diğer olgular arasında yer almaktadır. Sürdürülebilir finansman, uzun ve meşakkatli bir yolculuk olmakla birlikte bir o kadar da uygulanabilir, dönüşümü tetikleyen, riskleri azaltan ve beraberinde sadece finansal fırsatları değil, kurumsal itibardan çalışan bağlılığına kadar birçok alanda gelişme sunan bir değerlendirme mekanizmasıdır.

Bankalar, sürdürülebilir dönüşümü gerçekleştirmeyi amaçlayan tüm kurum ve kişilere geliştirdikleri yeşil yenilikçi ürünlerle destek vererek doğal kaynakların sürdürülebilirliğine, karbon emisyonunun azaltılmasına, ekonomik kazançlar elde edilmesine ve refah artışına katkı sağlamaktadır. Türkiye'de ve Dünya'da öncü bankaların başarılı faaliyetlerini örnek alarak uygulayan diğer finans kuruluşlarının da yeşil inovasyonu yakın zamanda benimseyerek müşterilerin ihtiyaçlarına yönelik yeni ürünler piyasaya sunması beklenmektedir. Böylece sürdürülebilir alanlardaki yatırım projelerinin finansmanı kolaylaşacak ve emisyon oranı azalarak karbon nötr hedefine ulaşmak için önemli adımlar atılacaktır. Bu dönüşüm devlet, özel sektör, bireyler, finans kuruluşları, üniversiteler, kâr amacı gütmeyen kurumlar ve devletlerarası organizasyonların sürdürülebilir amaçlar doğrultusunda artan bilinç düzeyi ve iş birliğiyle mümkün olabilir. Gelişmekte olan ülkelerin bakış açılarından yeşil finans konularına ilişkin daha fazla çalışma yapılması, düzenleyiciler ve politika yapıcılarının farklı politika hedeflerini uyumlu hale getirmeleri ve net bir şekilde tanımlanmış politikalar geliştirmeleri ve yeşil yatırımların artması teşvikler sunulması sürdürülebilirlik amaçlarına ulaşmak için faydalı olacaktır.

GREEN SERVICE INNOVATION: A QUALITATIVE RESEARCH IN THE BANKING INDUSTRY

1. INTRODUCTION

To prevent climate change from threatening natural resources in the world, green innovation has recently become an important tool for businesses. Although most of the value created in modern economies is created by service enterprises, it is noteworthy that the trend in innovation research focuses on issues such as R&D, intellectual property, and the invention of breakthrough technologies for the manufacturing sector. The issue of examining how service businesses, which are important for economic growth and sustainability, develop by constantly generating and applying new ideas is often overlooked in academic publications. Since financial institutions affect economic development and growth in terms of quantity and quality, the current banking sector has an important role in determining a sustainable environment. Financial institutions, especially banks; The fact that banks have the function of providing loans to institutions and organizations operating in various sectors such as industrial enterprises, construction companies, and service enterprises, which indicates that banks have great determining power over the environment.

2. METHODOLOGY

This study examines green service innovation in the banking sector with the case study method, one of the qualitative research methods. The case study approach is a research strategy that focuses on understanding the dynamics present in a single setting, and case studies typically combine data collection methods such as archives, interviews, questionnaires, and observations (Eisenhardt, 1989: 534). Case studies are characterized by an intensive examination of a single institution, organization, business, or unit and provide a rich description of a real situation, such as a management or organizational setting. Garanti BBVA is the only company from Turkey to be included in the Dow Jones Sustainability Emerging Markets Index, one of the most prestigious platforms around the world, where the sustainability performance of corporate companies is evaluated (TR | Garanti Bank). For this reason, Garanti BBVA was chosen as a sample of the case study in this study. Primary and secondary data were used in the research. Primary data was obtained through in-depth interviews with Garanti BBVA's Sustainable Finance Manager and Sustainable Finance Senior Manager. As secondary data sources, the bank's website, public reports, and news were used.

3. RESULTS

Garanti BBVA is a bank that successfully implements green products, green processes, and green marketing innovations. Providing easily accessible and sustainable service to its customers by adapting its internet and mobile banking applications with the latest technology, providing banking services through different

distribution channels such as ATMs and call centers, digital slip and e-statement applications to reduce paper usage, green innovative products developed to minimize the effects of climate change. It takes successful steps to support sustainability with its process innovations; energy, paper, and resource-saving practices that increase efficiency in operations. The Bank follows a proactive strategy in the sector with its pioneering innovations. At the same time, it can be stated that it adopts the open innovation model by giving importance to the ideas of employees and customers and including them in the process. Examples of green products developed by the bank; CIB Renewable Energy-Loans for solar, wind, hydro, biogas, geothermal energy investments, Corporate Green Vehicle-Loans for fleet companies for their acquisition of hybrid or electric vehicle, Sustainability Linked Loan - Loans which incentivize the borrower's achievement of ambitious, predetermined sustainability performance KPIs, Green IPO - Initial public offering of renewable energy companies with ESG assessment and green KPIs such as eliminating operational carbon emissions, ESG Linked Syndication Loans, Covered Bonds, Green Bonds, green/sustainable infrastructure projects, health infrastructure, Waste to Energy - Energy production from waste, Public transportation investment with the effect of decreasing greenhouse gas emissions, Renewable Infrastructure - Infrastructure investments for solar, wind, hydro and geothermal energy, Building Insulation Loan, Individual Rooftop Solar Loan, Green Mortgage, Green Vehicle.

4. DISCUSSION

By providing financial services to individual and corporate customers and shaping the economy with their activities, banks can make valuable contributions to the sustainability process with their green products and services. Focusing on renewable energy investments, offering inclusive financing products, supporting institutions and products that have proven their sustainability, supporting focus sectors for transformation, and making climate finance attractive for the real economy are among these. It is seen in many international examples that another important breakthrough for increasing awareness is the incentive and sanction mechanisms to be offered by regulatory institutions. As it is known, with the EU Green Deal, it is now obligatory for all actors that will export to the EU to carry out a climate-compatible transformation for their production mechanisms. There may be very serious economic risks for exporting institutions that do not implement green transformation.

CONCLUSION

With the green innovative products they develop, banks contribute to the sustainability of natural resources, reduction of carbon emissions, economic gains, and increase in welfare by supporting all institutions and individuals who aim to achieve sustainable transformation. It is expected that other financial institutions, which follow the successful activities of leading banks in Turkey and in the world, will soon adopt green innovation and offer new products to the market that meet the needs of their customers. Thus, financing of investment projects in sustainable areas

will be facilitated and important steps will be taken to reach the carbon neutral target by reducing the emission rate. This transformation can be possible with the increased awareness and cooperation of the government, private sector, individuals, financial institutions, universities, non-profit institutions, and intergovernmental organizations for sustainable purposes. More studies on green finance issues from the perspectives of developing countries, regulators, and policymakers aligning different policy objectives and developing clearly defined policies, and providing incentives for increased green investments would be beneficial to achieving sustainability goals.

KAYNAKÇA

- Ak Bingül, B., & Türk, A. (2019). Türkiye’de Yeşil Bankacılık. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 11(20), 81–92. <https://doi.org/10.14784/marufacd.599191>
- Arda, O. A., Delen, D., Tatoglu, E., & Zaim, S. (2017). An analytic approach to assessing organizational citizenship behavior. *Decision Support Systems*, 103, 9–23. <https://doi.org/10.1016/J.DSS.2017.08.004>
- Atık Yönetimi | Garanti Bankası*. (n.d.). Retrieved July 31, 2022, from <https://surdurulebilirlik.garantibbva.com.tr/surdurulebilirlik-yaklasimimiz/garanti-bbva-ve-surdurulebilirlik/cevresel-etkilerimizin-yonetimi/atik-yonetimi/>
- Avunduk, Z. B. (2021). Üretim Yönetiminde Yeşil İnovasyon: (S)SCI Dergilerinde Yayımlanan Makalelerin İçerik Analizi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 19(Özel Sayı), 187–210. <https://doi.org/10.35408/comuybd.974854>
- Banka Dünyası*. (n.d.). Retrieved July 31, 2022, from <https://bankadunyasi.com/garanti-bbva-6-kez-dow-jones-surdurulebilirlik-endeksinde/>
- Baranes, A. (2009). Towards Sustainable and Ethical Finance. *Development*, 52(3), 416–420. <https://doi.org/10.1057/dev.2009.47>
- Basias, N., & Pollalis, Y. (2018). Quantitative and Qualitative Research in Business & Technology: Justifying a Suitable Research Methodology. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 7(Supplementary Issue 1), 91–105. <http://buscompress.com/journal-home.html>
- Biswas, N. (2011). Sustainable green banking approach: The need of the hour. *Business Spectrum*, 1(1), 32–38.
- Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Morgan, F. N. (2008). Service blueprinting: a practical technique for service innovation. *California Management Review*, 50(3), 66–94.
- Çavuşoğlu, S., & Durmaz, Y. (2019). Yeşil Davranışlara Karşı Tutumun Ziyaret Niyetine Etkisinde Yeşil İmajın Düzenleyicilik Rolü: Yeşil Oteller Örneği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(2), 303–315. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.540080>
- Chen, Y.-S., Lai, S.-B., & Wen, C.-T. (2006). The Influence of Green Innovation Performance on Corporate Advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, 67(4), 331–339. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9025-5>
- Damanpour, F., & Gopalakrishnan, S. (2001). The Dynamics of the Adoption of Product and Process Innovations in Organizations. *Journal of Management Studies*, 38(1), 45–65. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00227>
- Dijital POS | Garanti BBVA POS*. (n.d.). Retrieved July 31, 2022, from <https://garantibbvapos.com.tr/pos-slipleri-artik-dijital>
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532–550.
- Etki Yatırımı Yoluyla Herkes İçin Ortak Değer Yaratmak | Garanti Bankası*. (n.d.). Retrieved July 31, 2022, from

<https://surdurulebilirlik.garantibbva.com.tr/garanti-bbva-sustainability-approach/material-issues/sustainability/creating-shared-value-for-all-through-impact-investment/>

- Faaliyetlerimizin Çevresel Etkileri | Garanti Bankası.* (n.d.). Retrieved July 31, 2022, from <https://surdurulebilirlik.garantibbva.com.tr/surdurulebilirlik-yaklasimimiz/odak-alanlarimiz/surdurulebilirlik/faaliyetlerimizin-cevresel-etkileri/>
- Garanti BBVA. (2021). *Entegre Faaliyet Raporu.*
- Garanti BBVA. (2022). *Garanti BBVA'da Sürdürülebilir Finans.* https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/8828/Garanti_BBVA_Iyi_Uygulamalar_Sunumu-08032022.pdf
- Garanti BBVA'dan sektörde Türkiye'de bir ilk, "Dijital Slip."* (n.d.). Retrieved July 31, 2022, from <https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/finans/garanti-bbva-dan-bankacilik-sektorunde-turkiye-de-bir-ilk-dijital-slip/672855>
- Güler, O., & Tufan, E. (2015). Yeşil Bankacılık ve Yeşil Krediler: Antalya'daki 4-5 Yıldızlı Otel İşletmelerinin Bakış Açuları Üzerine Bir Araştırma. *Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi*, 26(1), 80–96. <https://doi.org/10.17123/atad.vol26iss196140>
- Guo, P. (2014). Financial policy innovation for social change: a case study of China's green credit policy. *Http://Dx.Doi.Org/10.1080/03906701.2014.894347*, 24(1), 69–76. <https://doi.org/10.1080/03906701.2014.894347>
- Hanif, M. I., & Asgher, M. U. (2018). Service Innovation and Service Innovation Performance: A Study of Banking Services. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 12(2), 670–694. <http://hdl.handle.net/10419/188363>
- İklim Değişikliği – Birleşmiş Milletler Çevre – Finans Girişimi.* (n.d.). Retrieved July 30, 2022, from <https://www.unepfi.org/climate-change/climate-change/>
- Kaplan, R. S. (1986). The role for empirical research in management accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 11(4–5), 429–452. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(86\)90012-7](https://doi.org/10.1016/0361-3682(86)90012-7)
- Lay Hong, T., Boon Cheong, C., & Syaiful Rizal, H. (2016). Service Innovation in Malaysian Banking Industry towards Sustainable Competitive Advantage through Environmentally and Socially Practices. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 224, 52–59. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2016.05.399>
- Li, D., Zheng, M., Cao, C., Chen, X., Ren, S., & Huang, M. (2017). The impact of legitimacy pressure and corporate profitability on green innovation: Evidence from China top 100. *Journal of Cleaner Production*, 141, 41–49. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2016.08.123>
- Ma, W., Zhang, R., & Chai, S. (2019). What Drives Green Innovation? A Game Theoretic Analysis of Government Subsidy and Cooperation Contract. *Sustainability* 2019, Vol. 11, Page 5584, 11(20), 5584. <https://doi.org/10.3390/SU11205584>
- Matyas, M. (2020). Opportunities and barriers to multimodal cities: lessons learned from in-depth interviews about attitudes towards mobility as a service.

- European Transport Research Review*, 12(7), 1–11.
<https://doi.org/10.1186/s12544-020-0395-z>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (Second ed.). Sage Publications.
- OECD/Eurostat. (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, The Measurement of Scientific and Technological Activities* (3rd edition). OECD Publishing.
- OECD/Eurostat. (2018). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities: Vol. 4th edition*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Oliveira, P., & von Hippel, E. (2011). Users as service innovators: The case of banking services. *Research Policy*, 40(6), 806–818.
<https://doi.org/10.1016/J.RESPOL.2011.03.009>
- Overview of sustainable finance | European Commission*. (n.d.). Retrieved July 31, 2022, from https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/overview-sustainable-finance_en
- Park, H., & Kim, J. D. (2020). Transition towards green banking: role of financial regulators and financial institutions. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, 5(5), 1–25. <https://doi.org/10.1186/s41180-020-00034-3>
- Reghezza, A., Altunbas, Y., Marques-Ibanez, D., Rodriguez d'Acari, C., & Spaggiari, M. (2021). *Do banks fuel climate change?* (ECB Working Paper Series; 2550). <https://doi.org/10.2866/825242>
- Saunila, M., Ukko, J., & Rantala, T. (2018). Sustainability as a driver of green innovation investment and exploitation. *Journal of Cleaner Production*, 179, 631–641. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2017.11.211>
- Seyhan, M. (2021). Yönetmelik Bağlamında Yeşil İnovasyonun Evriminin Bibliyometrik Analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 20(2), 611–625. <https://doi.org/10.21547/jss.837114>
- Simon, J. L., & Katz, J. E. (2017). *The art of empirical investigation* (J. L. Simon, Ed.). Routledge.
- Tarihçe | Garanti BBVA*. (n.d.). Retrieved July 31, 2022, from <https://www.garantibbva.com.tr/tarihce>
- TR | Garanti Bankası*. (n.d.). Retrieved July 31, 2022, from <https://surdurulebilirlik.garantibbva.com.tr/>
- Yin, R. K. (1994). *Case Study Research Design and Methods: Applied Social Research and Methods Series*. (Second ed.). Sage Publications Inc.
- Yıldız, H. (2016). Sürdürülebilirlik Bağlamında Sağlık Sektöründe İnovatif Uygulamalar: Yeşil Hastaneler. *Kağkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(13), 323–340. <https://doi.org/10.9775/kauibfd.2016.016>
- Zhang, F., & Zhu, L. (2019). Enhancing corporate sustainable development: Stakeholder pressures, organizational learning, and green innovation. *Business Strategy and the Environment*, 28(6), 1012–1026. <https://doi.org/10.1002/BSE.2298>

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Zehra Binnur AVUNDUK
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Zehra Binnur AVUNDUK Minire KIRBAŞLI
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Zehra Binnur AVUNDUK Minire KIRBAŞLI
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Zehra Binnur AVUNDUK Minire KIRBAŞLI
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Zehra Binnur AVUNDUK

- ARAŞTIRMA MAKALESİ -

**YEŞİL BÜYÜME BAĞLAMINDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE İSTİHDAM:
TÜRKİYE EKONOMİSİNE YÖNELİK EKONOMETRİK BİR ANALİZ***Aslı ÖZEN ATABEY¹**Öz**

Yeşil ekonomi insanlığın, maddi, beşeri, sosyal ve fiziksel anlamda gelişmesine ve refah düzeyinin artırılmasına odaklı bir ekonomik yapıdır. Sürdürülebilir büyüme ve kalkınma hedeflerine ulaşırken çevresel maliyetlerin azaltılması, amaçlanan bu yapı sayesinde yeni iş fırsatlarının ortaya çıkması ve istihdamda artış olması da beklenilmektedir. Bu bağlamda Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) yeşil ekonomiye geçiş için gerekli olan yeşil büyüme indikatörlerini belirlemiştir. Çevre ve kaynak verimliliği bu indikatörlerden biri olup, enerji verimliliği başlığı altında yenilenebilir enerji ve elektrik üretimi ile enerji kaynakları açısından dışa bağımlılığı azaltan çevre dostu bir yaklaşım öngörmektedir.

Her ne kadar yeşil ekonomi insana yakışır işler yaratılmasını, sosyal eşitlik ve refahın sağlanmasını öngörse de yeşil büyüme bağlamında oluşturulan politikaların işgücü piyasası üzerindeki etkileri merak konusudur. Nitekim bu çalışma, yeşil büyüme bağlamında Türkiye'deki enerji verimliliği ile istihdam ilişkisini araştırmak amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmada 1990-2020 yılları arasındaki süreçte yenilenebilir enerji arzı, yenilenebilir elektrik üretimi ve istihdam oranlarına ait yıllık veriler kullanılmış olup değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto nedensellik testi ile ekonometrik olarak analiz edilmiştir. Yapılan analiz neticesinde, istihdam ile yenilenebilir elektrik üretimi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca analiz sonuçlarına göre; yenilenebilir enerji arzı ile yenilenebilir elektrik üretimi arasında nedensellik ilişkisi bulunmasa da, istihdam ile yenilenebilir enerji üretimi arasında istihdamdan yenilenebilir enerji üretimine yönelik olmak üzere ise tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur. Bu çalışma, elde edilen ekonometrik sonuçlarla Türkiye'ye yönelik çalışmaların zenginleştirilmesi bakımından literatüre katkı sağlamasının yanı sıra yenilenebilir enerji arzı ve yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik miktarı şeklinde enerji verimliliğine dair iki değişkenin istihdam üzerindeki etkilerinin araştırılması bakımından özgünlüğe sahiptir.

Anahtar Kelimeler: *Yeşil Büyüme, Yenilenebilir Enerji, İstihdam.*

JEL Kodları: *Q50, Q42, Q52.*

Başvuru: 25.07.2022

Kabul: 09.09.2022

* Bu makale, 4-5 Temmuz 2022 tarihleri arasında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi tarafından düzenlenen Uluslararası Sosyal Bilimler Konferansı II'de özet olarak sunulan tebliğin gözden geçirilmiş tam metnidir.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, aatabey@ksu.edu.tr, Kahramanmaraş, Türkiye, ORCID No: 0000-0002-6122-1101

ENERGY EFFICIENCY AND EMPLOYMENT IN THE CONTEXT OF GREEN GROWTH: AN ECONOMETRIC ANALYSIS FOR THE TURKISH ECONOMY²

Abstract

The green economy is an economic structure focused on the material, human, social and physical development of humanity and increasing the level of welfare. Thanks to this structure, which aims to reduce environmental costs while achieving sustainable growth and development goals, it is expected that new job opportunities will emerge and there will be an increase in employment. In this context The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) has determined the green growth indicators necessary for the transition to a green economy. Environment and resource efficiency is one of these indicators, and under the title of energy efficiency, it envisages an environmentally friendly approach that reduces foreign dependency in terms of renewable energy and electricity production and energy resources.

Although the green economy foresees the creation of decent jobs, social equality and welfare, the effects of policies created in the context of green growth on the labour market are a matter of curiosity. As a matter of fact, this study has been prepared to investigate the relationship between energy efficiency and employment in Turkey in the context of green growth. In the study, annual data on renewable energy supply, renewable electricity production and employment rates were used in the period between 1990 and 2020, and the causality relationship between the variables was analyzed econometrically with the Toda Yamamoto causality test. As a result of the analysis, a bidirectional causality relationship was determined between employment and renewable electricity generation. In addition, according to the analysis results; although there is no causality relationship between renewable energy supply and renewable electricity production, there is a one-way causality relationship between employment and renewable energy production, from employment to renewable energy production. In addition to contributing to the literature in terms of enriching the studies on Turkey with the econometric results obtained, this study has originality in terms of investigating the effects of two variables on energy efficiency, namely renewable energy supply and the amount of electricity produced from renewable resources, on employment.

Keywords: *Green Growth, Renewable Energy, Employment.*

JEL Codes: *Q50, Q42, Q52.*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

² The Extended English Summary is located the end of the Article

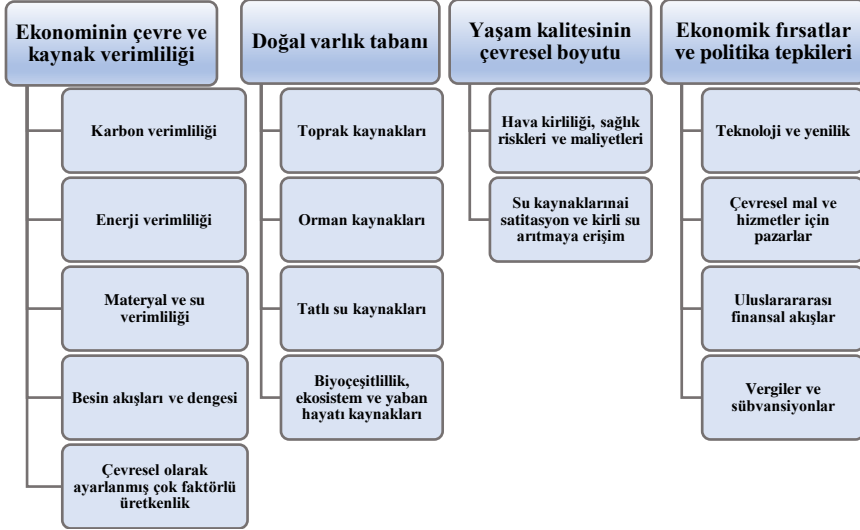
1. GİRİŞ

Birçok ülkenin kronik problemi haline gelen işsizlik, Covid-19 pandemisi sonrasında daha da derinleşmiştir. İşsizlik oranlarının oldukça yüksek seviyelere ulaşmasının yanı sıra bir diğer tehdit ise çevresel tahribatlar ve iklim değişikliğidir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) uzun yıllardır çevre ve iklim kaynaklı kaygıları dikkate alarak çalışmaktadır. Bu bağlamda klasik ekonomik büyüme modelleriyle işsizlik ve sürdürülebilir büyüme problemlerinin aşamayacağı, çevrede ortaya çıkan bozulmaların ve biyoçeşitlilik kaybının önlenemeyeceği ve mevcut kaynakların arzının sınırlı olduğunun farkındalığıyla hareket eden OECD, 2011 yılında “Yeşil Büyüme Stratejisi”ni geliştirmiştir. Bu strateji ile örgüt, güçlü bir yeşil büyüme için aşılması gereken engelleri ve yeşil ekonomiye geçiş sürecinde uygulanacak politika araçlarını geliştirmeyi, ileride ortaya çıkması muhtemel fırsatları ve zorlukları ortaya koymayı amaçlamıştır. Yeşil büyüme odaklı politikalarla; daha büyük çaplı ekonomik bütünleşmeler, teknolojik işbirlikleri ve arzı sınırlı olan kaynaklara olan baskının ve bağımlılığın azaltılmasına yönelik yasal düzenlemeler ve standartlar oluşturulabilecektir. Ancak uygulamaya konulan politikalar, yasal düzenlemeler ve standartların ardından tüm bu uygulamalar neticesinde kaydedilen ilerlemelerin ölçülebilmesi gerekmektedir. Bu noktada OECD yeşil büyüme indikatörlerini belirlemiştir (OECD, 2014: 1-2). Şekil 1, yeşil büyüme konusundaki ilerlemeleri ölçmek için kullanılan indikatörler hakkında bilgi vermektedir.

Şekil 1’e göre OECD tarafından belirlenen yeşil büyüme indikatörleri; ekonominin çevre ve kaynak verimliliği, doğal varlık tabanı, yaşam kalitesinin çevresel boyutu, ekonomik fırsatlar ve politika tepkileri olmak üzere dört ana başlıktan oluşmaktadır. Ekonominin çevre ve kaynak verimliliği; yeşil büyüme olgusunun merkezi unsurlarından olup üretim ve tüketim faaliyetlerinde çevre ve kaynak verimliliği olgusunu ve bu olgunun zamana, mekâna ve sektöre göre nasıl değiştiğinin anlaşılmasını öngörür. Doğal kaynaklar ise gerek ekonomik aktivitelerin ve insan refahının gerekse de gelecek nesillerin yaşam kalitesinin temelini oluşturur. Her ne kadar ülkeden ülkeye farklılık gösterebilir de doğal kaynakların etkin şekilde yönetilmeleri ve kullanılmaları sürdürülebilir ekonomik büyümenin anahtarıdır. Doğal varlık tabanı indikatörü ile doğal kaynak kullanımı ve yönetiminden elde edilen optimum fayda ölçülmektedir. Bu noktada; yenilenebilir ve yenilenemez kaynakların miktarının artırılması, doğal kaynakların bozulmasını ve tükenmesinin önlenmesi, kaynakların çıkarılması ve işlenmesi sürecinde çevresel etkilerin yönetilmesi, çevre korumaya yönelik faaliyetlerin sürdürülmesi önem arz etmektedir. Yaşam kalitesinin çevresel boyutu indikatöründe ise üretim ve gelir artışının her daim insan sağlığı ve refahında artışa yol açmayacağı dikkate alınmaktadır. Çevre kalitesindeki bozulma; sağlık maliyetlerinde artış, düşük işgücü verimliliği, tarımsal üretimde azalma, ekosisteminde bozulma gibi birçok ekonomik ve sosyal olumsuzluklara neden olarak yaşam kalitesinin düşmesine yol açabilir. Hava ve su kaynaklarının kirliliği, zararlı gazlara ve maddelere maruz kalmanın yanı sıra iklim değişikliğine ayrıca su döngülerinde oluşan dönüşümler, biyoçeşitliliğin azalması, ekosistemin bozulması ile insanların can ve mal varlığına zarar veren

değişimlere yol açabilirler. Ekonomik fırsatlar ve politika tepkilerinin ölçüldüğü son indikatör ise hükümetlerin; yeşil üretim ve tüketimi teşvik eden, teknoloji kullanımının geliştirilmesini dolayısıyla Ar-Ge faaliyetlerini öngören, işletmelerin yeni iş modelleri benimsemesini ve işbirlikleri kurmasını sevk eden politikalar oluşturmasını öngörür. Bu noktada hükümetin yanı sıra, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının da katkısı önem arz etmektedir (OECD, 2014: 53-115).

Şekil 1. Yeşil Büyüme İndikatörleri



Kaynak: (OECD, 2017b: 7; OECD, 2014: 140-141) OECD verileri kullanılarak oluşturulmuştur.

Ülkelerin yeşil büyüme doğrultusunda kaydettikleri ilerlemeleri ölçmekte kullanılan Yeşil Büyüme indikatörleri güvenilir bir referans olarak kabul edilmektedir. Mevcut kaynakları verimli bir şekilde kullanmayı, doğal kaynakları ve çevreyi korumayı öngören yeşil büyüme olgusu, aynı zamanda yeşil işler yaratarak, yeşil ticaret ve yatırım hacminin artmasına, dolayısıyla yeni istihdam alanlarının yaratılmasına olanak sağlayabilmektedir. Diğer taraftan yeşil büyüme ekseninde yaratılacak yeşil işler bazı işlerin sona ermesine dolayısıyla sona eren işlerde çalışanların işsiz kalmasına neden olabilecektir. Bu bağlamda yeşil büyümenin istihdam üzerindeki etkisinin mümkün olduğunca doğru bir şekilde ortaya konması önem arz etmektedir. Nitekim bu çalışma kapsamında, yeşil büyüme ve istihdam arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yeşil büyüme indikatörlerinden olan çevre ve kaynak verimliliğinin, enerji verimliliği başlığı altında yer alan yenilenebilir enerji ve elektrik üretimi ile istihdam değişkenlerine ait 1990-2020 zaman aralığındaki yıllık veriler Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testi yaklaşımı ile ekonometrik olarak analiz edilmiştir. Çalışma dört ana bölüme ayrılmış olup ilk bölümde çalışmanın giriş bölümü ve araştırılan konuya dair daha önce yapılan ampirik çalışmaların bir kısmını kapsayan literatür taraması yer almaktadır. Çalışmanın

yöntemini ve bulgularını içeren metodoloji kısmına ise ikinci ve üçüncü bölümde yer verilmiştir. Son bölümde ise çalışma kapsamında yapılan testlere dair uygulama sonuçları tartışılmış ve akabinde çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

1.1. Literatür Taraması

Enerji verimliliğine dair faaliyetlerin istihdam üzerindeki etkileri oldukça önem arz etmektedir. Söz konusu etkilerin ortaya konulmasına yönelik çok sayıda çalışma yapılmış ve farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu bölüm enerji verimliliğinin bir göstergesi olan enerji tüketimi ile istihdam ilişkisini ampirik olarak inceleyen çalışmaların bir kısmını kapsayan literatürü sunmaktadır.

Narayan ve Smyth (2005) Avustralya'daki elektrik tüketim miktarı ile istihdam ve kişi başına reel gelir değişkenleri arasındaki ilişkiyi Sınırsız Hata Düzeltme Modeli (UECM) ve Granger yaklaşımına dayalı nedensellik testi çerçevesinde incelemiştir. Yapılan eşbütünleşme testi neticesinde; değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca aynı çalışma kapsamında; uzun vadede istihdam ve reel gelir değişkeninden elektrik tüketim miktarı değişkenine doğru nedensellik ilişkisi bulunduğu, kısa dönemde bu ilişkinin zayıf şekilde gelir değişkeninden elektrik tüketim miktarı ve yine gelir değişkeninden istihdama doğru olmak üzere tek yönlü gerçekleştiğine dair bulgular elde edilmiştir. Enerji tüketimi ve istihdam arasındaki nedensellik ilişkisini 1976-2006 yılları arasındaki süreçte Illinois için araştıran Payne (2009) ise Toda-Yamamoto nedensellik testini kullanarak enerji tüketim miktarından istihdama doğru nedensellik ilişkisi bulunduğunu tespit etmiştir. Öztürk (2021), enerji tüketimi ve işsizlik arasındaki ilişkiyi Türkiye'ye yönelik olarak 1960-2015 dönemine ait veriler kullanarak analiz etmiştir. Yöntem olarak Maki eşbütünleşme testi, Hatemi-J ve E. Roca asimetric nedensellik testi ve Breitung ve Candelon frekans alanı nedensellik testlerinin kullanıldığı çalışmada; değişkenlerin uzun dönemde eşbütünleşik olduğu, enerji tüketiminden işsizliğe yönelik olarak orta ve uzun dönemde aynı yönlü ancak işsizlikten enerji tüketimine doğru kısa dönemde ters yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Enerji tüketimini daha spesifik olarak inceleyen Apergis ve Salim (2015), 2015 yılında yaptığı çalışmada 80 farklı ülkenin yenilenebilir enerji tüketim miktarı ile işsizlik oranlarına ait 1990-2013 zaman aralığındaki verileri kullanarak Panel eşbütünleşme ve doğrusal olmayan Granger nedensellik testlerini gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada elde edilen sonuçlar, yenilenebilir enerjinin işsizlik üzerindeki etkisinin olumlu olduğunu işaret etse de Asya ve Latin Amerika'ya ait veriler, maliyet düzeyleri ile ilişkili şekilde yenilenebilir enerji tüketiminin istihdam alanları yaratılabileceğini, yenilenebilir enerji tüketimi ve işsizlik değişkenleri arasındaki ilişkinin bölgeler arasında farklılık gösterdiğini kanıtlar niteliktedir. Elfani (2011) ise yenilenebilir enerji tüketimi ve işsizlik arasındaki ilişkiye yönelik olarak Avrupa Komisyonu tarafından geliştirilen Employ-Res Modelini kullanarak Endonezya için bir analiz gerçekleştirmiştir. Analiz sonuçları, Endonezya'da yenilenebilir enerji kapasitesi artırıldığında yeşil istihdam alanlarının artırılmasıyla birlikte işsizliğin düşeceği şeklinde yorumlanmıştır. Bu sonuca paralel şekilde;

Khodeir (2016), Bulavskaya ve Reynes (2017), Karaca ve Eşgünoğlu (2017), Afşar ve Özarslan Doğan (2021) kendi çalışmalarında benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Nitekim Khodeir (2016), Mısır için 1989 ve 2013 yılları arasındaki yenilenebilir elektrik üretimi ile işsizlik oranı arasındaki ilişkiyi ARDL yaklaşımını kullanarak analiz etmiş olup bahsi geçen değişkenlerin uzun dönemde birbirlerini ters yönlü etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bulavskaya ve Reynes (2017) ise Hollanda üzerinde yaptığı çalışmada, yenilenebilir enerjinin istihdam üzerindeki etkisini CGEM Three-ME modeli kullanarak araştırmıştır. Araştırma neticesinde yenilenebilir enerjiye geçişle birlikte 2030 yılına kadar 50.000'e yakın iş yaratabileceği ve bu durumun GSYH'ye yaklaşık %1 oranında katkıda bulunabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Karaca ve Eşgünoğlu (2017) çalışmalarında 2015 yılına ait verileri kullanarak Türkiye'ye ait elektrik üretiminin %100 oranında yenilenebilir kaynaklardan sağlanması ve yenilenebilir enerji üretimine yönelik yatırımların artırılması halinde istihdamda ne kadar artış olacağını JEDI modeli ile hesaplamışlardır. Elektrik üretiminin tamamının yenilenebilir kaynaklardan üretilmesi için 56.694 MW büyüklüğünde enerji santrallerinin faaliyete geçmesi gerektiği hesaplanan çalışmada, bu sayede doğrudan 576.664, dolaylı 322.852 ve uyarılmış olarak 233.030 kişi olmak üzere 1.132.545 kişiye ek istihdam olanağı yaratılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Afşar ve Özarslan Doğan (2021) 2000-2019 dönemine ait verileri kullanarak yenilenebilir enerji üretmeye yönelik yatırım miktarı ve istihdam arasındaki ilişkiyi E-7 ülkeleri için incelemişlerdir. Panel ARDL yöntemi kullanılan çalışmada, yenilenebilir enerji yatırımları %1 arttırıldığında istihdamın 0.025 oranında arttığına dair sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlardan farklı olarak Ağpak ve Özçiçek (2018) 28 gelişmekte olan ülkenin yanı sıra 31 gelişmiş ülkeye yönelik olarak yenilenebilir enerji kullanımının net istihdama etkisini araştırdıkları çalışmalarında; 1991-2014 dönemine ait verileri Ortak İlişkili Etkiler Ortalama Grup (CCEMG) tahmincisi kullanarak analiz etmişlerdir. Analizler neticesinde yazarlar, yenilenebilir enerji kullanımı arttıkça istihdamın azaldığı yönünde ekonometrik sonuçlarla karşılaşmışlardır. Çalışmada bu sonuca ek olarak genç istihdamının yenilenebilir kaynakların kullanımının artmasından genel istihdama oranla daha olumsuz etkilendiğine yönelik tespitlerde bulunulmuştur. Bu sonuçla paralel bulgular elde eden Rafiq vd. (2018), 1980-2014 dönemini baz alarak yaptığı çalışmasında doğrusal ve doğrusal olmayan panel ve zaman serileri yöntemleriyle 41 ülkeye yönelik bir analiz gerçekleştirmiştir. Elde ettiği bulgular yenilenebilir enerji tüketiminin işsizliği artırdığı yönündedir.

Yenilenebilir enerji tüketim miktarı ile işsizlik değişkenleri arasındaki olası ilişkiyi kısa ve uzun dönemli olarak inceleyen Khobai vd. (2020) ise Güney Afrika'ya yönelik bir çalışma yapmıştır. 1990-2014 zaman aralığındaki verilerin otoregresif dağıtılmış gecikme modeli ile test edildiği çalışmada, uzun dönemde yenilenebilir enerji tüketim miktarının işsizliği önemli ölçüde olumsuz yönde etkilediği, kısa dönemde ise bu ilişkinin önemsiz boyutlarda gerçekleştiği ortaya koyulmaktadır. El Moummy vd. (2021) ise 1990-2017 periyoduna ait verilerle Fas'ta yenilenebilir enerji tüketim miktarı ve işsizlik arasındaki uzun dönem ilişkisini Johansen eşbütünleşme yaklaşımı ile nedensellik ilişkisini ise Granger yaklaşımı ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçları yenilenebilir enerji tüketiminden işsizliğe doğru bir

nedensellik ilişkisi olduğunu ve yenilenebilir enerji tüketimi %1 arttığında işsizliğin % 0,02 oranında azaldığını kanıtlar niteliktedir. Musa ve Majjama'a (2020), Nijerya'da 1991-2015 dönemi için yenilenebilir enerji tüketimi ile işsizlik arasındaki nedenselliği Toda ve Yamamoto testi ile incelemişler ve değişkenler arasında çift yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Nakipoğlu Özsoy ve Özpolat (2020) ise yenilenebilir enerji tüketimi değişkenine ilaveten yenilenemeyen enerji tüketim miktarı ile istihdam değişkenlerine yönelik nedensellik ilişkisini 1991-2014 yılları arasındaki süreci baz alarak BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika) ülkelerinin yanı sıra MIST (Meksika, Endonezya, Güney Kore ve Türkiye) ülkeleri için analiz etmişlerdir. Yöntem olarak Bootstrap Granger Nedensellik analizi kullanılan çalışmada; Hindistan, Endonezya ve Rusya'da yenilenebilir enerji tüketimi ve istihdam değişkenlerinin birbirlerini çift yönlü; Türkiye, Güney Afrika ve Rusya'da ise tek yönlü (yenilenebilir enerji tüketiminden istihdama doğru) etkilediği bulunmuştur. Ayrıca çalışmada, Çin, Güney Kore ile Meksika ülkelerinde söz konusu değişkenler arasında ilişkinin olmadığına dair sonuçlar elde edilmiştir. Yenilenemeyen enerji tüketimi ile istihdam arasındaki ilişkiye dair ise; Hindistan, Çin, Türkiye ve Endonezya'da çift yönlü, Brezilya'da ise tek yönlü (istihdam değişkeninden yenilenemeyen enerji tüketimine doğru) nedensellik ilişkisi tespit edilmişken Meksika, Rusya, Güney Afrika ve Güney Kore'de ise nedensellik ilişkisinin olmadığı bulunmuştur. Meksika, Rusya, Güney Afrika ve Güney Kore için elde edilen bu sonuçlara paralel olarak Çelik'in (2021), ABD ekonomisine yönelik 1973 Şubat-2019 Eylül dönemine ait verileri Granger nedensellik testi ile analiz ettiği çalışmasında, yenilenebilir enerji üretimi ve istihdam arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Genel olarak literatürde sunulan örnekler incelendiğinde, her ne kadar incelenen ülke/ülkeler ve zaman aralığı, kullanılan yöntemler farklılık gösterse de birkaç çalışma dışında genel olarak enerji üretimi, tüketimi ve istihdam arasında ilişki olduğu söylenebilmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Veri Seti

Kullanılan enerji miktarı % 88 oranında fosil yakıtlarla sağlanan Türkiye, OECD ülkeleri içerisinde enerji ihtiyacı en yüksek olan ülkedir. Ayrıca ülkenin enerji ihtiyacının önemli bir kısmı ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Enerji güvenliğini sağlamak adına yenilenebilir enerji üretebilme kapasitesi yüksek olan Türkiye, enerji kaynağı açısından dış kaynaklara bağımlılığı azaltmayı planlamaktadır. Bu bağlamda yenilenebilir enerji üretimine yönelik yatırımları arttırmak ve enerji kullanımında verimliliği sağlamak ülkenin geleceğe yönelik planları arasında yer almaktadır (OECD, 2019: 15). Ancak bu planlar doğrultusunda oluşturulan politikaların istihdam üzerindeki etkilerinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu nedenle çalışma, Türkiye'ye ait 1990-2020 dönemindeki yıllık veriler kullanılarak, yenilenebilir enerji arzı ve yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektriğin istihdam üzerindeki etkisi incelenmek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışma kapsamında bağımlı

değişken olarak istihdam (İST), açıklayıcı değişkenler olarak da yenilenebilir enerji arzı ve yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik miktarı kullanılmıştır. Değişkenlere ait özet bilgiler Tablo 1 yardımıyla gösterilmektedir.

Tablo 1. Değişkenlere Ait Bilgiler Ve Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	İstihdam (İST)	Yenilenebilir Enerji Arzı (ENJ)	Yenilenebilir Elektrik Üretimi (ELK)
Açıklamalar	Toplam İstihdam / Toplam İşgücü (%)	Yenilenebilir Enerji Arzı / Toplam Enerji Arzı (%)	Yenilenebilir Kaynaklardan Üretilen Elektrik / Toplam Elektrik Üretimi (%)
Kaynak	Dünya Bankası (World Bank)	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD)	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD)
Ortalama	46.08868	13.87097	31.23410
Medyan	45.90000	13.25000	29.98282
Maksimum	52.32000	19.05000	46.18063
Minimum	41.15400	9.460000	17.34772
Standart Sapma	3.368081	3.163067	8.347090
Gözlem Sayısı	31	31	31

Tablo 1'e göre 31'er gözlemden oluşan, istihdam oranına ait veriler Dünya Bankası, yenilenebilir enerji arzı ve yenilenebilir elektrik üretim miktarına ait veriler ise Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'nün resmi internet sitesinden derlenmiştir. Ortalama olarak istihdam oranı % 46, yenilenebilir enerji arzı toplam enerji arzının % 13'i, yenilenebilir elektrik üretimi ise toplam elektrik üretiminin % 31'i civarındadır. 1990-2020 yılları arasındaki maksimum değerler bakıldığında, yaklaşık olarak istihdam oranı % 52, yenilenebilir enerji arzı % 19, yenilenebilir elektrik üretimi ise % 46 seviyelerinde gerçekleşmiştir. Minimum değerler ise istihdamda % 41, yenilenebilir enerji arzında % 9.5, yenilenebilir elektrik üretiminde ise % 17.35 civarındadır.

2.2. Araştırmanın Yöntemi

Türkiye'deki istihdam, yenilenebilir enerji arzı ve yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik miktarı arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla zaman serisi analizi yapılan bu çalışmada, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testi yardımıyla analiz edilmiştir. Nedensellik testine geçmeden önce değişkenlere ait serilerin maksimum bütünleşme derecesi (d_{max}) belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle serilere Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi ve Phillips ve Perron'un (1988) geliştirdiği Phillips-Perron (PP) testi uygulanmıştır. Ardından serilerin düzey değerleri ile kurulan Vektör Otoregresif Modeli (VAR) ile optimal gecikme uzunluğunun (p) tespit edilmesi gerekmektedir. Nitekim analizde bir sonraki aşamada, maksimum bütünleşme derecesine (d_{max}) optimal gecikme uzunluğunun (p) ilave edilerek geliştirilmiş VAR modeli görünürde ilişkisiz regresyon (SUR) yöntemi ile tahmin edilir.

Toda-Yamamoto (1995) nedensellik analizinde kullanılan denklemler (1 ve 2 numaralı denklem) aşağıda gösterildiği gibidir;

$$Y_t = a_{10} + \sum_{i=1}^p a_{1i}X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{1i}Y_{t-i} + \sum_{j=p+1}^{p+d_{max}} \delta_{1j}X_{t-j} + \sum_{j=p+1}^{p+d_{max}} \lambda_{1j}Y_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = a_{20} + \sum_{i=1}^p a_{2i}X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i}Y_{t-i} + \sum_{j=p+1}^{p+d_{max}} \delta_{2j}X_{t-j} + \sum_{j=p+1}^{p+d_{max}} \lambda_{2j}Y_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

3. BULGULAR

Çalışma kapsamında serilere öncelikle Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi ve Phillips ve Perron'un (1988) geliştirdiği Philips-Perron (PP) testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 2 aracılığıyla gösterilmiştir.

Tablo 2. ADF ve PP Birim Kök Testleri

Seri	ADF				PP			
	Sabitli		Sabitli +Trendli		Sabitli		Sabitli +Trendli	
	Test İst. (Kritik değ.)	Prob. Değeri	Test İst. (Kritik değ.)	Prob. Değeri	Test İst. (Kritik değ.)	Prob. Değeri	Test İst. (Kritik değ.)	Prob. Değeri
İST	-1.9444 (-3.6793)	0.3084	-1.8603 (-4.3098)	0.6488	-1.6920 (-3.6707)	0.4249	-1.6122 (-4.2967)	0.7640
ENJ	-1.4412 (-3.6701)	0.5489	0.4964 (-4.2967)	0.9988	-1.4895 (-3.6701)	0.5251	0.4964 (-4.2967)	0.9988
ELK	-1.6888 (-3.6701)	0.4265	-1.2274 (-4.2967)	0.8863	-1.6365 (-3.6701)	0.4522	-1.2274 (-4.2967)	0.8863
ΔİST	-4.0947 (-3.6793)	0.0036*	-4.0653 (-4.3098)	0.0174**	-4.0947 (-3.6793)	0.0036*	-4.0768 (-4.3098)	0.0170**
ΔENJ	-4.5881 (-3.6793)	0.0010*	-4.5080 (-4.3239)	0.0066*	-4.6312 (-3.6793)	0.0009*	-5.7438 (-4.3098)	0.0003*
ΔELK	-6.2451 (-3.6793)	0.0000*	-2.9918 (-4.3943)	0.1546	-6.2451 (-3.6793)	0.0000*	-6.7883 (-4.3098)	0.0000*

* ve ** simgeleri sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini, Δ simgesi ise farkı alınmış serileri ifade etmektedir.

Tablo 2'deki ADF ve PP test sonuçlarına göre, İST, ENJ ve ELK değişkenlerine ait seriler düzey değerleri ile birim köke sahip olup durağan değildir. Nitekim her üç seri için hesaplanan istatistik değerleri mutlak değer olarak hesaplanan kritik değerlerden küçüktür. Ancak söz konusu serilerin farkı alınarak aynı testler uygulandığında durağanlaştıkları ve birim kökün ortadan kalktığı gözlenmektedir. Farkı alınmış seriler için hesaplanan istatistik değerlerin kritik değerlerden mutlak değerce büyük olması serilerin durağanlaştıklarını kanıtlar niteliktedir. Dolayısıyla İST, ENJ ve ELK serilerinin birinci dereceden I(1) durağan olduğu yani maksimum bütünlüşme derecesinin (d_{max}) "1" olduğu söylenebilmektedir.

Çalışma kapsamında İST, ENJ ve ELK değişkenleri arasındaki ilişki, serilerin durağanlık seviyelerine duyarlı olmayan Toda-Yamamoto (1995) testi ile araştırılmış ve bu sayede serilere fark alma işlemi uygulanmayarak bilgi kaybı önlenmeye çalışılmıştır. Bu test öncelikle düzey değerleri kullanılan serilerle VAR kurulmasını öngörmektedir. Bu model aracılığıyla bilgi kriterlerinin işaret ettiği en uygun gecikme uzunluğunun (p) tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Nitekim testin ilerleyen aşamalarında modele ait en uygun gecikme uzunluğuna (p), birim kök testleri aracılığı ile belirlenen serilerin maksimum bütünleşme derecesi (d_{max}) ilave edilerek yeni bir VAR modelinin tahmin edilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda ilk aşama olarak İST, ENJ ve ELK değişkenlerine ait verilerin düzey değerleri ile Vektör Otoregresif Modeli (VAR) kurulmuştur. Bu model aracılığıyla bilgi kriterlerinin işaret ettiği en uygun gecikme uzunlukları Tablo 3 aracılığıyla raporlanmıştır. Buna göre; Ardışık Modifiye Edilmiş LR testi, Son Tahminci Hatası, Akaike ve Hannan-Quinn bilgi kriterleri “2” gecikmeyi Schwarz Bilgi Kriteri “1” gecikmeyi en uygun gecikme olarak işaret etmektedir. Dolayısıyla 2 gecikme en uygun gecikme (p) olarak belirlenmiştir.

Tablo 3. VAR Modeli Aracılığıyla En Uygun Gecikme Uzunluğuna Dair Sonuçlar

Lag	LogL	Ardışık Modifiye Edilmiş LR testi	Son Tahminci Hatası FPE	Akaike AIC	Schwarz SC	Hannan-Quinn HQ
0	-206.3188	NA	625.0307	14.95134	15.09408	14.99498
1	-151.9803	93.15172	24.65915	11.71288	12.28382*	11.88742
2	-140.0841	17.84417*	20.59105*	11.50601*	12.50516	11.81146*
3	-131.4238	11.13473	22.54304	11.53027	12.95763	11.96663

* simgesi bilgi kriterlerinin işaret ettiği uygun gecikme uzunluklarını ifade etmektedir.

Bu aşamada $p+d_{max}$ (2+1) değeri dikkate alınarak geliştirilmiş VAR modeli kurulmuş ve modele SUR yöntemi uygulanmıştır. Uygulama sonuçları Tablo 4 aracılığıyla gösterilmiştir.

Tablo 4. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Değişkenler arasındaki ilişkinin yönü	X^2 değeri	Olasılık değeri
Yenilenebilir Kaynaklardan Üretilen Elektrik → İstihdam	6.381487	0.041141**
Yenilenebilir Enerji Arzı → İstihdam	4.539450	0.103341
İstihdam → Yenilenebilir Kaynaklardan Üretilen Elektrik	6.586179	0.037139**
Yenilenebilir Enerji Arzı → Yenilenebilir Kaynaklardan Üretilen Elektrik	4.812606	0.090148
İstihdam → Yenilenebilir Enerji Arzı	8.291180	0.015834**
Yenilenebilir Kaynaklardan Üretilen Elektrik → Yenilenebilir Enerji Arzı	0.495395	0.780596
Diagnostik Testler	AR Kökleri (Mak.-Min. Değer)	Otokorelasyon (LM) Testi
		Normallik (Jarque Bera) Testi

YEŞİL BÜYÜME BAĞLAMINDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE İSTİHDAM: TÜRKİYE EKONOMİSİNE YÖNELİK EKONOMETRİK BİR ANALİZ

0.78 – 0.19	9.09 (0.43)	3.15 (0.79)
-------------	-------------	-------------

** simgesi, %5 önem düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Tabloya göre yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik üretimi ile istihdam arasında %5 önem düzeyinde çift taraflı bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Nitekim gerek yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik üretimi değişkeninden istihdama doğru nedensellik ilişkisinin sınıandığı gerekse de istihdam değişkeninden yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik üretim miktarına doğru nedensellik ilişkisinin sınıandığı test sonuçlarında olasılık değerleri “0,05” değerinden küçüktür.

Yenilenebilir enerji arzı ile istihdam arasındaki nedensellik ilişkisinin sınıandığı test sonuçlarına Tablo 4 aracılığıyla bakıldığında, yenilenebilir enerji arzından istihdama doğru nedensellik ilişkinin tespit edilmesine yönelik hesaplanan olasılık değerinin “0,05” değerinden büyük olduğu görülmektedir. Ancak istihdamdan yenilenebilir enerji arzı değişkenine yönelik hesaplanan olasılık değeri “0,05”ten küçüktür. Dolayısıyla yenilenebilir enerji arzı ile istihdam arasındaki ilişkiye yönelik olarak istihdamdan yenilenebilir enerji arzına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu söylenebilmektedir. Test sonuçlarından elde edilen bir diğer bulgu ise yenilenebilir enerji arzı ile yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik miktarı arasında her iki yönlü nedensellik ilişkisine ait hesaplanan olasılık değerlerinin “0,05”ten büyük olması yani değişkenler arasında ilişkinin bulunmamasıdır.

4. TARTIŞMA

Geleneksel büyüme modelleri ile sürdürülebilir büyüme hedeflerine ulaşmanın zor olduğu günümüzde gerek mevcut kaynakların etkin kullanılması gerekse de alternatif kaynaklara yönelmesi önem arz etmektedir. Ayrıca çevre kirliliğinin önlenmesi, biyoçeşitlilikteki azalmanın ve iklim değişikliğinin önüne geçilmesi zorunlu hale gelmektedir. Tüm bu gereklilikler, ekonomide bir dizi yeşil politikanın uygulanmasını ve yeşil dönüşümün gerçekleşmesini gerekli kılmaktadır.

Yeşil ekonomik faaliyetler neticesinde ortaya çıkan yeşil işler sayesinde istihdamın artması beklenmektedir. Oldukça geniş bir kapsamı olan yeşil işler; ekosistemi ve biyoçeşitliliği korumaya, mevcut su, enerji ve malzeme kaynaklarını etkin şekilde korumaya, çevre kirliliğini ve iklim değişikliğini önlemeye, atık önleme/azaltma, toplama ve geri dönüştürmeye yönelik faaliyetleri kapsamaktadır (Özsoy, 2016: 58). İmalat, montaj, bakım-onarım ve tarım gibi faaliyetleri kapsayan geleneksel sektörlerde yeni istihdam alanları yaratan yeşil işler, gerek eğitimli gerekse de eğitim düzeyi yüksek olmayanların istihdamını mümkün kılacaktır ve bu sayede istihdam oranlarında artış gerçekleştirebilecektir. Ancak yeşil işlerden bir kısmı da uzmanlık isteyen ve/veya yüksek eğitim düzeyi gerektiren; yenilenebilir enerji, Ar-Ge, çevre düzenleme ve her türlü çevresel faaliyet, ulaşım, danışmanlık, atık yönetimi, organik tarım ve yalıtım gibi faaliyetleri barındıran yeşil sektörlerde yer almaktadır (Jacobs, 1991: 178). Nitekim bu faaliyetler; yenilenebilir enerji uzmanlığı ve danışmanlığı, yeşil tasarım uzmanlığı, geri dönüşüm uzmanlığı, yenilenebilir enerji mühendisliği, organik tarım mühendisliği, çevre ve enerji

hukuku uzmanlığı gibi yeşil mesleklerce yürütülebilmektedir. Nitelikli elemanlar tarafından yürütülebilecek, alanında uzmanlık ve eğitim gerektiren bu mesleklerde, niteliksiz bireylerin istihdamı mümkün olmayacaktır. Bu bağlamda söz konusu yeşil işlerin özellikle nitelikli eleman sayısı az olan ülkelerde yarattığı istihdam oldukça sınırlı kalabilecektir. Diğer bir deyişle yeşil büyüme ekseninde yürütülecek faaliyetlerin istihdama etkisi bir yandan pozitif iken diğer yandan negatif olabilecektir. Bu bağlamda yeşil büyüme politikalarının istihdam üzerindeki net etkisini belirleyebilmek oldukça önemlidir. OECD (2017a: 2) “Employment Implications Of Green Growth: Linking Jobs, Growth, And Green Policies” isimli raporunda sürdürülebilir ekonomik büyüme için çevreye zarar vermeyen iddialı yeşil politikalar oluşturularak etkili bir şekilde uygulandığında genel anlamda istihdamın zarar görmeyeceğini vurgulamaktadır. Söz konusu politikalarla, birçok geçici ya da kalıcı “yeşil iş” yaratılması ve ekonomide emek yoğun hizmet sektörlerine geçiş mümkün kılınabilecektir.

Bu çalışmada yeşil büyüme ve istihdam arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yenilenebilir enerji arzı, yenilenebilir kaynaklardan sağlanan elektrik üretimi ve istihdam değişkenlerine ait nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Araştırma neticesinde, yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik miktarı ile istihdam arasında çift taraflı, istihdamdan yenilenebilir enerji arzına doğru ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu tespitlerden yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik miktarı ile istihdam arasında çift taraflı ilişki Nakipoğlu Özsoy ve Özpolat’ın (2020) Hindistan, Rusya ve Endonezya için elde ettiği sonuçlarla uyumludur. Musa ve Majjama’a (2020) bu sonuca benzer bir bulguyu Nijerya için yenilenebilir enerji tüketimi ile işsizlik arasındaki ilişki incelediği çalışmasında elde etmiştir.

SONUÇ

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen analiz sonuçları incelendiğinde; yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik miktarı ile istihdam arasında %5 önem düzeyinde çift taraflı bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Yenilenebilir enerji arzı ile istihdam arasındaki nedensellik ilişkisi ise tek yönlü olup istihdamdan yenilenebilir enerji arzına doğru iken yenilenebilir enerji arzı ile yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik miktarı arasında nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. Bu sonuçlarla, literatürde bahsedilen çalışmalardan elde edilen sonuçların bir kısmının paralel bir kısmının ise farklı olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla yeşil büyüme politikalarının istihdam üzerindeki etkilerini tam olarak netleştirmek mümkün olmamaktadır. Bu noktada söz konusu etkileri ölçmek için yapılan analizlerin sağlıklı olmasında öncelikle verilerin mevcudiyeti ve kaliteli olması temel koşullardır. Dolayısıyla veri toplama protokolleri ve yöntemlerinin iyileştirilmesi, raporlama süreçlerinin geliştirilmesi önemlidir. Veri toplama ve raporlama süreçlerindeki bu değişikliğin ardından yeşil büyüme doğrultusundaki politikaların istihdama etkilerinin gerek makro düzeyde gerekse de sektörler bazında analiz edilmesi daha uygun olacaktır. Bu bağlamda yeşil büyüme politikalarının, işgücü piyasasında yaratacağı fırsatlar ve sınırlılıklar, ortaya çıkması muhtemel doğrudan ve dolaylı etkiler dikkate alınarak kaynak verimliliğini ve ekonomideki yeşil dönüşümü teşvik eden politikaları

içerecek şekilde oluşturulmasının fayda sağlaması beklenmektedir. Ayrıca ekonomideki yeşil dönüşümden etkilenen sektörler için uyarlanmış işgücü politikaları kapsamında mesleki eksiklikleri ve beceri noksanlığını gidermeye yönelik eğitim faaliyetlerinin uygulanması da önem arz etmektedir.

ENERGY EFFICIENCY AND EMPLOYMENT IN THE CONTEXT OF GREEN GROWTH: AN ECONOMETRIC ANALYSIS FOR THE TURKISH ECONOMY

1. INTRODUCTION

Unemployment, which has become a chronic problem in many countries, has deepened even more after the Covid-19 pandemic. In addition to high levels of unemployment, another threat is environmental destruction and climate change. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) has been working on environmental and climate concerns for many years. In this context, acting with the awareness that unemployment and sustainable growth problems cannot be overcome with classical economic growth models, environmental degradation and loss of biodiversity cannot be prevented and the supply of available resources is limited, the OECD developed the "Green Growth Strategy" in 2011. In addition, the organisation has identified Green Growth indicators to measure progress on green growth.

Within the scope of this study, in order to investigate the relationship between green growth and employment, annual data on renewable energy and electricity generation and employment variables under the energy efficiency heading of environmental and resource efficiency, which is one of the green growth indicators, for the period 1990-2020 were analysed econometrically with the Toda-Yamamoto causality test. The study consists of four main sections and the first section includes the introduction of the study and the literature review covering some of the previous empirical studies on the researched topic. The methodology section, which includes the methodology and findings of the study, is included in the second and third sections. In the last section, the results of the application of the tests conducted within the scope of the study are discussed and then recommendations are made.

2. METHODS

This study, which was prepared with the annual data of Turkey for the period 1990-2020, was prepared to examine the renewable energy supply and the effect of electricity produced from renewable sources on employment. Within the scope of the study, employment (IST) was used as the dependent variable, and renewable energy supply and the amount of electricity produced from renewable resources were used as explanatory variables. The causality relationship between the variables in question was investigated with the help of the Toda and Yamamoto (1995) causality test. Before proceeding to the causality test, the maximum degree of integration (d_{max}) of the series of variables should be determined. For this reason,

the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test developed by Dickey and Fuller (1981) and the Phillips-Perron (PP) test developed by Phillips and Perron (1988) were applied to the series. Then, the optimal lag length (p) should be determined with the Vector Autoregressive Model (VAR) established with the level values of the series. As a matter of fact, the next step in the analysis is to estimate the VAR model developed by adding the optimal lag length (p) to the maximum degree of integration (d_{max}) with the seemingly unrelated regression (SUR) method.

The equations (equations 1 and 2) used in the Toda-Yamamoto (1995) causality analysis are as shown below;

$$Y_t = a_{10} + \sum_{i=1}^p a_{1i}X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{1i}Y_{t-i} + \sum_{j=p+1}^{p+d_{max}} \delta_{1j}X_{t-j} + \sum_{j=p+1}^{p+d_{max}} \lambda_{1j}Y_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = a_{20} + \sum_{i=1}^p a_{2i}X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i}Y_{t-i} + \sum_{j=p+1}^{p+d_{max}} \delta_{2j}X_{t-j} + \sum_{j=p+1}^{p+d_{max}} \lambda_{2j}Y_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

3. RESULTS

According to the Toda-Yamamoto causality test results, there is a bilateral causality relationship between electricity generation from renewable resources and employment at 5% significance level. The causality relationship between renewable energy supply and employment is unidirectional from employment to renewable energy supply. Another finding from the test results is that there is no causality relationship between renewable energy supply and the amount of electricity generated from renewable sources.

4. DISCUSSION

Employment is expected to increase thanks to the green jobs that emerge as a result of green economic activities. Green jobs, which create new employment areas in traditional sectors covering activities such as manufacturing, assembly, maintenance-repair and agriculture, will enable the employment of both educated and non-educated people, and thus, an increase in employment rates will be realized. However, some of the green jobs are located in green sectors that require specialisation and/or a high level of education, such as renewable energy, R&D, environmental regulation and all kinds of environmental activities, transport, consultancy, waste management, organic agriculture and insulation (Jacobs, 1991: 178). As a matter of fact, these activities can be carried out by green professions such as renewable energy expertise and consultancy, green design expertise, recycling expertise, renewable energy engineering, organic agriculture engineering, environmental and energy law expertise. It will not be possible to employ unqualified individuals in these occupations, which can be carried out by qualified personnel and require specialisation and training in their field. In this context, the employment created by these green jobs, especially in countries with a low number of qualified labour, may remain quite limited. In other words, the impact of the

activities to be carried out on the green growth axis on employment may be positive on the one hand and negative on the other. In this context, it is very important to determine the net effect of green growth policies on employment. In its report named OECD (2017: 2), it is emphasized that for sustainable economic growth, ambitious green policies that do not harm the environment will be created and implemented effectively, and employment will not be harmed in general. With these policies, the creation of many temporary or permanent “green jobs” and the transition to labour-intensive service sectors in the economy will be possible.

In this study, in order to investigate the relationship between green growth and employment, the causality relationship between renewable energy supply, electricity generation from renewable resources and employment variables was investigated. As a result of the research, a bilateral causality relationship between the amount of electricity produced from renewable resources and employment, and a one-way causality relationship from employment to renewable energy supply has been determined. Among these findings, the two-sided relationship between the amount of electricity generated from renewable sources and employment is consistent with the results obtained by Nakıpoğlu Özsoy and Özpolat (2020) for India, Russia and Indonesia. Musa and Maijama (2020) obtained a finding similar to this result in their study examining the relationship between renewable energy consumption and unemployment for Nigeria.

CONCLUSION

It is understood that some of the results of the analyses carried out within the scope of the study and the results obtained from the studies mentioned in the literature are parallel and some of them are different. Therefore, it is not possible to fully clarify the effects of green growth policies on employment. At this point, the availability and quality of data are the basic conditions for the soundness of the analysis made to measure the said effects. Therefore, it is important to improve data collection protocols and methods and to develop reporting processes. Following this change in data collection and reporting processes, it will be more appropriate to analyse the effects of green growth policies on employment at both macro level and sectoral level. In this context, it is expected that it will be beneficial to create green growth policies in a way that includes policies that encourage resource efficiency and green transformation in the economy, taking into account the opportunities and limitations in the labor market, and possible direct and indirect effects. It is also important to implement training activities to address occupational deficiencies and skills shortages within the scope of adapted labour policies for sectors affected by the green transformation in the economy.

KAYNAKÇA

- Afşar, M. ve Özarslan Doğan, B. (2021). Yenilenebilir Enerji Yatırımları ve İstihdam İlişkisi: E-7 Ülkeleri Üzerine Bir Analiz. *Sosyoekonomi*. 29 (50), 547-564. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2021.04.25>
- Ağpak, F. ve Özçiçek, Ö. (2018). Bir İstihdam Politikası Aracı Olarak Yenilenebilir Enerji. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11 (2), 112-128. <https://doi.org/10.25287/ohuibf.334307>
- Apergis, N. ve Salim R. (2015). Renewable Energy Consumption And Unemployment: Evidence From A Sample Of 80 Countries And Nonlinear Estimates. *Applied Economics*. 47 (52), 5614-5633. <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1054071>
- Atkinson, A. B. (1970). On The Measurement of Inequality. *Journal of economic theory*, 2 (3), 244-263.
- Bulavskaya, T. ve Reynès, F. (2017). Job Creation And Economic Impact Of Renewable Energy In The Netherlands. *Renewable Energy*, 119, 528-538. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2017.09.039>
- Çelik, O. (2021). Assessment Of The Relationship Between Renewable Energy And Employment Of The United States Of America: Empirical Evidence From Spectral Granger Causality. *Environmental Science and Pollution Research*, 28 (11). 13047-13054. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-12414-x>
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressivetime Series with a Unit Root. *Econometric*, 49 (4), 1057-1072. <https://doi.org/10.2307/1912517>
- Elfani, M. (2011). The Impact Of Renewable Energy On Employment In Indonesia. *International Journal of Technology*, 2 (1), 47-55. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v2i1.45>
- El Mummy, C., Salmi, Y. ve Baddih, H. (2021). The Role Of Renewable Energy Sector In Reducing Unemployment: The Moroccan Case. E3S Web Conference 234. The International Conference on Innovation, Modern Applied Science & Environmental Studies. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123400101>
- Jacobs, M. (1991). *The Green Economy: Environment, Sustainable Development and the Politics of the Future*, London: Pluto Press.
- Kahia, M., Aïssa, M.S.B. ve Charfeddine, L. (2016). Impact Of Renewable And Non-Renewable Energy Consumption On Economic Growth: New Evidence From The MENA Net Oil Exporting Countries (NOECs). *Energy*, 116, 102-115. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2016.07.126>
- Karaca, C. ve M. Eşgünoğlu (2017). Yenilenebilir Enerji Yatırımlarının İstihdam Artırıcı Etkisi: Türkiye Örneği. III. Internatioanal Multidisciplinary Congress Of Eurasia (IMCOFE2017), 27-30 Ocak 2017, Barselona. 579-588.
- Khobai, H., Kolisi, N., Moyo, C., Anyikwa, I., & Dingela, S. (2020). Renewable Energy Consumption and Unemployment in South Africa. *International*

- Journal of Energy Economics and Policy*, 10 (2), 170–178. <https://doi.org/10.32479/ijeep.6374>
- Khodeir, A.N. (2016). The Relationship Between The Generation Of Electricity From Renewable Resources And Unemployment: An Empirical Study On The Egyptian Economy. *Arab Economic and Business Journal*, 11 (1), 16-30. <https://doi.org/10.1016/j.aebj.2015.10.003>
- Lehr, U., Nitsch, J., Kratzat, M., Lutz, C. ve Edler, D. (2008). Renewable Energy And Employment İn Germany. *Energy Policy*, 36, 108-117
- Musa, K. S. ve Maijama'a, R. (2020). Causal Relationship Between Renewable Energy Consumption And Unemployment İn Nigeria: Evidence From Toda And Yamamoto Causality Technique. *Energy Economics Letters* 7 (1) 46-60. <https://doi.org/10.18488/journal.82.2020.71.46.60>
- Nakıpoğlu Özsoy, F. ve Özpolat, A. (2020). Yenilenebilir Enerji Ve İstihdam İlişkisi: Boostrap Granger Nedensellik Analizi. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 4 (2), 263-280. <https://doi.org/10.29216/ueip.751244>, <https://doi.org/10.29216/ueip.751244>
- Narayan, P.K., Smyth, R. (2005), Electricity Consumption, Employment And Real Income İn Australia Evidence From Multivariate Granger Causality Tests. *Energy Policy*, 33, 1109-1116.
- Özsoy, E. Ö. (2016). Yeşil İşler ve İstihdam Olanakları Üzerine Bir Tartışma. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 51-59
- Öztürk, M. (2021).Türkiye'de Enerji Tüketimi ile İşsizlik Oranları İlişkili mi? A. Ceylan, İ. Durmuş ve S. Çeçen (Ed.), *Current Debates on Social Sciences 4 Multidisciplinary Studies* içinde, (s.219-230). Ankara: Bilgin Kültür Sanat Yayınları.
- Payne, J.E. (2009). On the Dynamics of Energy Consumption and Employment in Illinois. *The Journal of Regional Analysis and Policy*, 39 (2), 126-130.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. & Smith, R.J. (2001). Bounds Testing Approaches To The Analysis Of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Phillips, P. C. B. ve Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75 (2), 335-346. <https://doi.org/10.2307/2336182>
- Rafiq, S., Salim, R. ve Sgro, P.M. (2018). Energy, Unemployment and Trade. *Applied Economics*, 50 (47), 5122-5134. <https://doi.org/10.1080/00036846.2018.1472741>.
- Toda, H. Y. ve Yamamoto, T. (1995). Statistical Inferences in Vector Autoregressions With Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66, 225-250. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01616-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8)

Elektronik Kaynaklar:

- OECD (2014). Green Growth Indicators 2014. OECD Green Growth Studies, OECD Publishing. Erişim: 13 Mayıs 2022, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202030-en>
- OECD (2017a), Employment Implications Of Green Growth: Linking Jobs, Growth, And Green Policies. OECD Report For The G7 Environment Ministers,

- Erişim: 27 Mart 2022, <https://www.oecd.org/environment/Employment-Implications-of-Green-Growth-OECD-Report-G7-Environment-Ministers.pdf>
- OECD (2017b). Green Growth Indicators 2017. Paris: OECD Publishing. Erişim: 08 Mayıs 2022, <https://www.oecd.org/environment/green-growth-indicators-2017-9789264268586-en.htm>
- OECD (2019). OECD Çevresel Performans İncelemeleri Türkiye 2019. Erişim: 08 Mayıs 2022, <https://www.oecd.org/env/country-reviews/Highlights-Turkiye-2019-TURKISH-WEB.pdf>

**YEŞİL BÜYÜME BAĞLAMINDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE İSTİHDAM: TÜRKİYE
EKONOMİSİNE YÖNELİK EKONOMETRİK BİR ANALİZ**

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Aslı ÖZEN ATABEY
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Aslı ÖZEN ATABEY
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlemek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Aslı ÖZEN ATABEY
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Aslı ÖZEN ATABEY
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Aslı ÖZEN ATABEY

- ARAŞTIRMA MAKALESİ -

REKABET EDEN KURUMSAL MANTIKLAR VE ÖRGÜTLERİN KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİDE PAYDAŞ ETKİLERİ* **

Gizem ARAS BEGER¹

Öz

Örgütler birbirinden farklı kurumsal düzenleri gerektiren, çoklu mantıkların mevcut olduğu bir alanda faaliyetlerini gerçekleştirmekte ve bunları örgütsel uygulamaları süreç ve çıktılarına yansıtmaktadırlar. Ancak bu mantık çokluğu, birbiri ile çelişebilen talepleri sebebi ile farklı örgütsel reçeteler sunmaktadır. Örgütsel sonuçlar üzerinde önemli etkileri göz önüne alındığında, bu mantıkların örgütlerde nasıl tezahür ettiği kritik önem taşımaktadır. Literatürde özellikle bu tarz etkilerin karmaşıklık düzeyi yüksek ve kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) dinamiklerinin henüz tam olarak keşfedilemediği gelişmekte olan ülkelerde daha belirgin olduğu belirtilmektedir. Bu sebeple çalışmanın amacı, örgütlerin çeşitli kurumsal mantıkların etkisi altında ne tür KSS yönelimlerini hangi yollarla geliştirdiklerini keşfetmektir. Bu amaç doğrultusunda geliştirilen KSS tipolojisine dayalı bir araştırma modeli oluşturulmuştur. Modeli test etmek için gerçekleştirilen anket çalışması sonuçlarına göre; ticari mantığın daha çok şirketsel fayda, sosyal mantığın daha çok toplumsal faydaya götürdüğü ortaya konmuştur. Ancak her iki mantığın birlikte var olması durumuna ilişkin, paydaşların zıt kutuplar arasında aracılık ederek örgütlerin birleşik faydalar, yani hem şirketsel hem de toplumsal faydalar sağlayabilmelerini mümkün kıldığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal Mantıklar, Paydaşlar, Kurumsal Sosyal Sorumluluk.

JEL Kodları: M1, M14.

Başvuru: 08.07.2022

Kabul: 09.09.2022

* Bu çalışma Prof. Dr. Duygu Türker danışmanlığında "Kurumsal Mantıklar Çerçevesinde Kurumsal Sosyal Sorumluluk Olgusunun Analizi" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

** 4-5 Temmuz 2022 Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Konferansında İngilizce olarak sunulmuştur.

¹ Araş. Gör. Dr. Gizem ARAS BEGER, Yaşar Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Bölümü, İzmir TÜRKİYE, gizem.beger@yasar.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-1694-9494

STAKEHOLDER EFFECTS ON THE RELATIONSHIP BETWEEN COMPETING INSTITUTIONAL LOGICS AND ORGANIZATIONS' CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITIES²

Abstract

Organizations carry out their activities in an area where there are multiple logics that require different institutional orders and reflect these to their organizational practices-processes and outcomes. However, this logic multiplicity presents different organizational prescriptions due to their conflicting demands. Given their significant impacts on organizational outcomes, how these logics manifest in organizations is critical. In the literature, it is stated that such effects are more evident in developing countries where the level of complexity is high and the dynamics of corporate social responsibility (CSR) have not yet been fully explored. For this reason, the aim of the study is to discover how and what kind of CSR behaviors organizations develop under the influence of various institutional logics. A research model based on a proposed CSR typology was developed for this purpose. According to the results of the survey conducted to test the model; it has been revealed that commercial logic leads to more business benefits, and social logic leads to more societal benefits. However, regarding the coexistence of both logics, it has been determined that multiple stakeholders mediate between opposite poles, making it possible for organizations to provide combined benefits, that is, both business and societal benefits.

Keywords: *Institutional Logics, Stakeholders, Corporate Social Responsibility.*

JEL Codes: *M1, M14.*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

1. GİRİŞ

Örgütler gün geçtikçe daha da karmaşık ve çok yönlü bir hale gelen kurumsal çevrelerde faaliyet göstermekle birlikte, bu farklılıkları doğal olarak kendi uygulama-süreç-sonuçlarına yansıtılmaktadırlar. Dolayısıyla bu mantık çokluğu, birbiri ile sıklıkla çelişen ve hatta rekabet eden çeşitli örgütsel düzenler gerektirdiği için karmaşıklık düzeyini artırmakta ve örgütsel eylemler için çeşitli zorluklar yaratmaktadır. Modern iş dünyasında çoklu mantıkların yaygınlığı ve örgütler üzerindeki etkileri göz önüne alındığında, bu kapsamda ortaya çıkan sorunları anlamak kritik önem arz etmektedir (Besharov ve Smith, 2014: 365). Ancak literatürde çoklu kurumsal mantıkların etkilerine ilişkin yeterli sayıda çalışma bulunmaması ile birlikte, örgütsel sonuçlar üzerindeki önemli etkileri kapsamında daha çok çalışma yapılması gerektiği de sıklıkla vurgulanmaktadır. Özellikle çoklu

² The Extended English Summary is located the end of the article

kurumsal mantıkların örgütsel bağlamda nasıl dönüştüğü ve örgütlerin bunlara nasıl cevap verdiği konusunda literatürde yeterli sayıda çalışmanın mevcut olmadığı dile getirilmektedir (Greenwood vd., 2011: 319; Baumann-Pauly, Scherer ve Palazzo, 2016: 32; Thornton, Ocasio ve Lounsbury, 2012: 2). Dahası bu tarz etkilerin karmaşıklık düzeyi yüksek gelişmekte olan ülkelerde daha belirgin olduğu (Jamali vd., 2017: 344) ve aynı zamanda bu bağlamlarda farklı kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) dinamiklerinin henüz tam olarak keşfedilmemiş olmakla birlikte (Jamali, Lund-Thomsen and Jeppesen, 2017a: 17-18; Badulescu vd., 2018: 1) daha çok KSS çalışmasına ihtiyaç olduğu da (Perrini, 2006: 309; Visser, 2008: 474) belirtilmektedir.

İlk olarak örgüt-çevre ilişkisine yönelik, çalışmanın temellerinin dayandığı kurumsal kuram düzleminde bakıldığında, örgütler hem kuruldukları çevre tarafından biçimlenmekte hem de kendi eylemleri ve diğer örgütlerle olan etkileşimleriyle bu çevreyi yeniden üretip değiştirmektedir. Ancak bu değişim yine de sınırlıdır, aktörler ve eylemleri, kurumsal çevre içerisinde gömülüdür. Yani vurgu eş biçimlilik, meşruluk ve örgütsel alan üzerindedir. Bu sebeple, kurumsal kuram, kurumsal çevrede bir nevi oyunun kural koyucusu olması kaynaklı örgütsel farklılıkları, değişimi ve aktörlerin rolüne ilişkin görece sınırlılıkları sebebiyle eleştirilere maruz kalmıştır.

Bu noktada kurumsal mantıklar yaklaşımı karşımıza çıkmakta ve bize bu farklılıkları incelememiz için oldukça elverişli bir ortam sunmaktadır. Kurumsal mantıklar yaklaşımına göre örgütsel davranışı şekillendiren farklı kurumsal düzen içerikleri bulunmaktadır. Bu farklı düzenler, farklı örgütsel tutum ve davranışlara yol açmaktadır. Dolayısı ile de vurgu artık eş biçimlilik, toplum, örgütsel alan olmaktan çıkıp; daha geniş farklı bağlamlardaki örgüt ve bireyler üzerindeki farklılaşmış kurumsal mantıkların etkisi olarak değişmiştir. İşte örgütler bu şekilde, içerisinde gömülü olduğu kurumsal çevrede faaliyetlerini sürdürürken, çeşitli mantıkları bünyelerine adapte ederek bunları kendi örgütsel yapı ve süreçlerine yansıtmaktadırlar.

Dolayısıyla bu karmaşıklığın, farklı kurumsal düzenleri anlamaya olanak sağlayan kurumsal mantıklar yaklaşımı düzleminde incelenmesi faydalı görünmektedir (Jamali vd., 2017: 344). Ancak çoklu mantıkların yol açtığı bu heterojenlik mevzusunun (Besharov ve Smith, 2014: 365) ve dolayısıyla örgütlerin bu karmaşıklığa nasıl cevap verdiği, çeşitli örgütsel eylemlerinde hangi mantıkların daha baskın olup olmadığı (Schaltegger ve Hörisch, 2017: 259) ve bunların örgütsel sonuçlar üzerindeki etkileri (Baumann-Pauly vd., 2016: 31-32) konusunda literatürün eksik olduğu vurgulanmaktadır. Bu sebeple, çalışmanın amacı, örgütlerin faaliyet gösterdiği çevredeki farklı kurumsal mantıkların, örgütlerin KSS yönelimleri üzerindeki etki-sonuçlarını ortaya çıkarmak ve bu mantıkların örgütlere hangi yollarla adapte edildiğini keşfetmektir. Ayrıca, bu tarz çoklu etkileri daha belirgin göstermeyi mümkün kılması sebebiyle, çalışmanın gerçekleştirildiği bağlamın, önerilen araştırma modeli kapsamındaki yapısal ilişkileri ortaya çıkarmaya ve analiz etmeye oldukça elverişli bir ortam sunduğu da açıkça görülmektedir. Bu şekilde,

mevcut çalışmanın sonuçları doğrultusunda hem teorik hem de uygulama düzeyinde çeşitli katkılar sunacağı öngörülmektedir.

Bu kapsamda ayrıntılı bir literatür taraması doğrultusunda, öncelikle kurumsal mantıklar ve KSS arasındaki ilişki incelenmiş, ardından kurumsal mantık ideal tipleri teorik olarak ‘sosyal’ ve ‘ticari’ üst mantıklar şeklinde ayrıştırılmış ve KSS uygulama-süreç-sonuç özelliklerine göre bir kurumsal mantıklar tipolojisi geliştirilmiştir. Bu tipoloji doğrultusunda, algılanan KSS faydası da, şirketsel ve toplumsal fayda olarak birbirinden ayrılmıştır. Ardından, şirketlerin başarısında önemli rol oynayan çeşitli engelleyici ve kolaylaştırıcıların varlığı göz önünde bulundurularak, kurumsal mantıklar ve algılanan fayda arasındaki ilişki, birbiri ile rekabet eden mantıkların eşzamanlı mevcudiyetinde bir çeşit anlayış esnekliği sağlayan paydaş etkilerinin aracılığında değerlendirilmiştir. Önerilen mevcut araştırma modelinin, analiz sonuçlarına göre tatmin edici bir model uyumuna (SRMR= 0,07<0,08) ulaştığı tespit edilmiştir.

1.1. Kurumsal Mantıklar

Kurumsal mantıklar kavramı ilk olarak Alford ve Friedland (1985: 432) tarafından tanımlanmış ve beş farklı kurumsal mantık şeklinde sınıflandırılmış olsa da, Thornton vd. (2012: 171) bu sınıflandırmayı daha kapsayıcı bir şekilde topluluk ve meslek mantıklarını ekleyerek piyasa, şirket, devlet, meslek, aile, din ve topluluk şeklinde düzenlemişlerdir. Mevcut çalışma da bu yedili sınıflandırmayı temel almaktadır. Montabon, Pagell ve Wu (2016: 13) çalışmasına göre mantıklar kurumsal düzeyde ortaya çıkmasına rağmen, kavrayış-anlayışlar örgütsel ve bireysel düzeylerde gelişmekte ve kararları şekillendirmektedir.

Bu mantıklar genel hatları ile açıklanacak olursa: Piyasa Mantığı, nihai hedefi elde etmek olan farklı piyasa koşullarına odaklanırken; Şirket Mantığı piyasa mantığının ayrılmaz bir parçası olarak genel olarak şirket ile ilgili özellikleri vurgular (yöneticiler, çalışanlar, şirket yapısı, yönetim şekli, firma sahipliği gibi). Diğer yandan Devlet Mantığı düzenleyici, zorlayıcı ve teşvik edici yasal mekanizmaları içerirken; Meslek Mantığı şirketler arası ilişkisel ağları, en iyi uygulamalar için uzmanlaşma ve eğitimi, iş ortaklıklarını, bazı küresel kontrol mekanizmalarını genellikle teknik performans ile ilgili detayları kapsar. Son olarak da Aile-Din-Topluluk Mantıkları genel olarak her biri kendi mantık çerçevesi içerisinde farklılaşsa da, aslında ortak paylaşılan değer, inanç, norm, kültür ve beklentiler gibi özellikleri içermektedir. Daha çok bir gruba dahil olma veya onun parçası olmayı, ortak bir kimlik paylaşımını ifade etmektedir. İşte tüm bu dinamikler bir arada düşünüldüğünde, bir örgütün KSS yapma eğilimini önemli ölçüde etkilemektedirler. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde bu mantıkların KSS kapsamındaki bazı tezahürleri bulunmaktadır: devlet mantığı, iş dünyası ortaklıkları ve çeşitli işbirlikleri doğrultusunda düzenleyici ve teşvik edici KSS faaliyetlerine yoğunlaşırken; piyasa mantığı, piyasa entegrasyonu ve rekabeti kapsamında KSS’yi şekillendirmekte; şirket mantığında sıklıkla kuzey/batı kurumsal hakimiyetinin hegemonik kalıplarına meydan okunmakta; meslek mantığında ise KSS, standartlar

ve en iyi uygulamalar yoluyla profesyonelleşme sağlarken bir yöneticinin de profesyonel tarzının bir anlamda yansması olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan, aile mantığında ise genellikle KSS, aile içi kişilerin ilgilenebileceği ve özellikle aile reisinin karar yetkisinde olan bir konu iken; din mantığı kültürel ve manevi konularda bir KSS vurgusu yapmakta ve son olarak topluluk mantığı paylaşılan ideolojiler ve değer sistemlerine göre düzenlenen faaliyetlere odaklanmaktadır (Jamali vd., 2017: 351; Glynn ve Rafaeli, 2013: 177).

1.2. Kurumsal Mantıklar-KSS İlişkisi

Bu noktada, Kurumsal mantıklar ve KSS ile arasındaki ilişkiyi daha detaylı incelemek için bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Tablo 1’de görülen ilgili inceleme kriterlerine göre, on altı çalışma sonuç listesinde kalarak çalışmalarda hangi kurumsal mantıkların etkilerinin ele alındığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

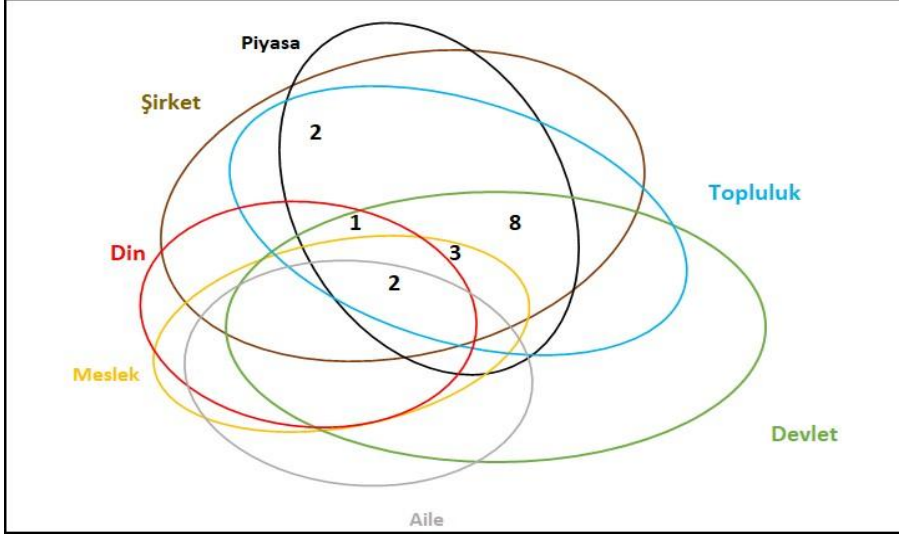
Tablo 1. Kurumsal Mantıklar ve KSS Literatür Taraması

Veritabanı	Aranan Kelime	Yıllar	İndeks	Çalışma Alanı	Toplam Çalışma Sayısı	5+ Atıf Alan Çalışma Sayısı	İlgili Çalışma Sayısı
Web of Science	Institutional Logics and Corporate Social Responsibility	2013-2018	SSCI	İşletme ve Yönetim	41	22	16

Tablo 2 ve Şekil 1’de detaylı incelenebildiği üzere KSS uygulamalarında en çok incelenen kurumsal mantıklar şirket, piyasa ve topluluk mantıkları kapsamında değerlendirilirken, en az değerlendirilen kurumsal mantıkların meslek, aile ve din olduğu görülmüştür. Ancak tüm çalışmalarda en az üç mantık etkisinin birlikte incelenmesi ve bununla birlikte en çok da sekiz adet çalışmada devlet, şirket, piyasa ve topluluk mantıklarının birlikte çalışıldığı tespit edilmiştir.

Tablo 2. Kurumsal Mantıklar ve KSS Literatür Taraması En Çok Çalışılan Kurumsal Mantıklar

	Topluluk	Şirket	Piyasa	Devlet	Meslek	Din	Aile
Çalışma Sayısı	16	16	16	14	5	3	2



Şekil 1. Kurumsal Mantıklar ve KSS Literatür Taraması Kurumsal Mantıklar

Bu sebeple çalışmaların genel olarak çoklu kurumsal mantıkların etkisini göz önüne aldığı söylemek yanlış olmayacaktır. Tarama sonuçları, çoklu mantıkların farklı uygulama-süreçleri gerektirmesi sebebi ile çeşitli ayrışmalara işaret etmektedir. Ayrıca, çalışmalarda sıklıkla farklı talep-beklentilere ilişkin dengeli bir tutum oluşturabilmenin önemi vurgulanmakta ve bu dengeyi oluşturabilmede çeşitli bağlamsal özelliklerin yanı sıra örgütsel kabiliyet ve becerilerin kilit bir rol oynayabileceği ifade edilmektedir.

Ancak bazı çalışmalarda mantıkların birbiri ile olan etkileşimlerinin özellikle incelendiği görülmekle birlikte, bu mantıkların örgütlerde nasıl ortaya çıktığı mevzusunun oldukça eksik olduğu da tespit edilmiştir. Bu mantıklardan türeyen farklılıkların ne olduğu, örgütlerde nasıl ve niçin adapte edildiği hususlarında önemli bir boşluk bulunmaktadır. Bu sebeple, sonraki adımda bu mantıkların çalışma prensibine yönelik alta yatan dinamikleri keşfetmek, bunları açığa çıkarmak gerekmektedir.

1.3. Kurumsal Mantıklar Ayrışması: Ticari ve Sosyal Mantık

Pfeffer'in (2005: 128) belirttiği üzere, "Yaptığımız şey, ne ve nasıl düşündüğümüzden gelir", dolayısıyla farklı örgütsel reçeteler farklı yönelimler ile birlikte farklı örgütsel formları teşvik edecektir. Literatürde, KSS kapsamında kimi zaman daha somut, ölçülebilir; kimi zaman da daha soyut, ölçülmesi zor örgütsel özelliklerin tartışıldığı görülmektedir. Örneğin, bir tarafta yüksek verimlilik, finansal performans, düşük maliyetler gibi somut; diğer yandan da firma itibar artışı, örgütsel bağlılık ve öğrenme gibi soyut konuların önceliklendirildiği dikkat çekmektedir.

Kurumsal mantıkların da bu ayrışma kapsamında, detaylı incelemeler ışığında, literatürde KSS bağlamında temel bir ikiliği işaret ettiği görülmüştür. Bu ayrışmaların literatürdeki çalışmalar tarafından her ne kadar farklı bakış açıları ya da odak noktaları ile ele alınsa ve yönelimlerin çeşitli şekillerde adlandırılrsa da, genel olarak bir skalanın iki uzak ucu gibi değerlendirildikleri dikkat çekmektedir.

Kurumsal mantıklar bireysel olarak incelendiğinde birbiri ile tutarlı eylemler sunarken, diğer mantıklar ile olan birlikteliklerinde tutarsızlıklar gösterebilmektedir. Jamali vd. (2017: 354) tarafından vurgulandığı üzere, çoklu kurumsal mantıkların mevcut olduğu alanlarda bir yandan hem mantıklar arasında bir uyumsuzluk, diğer yandan da mantıklar içerisinde bir uyum mevzuu söz konusudur, bu sebeple de birbirinden farklı KSS tutum ve davranışları kaçınılmaz olmaktadır. Bu kapsamda bir yandan devlet-meslek-şirket-piyasa mantıkları, diğer yandan aile-din-topluluk mantıkları grup içerisinde benzer ilkeler çerçevesinde birbirleri ile uyumlu iken, grup dışında farklı ilkeler çerçevesinde uyumsuz hareket ettikleri gözlemlenmektedir.

Tam olarak bu noktada, mevcut çalışma tüm bu ikilikleri teorik olarak sosyal ve ticari üst mantıklar olarak ayırtmış ve bir takım KSS özelliklerine göre bir kurumsal mantıklar tipolojisi geliştirmiştir. Tablo 3'te görüldüğü üzere, literatürdeki çalışmaların (Smith vd., 2012; Battilana vd., 2017; Pache ve Santos, 2013; Vallaster vd., 2019; Schaltegger ve Hörisch, 2017) farklı kurumsal mantık düzen ve içerikleri kapsamında bir ayrışmayı gözler önüne serdiği dikkat çekmektedir. Ancak çalışmaların konuya kimi zaman KSS uygulamaları üzerinden odaklanırken (Jamali ve Neville, 2011; Morsing ve Perrini, 2009; Jamali vd., 2008) kimi zaman konuyu motivasyonel (Glynn ve Raffaelli, 2013; Jamali vd., 2017; Schaltegger ve Horisch, 2017); kimi zaman da süreçsel (Looser, 2019; Morsing ve Spenze, 2019; Schaltegger ve Horisch, 2017) bir yaklaşım ile değerlendirdikleri gözlemlenmektedir. Anlaşıldığı üzere bu sınıflandırmaya ışık tutan oldukça geniş bir literatür mevcut olsa da, kurumsal mantıklar tabanında bu şekilde bir bütünleştirmenin bulunmadığı dikkat çekmektedir. Her çalışma, bu sınıflandırmanın farklı bir parçasını/bileşenini tutmuş ve bir dereceye kadar benzer ayrışmaları anlatmış olsa da, kurumsal mantıklar düzlemindeki ortadaki açık örüntü tespit edilmemiş ve buna tüm hatları ile değinen olmamıştır.

Örneğin, KSS faaliyetleri açısından, Kang ve Moon (2012: 91), piyasa dayalı bir sistemin, piyasa dayalı olmayan daha sosyal olarak uyumlu sitemlere nazaran, performans odaklı daha rekabetçi araçsal bir KSS sergileyebileceğini ifade etmiştir. Schaltegger ve Hörisch (2017: 265) ise, kar odaklılık-meşruluk odaklılık ayrışmasında, topluluk-medya-sivil toplum kuruluşlarını sponsorluk, paydaş dialoğu gibi araçlar kapsamında vermiş ve halkla ilişkiler-iletişim ile ilgili departmanlarla ilişkilendirip çalışan motivasyonu gibi konuları da meşruluk tarafında vermiştir; bankalar, hissedarlar, şirket sahiplerini maliyet muhasebesi, verimlilik analizi gibi araçlar dahilinde inceleyerek finans-yönetim departmanları ile ilişkilendirmiş ve gelir artışı-büyüme gibi konuları da kar odaklı tarafta vermiştir. Yine, Glynn ve Raffaelli (2013: 176) ise, piyasa/topluluk odaklı uygulamalarını birbirinden ayırıştırarak, farklı örgütsel yapılar içerisinde gömülü olan farklı iş birimlerinin bünyesinde mevcut olduklarını belirtmiştir. Bu noktada Greenwood vd. (2011: 343), şirketlerin piyasa mantığı ile uyumlu olan faaliyetlerini ana iş birimlerinde; topluluk mantığı ile ilişkili ticari olmayan faaliyetlerini kurumsal veya hayırsever vakıflarda konumlandırma eğilimi gösterdiğini dile getirmiştir.

Diğer yandan, Basu ve Palazzo (2008: 122) bir tarafta daha çok dışsal paydaşlar olarak belirtilen hükümet/devlet, çeşitli tüketici gruplarının özel taleplerine cevap veren bir KSS faaliyeti mevcudiyetini, diğer tarafta yoksulluğu azaltma veya AIDS farkındalığı yaratmak gibi sosyal-toplumsal sorunlar ile ilgili faaliyetleri işaret etmiştir. Benzer şekilde, Jamali ve Neville (2011: 617) ve Graafland ve Van de Ven (2006: 119), dışsal KSS'yi, şirkette önceden tasarlanmış formel stratejik politika ve programlar kapsamında; içsel KSS'yi daha çok kültür, gelenek, değer, din ve inanışlar kaynaklı sosyal normlar kapsamında belirtmiştir. Bu noktada, Morsing ve Perrini' ye (2009: 3-4) göre de, içsel tarafta yakın çevre, dışsal tarafta da uzak çevre önceliklendirilmektedir.

Konuya kurumsal mantıklar tabanında odaklanan çalışmalarda ise örneğin, Christiansen ve Lounsbury (2013: 200) sosyal sorumluluk ve piyasa mantıklarını ayrı değerlendirirken; Zhao ve Lounsbury (2016: 650) din ve piyasa mantıklarını ayırıştırılmıştır. Fairclough ve Micelotta (2013: 376) ise, kurumsal mantıkları piyasa ve piyasa dışı olmak üzere ayırştırmış ve her ikisinin birbiri ile rekabet eden/çelişen düzenleri dikte ettiğini dile getirmiştir. Bu doğrultuda aile ve din mantığını piyasa dışına, meslek ve şirket mantığını piyasa içerisine dahil etmiştir.

Ancak, ayrışmanın sınırları Tablo 3'te her ne kadar kesin çizgiler ile belirlenmiş gibi görünse de, aslında yaygın ve baskın olan eğilimleri ifade etmektedir. Sınırlar bulanıktır ve çoğu yerde kaçınılmaz şekilde iç içe geçmektedir. Smith vd.'nin (2012: 464) belirttiği gibi kurumların birbiri ile rekabet eden iki ayrı ucu olan ticari ve sosyal tarafların, birbirinden tamamen izole edilemeyeceğinin de bir göstergesidir. Bir noktada birbirleri içerisine gömülü olduklarını da unutmamak gerekmektedir.

1.3.1. Ticari-Sosyal Mantık ve Algılanan Şirketsel-Toplumsal Fayda Arasındaki İlişki

Çalışmalar kurumların birbirleri ile çelişen ve hatta rekabet halindeki iki ayrı ucunu her ne kadar farklı biçimlerde adlandırsalar da, mevcut çalışmadaki ticari mantık tarafının kar dayalı formlar ile; sosyal mantık tarafının ise kar amacı gütmeyen formlar ile açıklandığı görülmektedir (örn. Hovring, 2017: 376; Pache ve Santos, 2013: 980). Motivasyonel yaklaşım kapsamında konuyu değerlendiren Smith vd. (2012: 465), ticari tarafın çoklukla verimliliği teşvik eden somut ekonomik değerler (performans, büyüme) ile; sosyal tarafın da toplumsal sorunların çözümünü teşvik eden daha soyut sosyal değerler (motivasyon, bağlılık) ile örtüştüğünü dile getirmektedir. Diğer taraftan, motivasyon mevzusunu paydaşlar ile bütünleştiren Schaltegger ve Hörisch (2017: 264), hissedarlar, şirket sahipleri ve yatırımcıları önemli ekonomik etkileri olan finansal fayda sağlayıcılar; topluluk, medya ve sivil toplum kuruluşlarını ise toplumsal (societal) paydaşlar olarak belirtmiştir. Süreçsel yaklaşım doğrultusunda ise, Angus-Leppan vd. (2010: 190-191), formel ve önceden tasarlı (deliberate) KSS stratejisinin şirket modu kapsamındaki faaliyetleri teşvik ettiğini belirtmektedir. Bununla birlikte Besharov ve Smith (2014: 373), devlet mantığının formel kural ve düzenlemeleri empoze ettiğini ve meslek mantığı ile de nispeten uyumlu olduğunu belirtmektedir. Jamali ve Neville (2011) ise farklı KSS formlarını dışsal (explicit) ve içsel (implicit) olarak ayırtmıştır. Dışsal KSS, şirkette önceden tasarlanmış (deliberate) formel stratejik politika ve programlar kapsamında; içsel KSS ise daha çok kültür, gelenek, değer, din ve inanışlar kaynaklı sosyal normlar kapsamında belirtilmiştir (Hemingway ve Maclagan, 2004: 34; Looser ve Wehrmeyer, 2015: 784; Jamali ve Neville, 2011: 619).

Ayrıca, bazı çalışmalar (Vallaster vd., 2019; Schaltegger and Wagner, 2011; Bocquet ve Mothe, 2011) her ne kadar farklı kurumsal mantıkların birbiri ile uyumsuz örgütsel reçeteler sunsa da, hem toplum hem de şirketler için fayda sağlayabilmesinin mümkün olduğunu direkt ya da dolaylı şekillerde belirtmekte ya da ima etmektedirler.

Bu tartışmalar kapsamında aşağıdaki hipotezler öne sürülmektedir:

H_{1a}: Ticari mantık algılanan şirketsel faydayı pozitif etkiler.

H_{2a}: Sosyal mantık algılanan toplumsal faydayı pozitif etkiler.

H_{1b}: Ticari mantık algılanan toplumsal faydayı pozitif etkiler ancak bu etki ticari mantığın algılanan şirketsel fayda üzerindeki etkisinden daha düşüktür.

H_{2b}: Sosyal mantık algılanan şirketsel faydayı pozitif etkiler ancak bu etki sosyal mantığın algılanan toplumsal fayda üzerindeki etkisinden daha düşüktür.

Tablo 3. Kurumsal Mantıklara Göre KSS Özellikleri

KSS Faaliyetleri Basu ve Palazzo (2005); Jamali vd. (2008); Jamali ve Neville (2011); Jamali vd. (2009); Morsing ve Perrini (2009)		KSS Süreci Jamali ve Neville (2011); Jamali vd. (2009); Jamali vd. (2017); Schaltegger ve Horisch (2017); Jenkins (2004)		KSS Sonuçları Jamali vd. (2017); Glynn ve Raffaelli (2013); Schaltegger ve Horisch (2017); Jamali vd. (2009); Rodriguez Bolivar, Garde Sanchez ve Lopez Hernández (2015); Mullins, Czischke ve van Bortel (2012), Vallaster, Kraus, Kailer ve Baldwin (2019)	
Dış-uzak çevre odaklı, stratejik	İç-yakın çevre odaklı, günlük	Formel, önceden belirlenmiş	Enformel, önceden belirlenmemiş	Kar odaklı, araçsal motivasyon	Kar odaklı olmayan, hayırsever motivasyon
-Uluslararası (BSCI [Business Social Compliance Initiative],Sede[Supplier Ethical Data Exchange])-ulusal standartlar (TSE[Türk Standartları Enstitüsü]),düzenlemeler ve kanunlar (iş sağlığı ve güvenliği, asgari ücret) kapsamındaki çeşitli uygulamalar veya operasyonel öncelikler -Sabit, standart	-Kurum içi öncelikler, hayırseverlik esas olmak üzere bunun etrafındaki çeşitli faaliyetler ve programlar, bağış-burs-sponsorluk gibi çeşitli yardımlar (örn. engelli ve yetimler için) + kazanılmış haklar dışında işveren tarafından iyi çalışma koşullarını teşvik edici uygulamalar (örn. yabancı dil eğitimi, fırsat eşitliği) -İhtiyaçlara göre değişken	-Sistemsel -Düzenli -Planlı -Hesap verilebilir -Finans, muhasebe vb. departmanlar ağırlıklı -Finansal performans odaklı -Daha çok müşteriler, rakipler, uluslararası kuruluşlar, yatırımcılar, iş ortakları, hissedarlar, düzenleyici ve denetleyici kuruluşlar, sivil toplum kuruluşları (ticaret ve iş hayatı problemleri üzerine çalışanlar) vb. paydaşlar ile uzak ve resmi ilişkiler	-Serbest -Düzensiz -Sezgisel -Bireysel yöntemler (I do it my way) -Halkla ilişkiler, insan kaynakları vb.departmanlar ağırlıklı -Çalışan motivasyonu odaklı -Daha çok aile, yerel topluluk, şiket kurucuları (ideolojik olarak), sivil toplum kuruluşları (çevresel ve toplumsal problemler üzerine çalışan) vb. yakın ve samimi ilişkiler	-Ekonomik baskılar -İş odaklı -Ekonomik değer yaratımı	-Sosyal baskılar -Toplum odaklı -Toplumsal değer yaratımı
Ticari Mantık: Devlet, Şirket, Piyasa, Meslek	√	√		√	
Sosyal Mantık: Aile, Din Topluluk		√		√	√

1.3.2. Paydaşların Aracı Etkisi

Kurumsal alanlar, farklı kurumsal mantıklar ile gömülü olmasının yanı sıra farklı paydaşları ve onların birbirinden farklı talep ve isteklerini de (Baumann-Pauly vd., 2016: 31) bünyesinde barındırır. Çalışmalar, örgütlerin bu farklılıkları dengeli bir biçimde yönetebilmek için paydaş bakış açılarının önemini sıklıkla vurgulamaktadır (Schneider, 2015: 525; Govindan, Kannan ve Shankar, 2014: 26; Carrigan vd., 2017:694). Paydaşlar kurumsal anlamların yorumlanmasında ve aktarılmasında önemli bir rol oynamaktadır (Czarniawska, 1997: 340) ve hatta mevcut mantıkları çeşitli stratejiler ile adapte ederek bir anlamda mevcut düzene de meydan okumaktadırlar (Hovring, 2017: 377). Schaltegger ve Hörisch'e (2017: 272-273) göre; hissedarlar, şirket sahipleri, yatırımcılar finansal fayda sağlayıcılar iken; topluluk, medya ve sivil toplum kuruluşları ise toplumsal paydaşlar olarak nitelendirilmekte ve ekonomik-sosyal tabandaki farklı yönelimleri sebebi birbirinden ayrılmaktadır. Bu sebeple farklı paydaş guruplarının farklı etkileri beklenecektir, bu farklılıkları dengelemek ve yönetebilmek Smith vd.'nin (2012: 465) de belirttiği gibi geniş bir paydaş grubuna katılımı gerektirecektir. KSS'ye ilişkin yaklaşımlardan biri olarak, özellikle karmaşık ve çok yönlü sorunların çözümü için çoklu paydaş bakış açılarının önerildiği (Airike, Rotter ve Mark-Herbert, 2016) görülmektedir. Battilana, Besharov ve Mitzinneck (2017: 1431) tarafından da belirtildiği üzere, özellikle her iki mantığı bünyelerine benzer ölçülerde dahil eden örgütlerin, doğaları gereği hem kar amacı güden hem de gütmeyen paydaşlarının taleplerine karşılık vermek zorunda kaldığı ifade edilmektedir. Hovring'e (2017: 378) göre bu paydaşlar, etik ve ekonominin birbiri ile çelişen düzenlerini uzlaştırmak için farklı stratejileri benimsemektedir. Dolayısıyla, kurumsal mantıklar tutum ve davranışları şekillendirirken, bireysel/örgütsel aktörler de kurumsal mantıkları şekillendirmede çeşitli etkiler yaratmaktadır (Thornton ve Ocasio, 2008: 100; Besharov ve Smith, 2014: 376). Özellikle bu tarz etkilerin örgütlerde bir anlamda paydaş diyalogu gibi benzer kabiliyetler geliştirilmesine olanak sağlayarak, şirket ve toplum arasında ortak değer yaratımı için bir aracılık görevini yerine getireceği ima edilmektedir (Hovring, Andersen ve Nielsen, 2018: 627).

Bu kapsamda aşağıdaki hipotezler öne sürülmektedir:

H_{3a}: Ticari mantık ve algılanan şirketsel fayda arasındaki ilişkide paydaşlar aracı rol üstlenmektedir.

H_{3b}: Ticari mantık ve algılanan toplumsal fayda arasındaki ilişkide paydaşlar aracı rol üstlenmektedir.

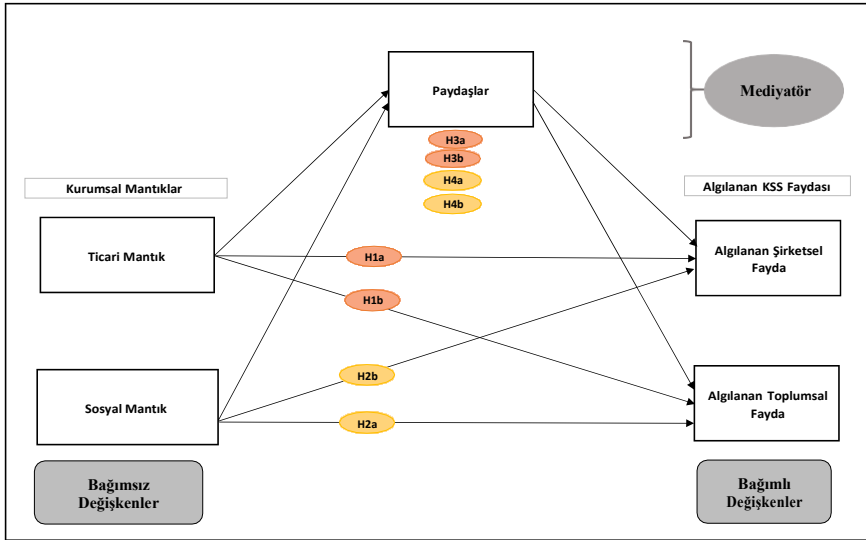
H_{4a}: Sosyal mantık ve algılanan toplumsal fayda arasındaki ilişkide paydaşlar aracı rol üstlenmektedir.

H_{4b}: Sosyal mantık ve algılanan şirketsel fayda arasındaki ilişkide paydaşlar aracı rol üstlenmektedir.

1.4. Bağlam

Türkiye'nin en başta islami ve kültürel bir mirasa sahip olması çerçevesinde, bu bağlamda KSS'ye yönelik hayırsever anlayışın oldukça baskın olduğu

vurgulanmaktadır (Türker, 2015: 488). Bu hususta, zekat, sadaka ve kurban gibi dini temelli uygulamalar, oldukça sık karşılaşılan bir KSS örneği olarak sunulmaktadır (Golob vd., 2018: 435; Ararat, 2004:251). Türkiye bu şekilde geleneksel ve modern etkilerin bir arada ortaya çıkmasını mümkün kılarak farklı anlayışlarını barındıran ilginç bir ortam oluşturmaktadır (Morgan, Hirsch ve Quack, 2015). Jamali vd.'ne (2020: 9) göre de bu durum da örgütlerde iki yönelime götürmektedir. Birisi şirketin yerel paydaşları tarafından tercih edilen hayırsever girişimlere, diğeri hissedarlara ve yasal endişelere yönelik stratejik KSS biçimlerine yol açmaktadır. Bunlarla birlikte, özellikle gelişmekte olan ülke bağlamına ek olarak (Jamali vd., 2017, 2017a: ; Jamali ve Karam, 2016; Karam ve Jamali, 2017), kendine has kurumsal ortamı Türkiye için KSS çalışmalarında önemli bir unsurdur. Özellikle kobiler ve aile şirketlerinin baskın rolleri (Yamak vd., 2019: 2) kapsamında farklı dinamiklerin (Vallentin ve Morsing, 2008: 10; Morsing ve Perrini, 2009: 4) incelenmesi için ilgi çekici bir bağlam oluşturmaktadır. Dolayısıyla, Türkiye bünyesinde politik, sosyal ve kültürel farklılıklar ve ikilemler barındıran ve bu karmaşıklığı ulusal iş sisteminde de kendisini gösteren bir ülke konumunda olması sebebiyle de çalışma kapsamındaki ilişkileri incelemek için oldukça elverişli bir ortam sunmaktadır.



Şekil 2. Araştırma modeli

2. YÖNTEM

2.1. Veri Toplama ve Örneklem

Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO) bünyesinde faaliyet gösteren şirketler, mevcut çalışmanın örneklem çerçevesini oluşturmaktadır. Öne sürülen hipotezleri test etmek amacıyla, kurumun web sitesinde listelenen EBSO üyelerinden 1.500 potansiyel katılımcıya çevrimiçi anket bağlantısını içeren e-postalar gönderilmiştir. Anketler,

gıda, tekstil veya otomotiv gibi farklı sektörleri kapsayan 64 EBSO meslek komitesinin her birini temsil etmek üzere yeniden oluşturulan listelerden rassal olarak seçilen şirketlere gönderilmiştir. Ayrıca ilk iletişimden yaklaşık iki ay sonra kendilerine birer hatırlatma e-postası gönderilmiştir. Ancak, eksik veriler nedeniyle (indikatör başına %5 veya gözlem başına %15), altı anket hariç tutulmuş ve 192 geçerli yanıt analiz edilmiştir (cevaplanma oranı yaklaşık %13'tür). Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 4'te sunulmaktadır.

2.2. Ölçek Geliştirme

Araştırma modeli kapsamında ilgili yapıları ölçümlemek üzere ölçekler, literatür ışığında oluşturulmuştur. Ölçek ifadeleri, model içerisindeki her yapının tüm boyutları ortaya konacak biçimde, kavramsal bütünlüğün sağlanması gözetilerek, anlamsal açıdan Türkçe'ye uygun olarak çevrilmiş ve hepsinde 7'li likert tipi ölçek kullanılmıştır.

Kurumsal mantıklar. Sosyal ve Ticari Mantık için mevcut çalışmada geliştirilen tipoloji doğrultusunda öne sürülen ilişkili paydaşlar için ifadeler, KSS bağlantılı paydaş literatüründen adapte edilmiştir. Toplam 12 ifadeli bir ölçek oluşturulmuştur. Katılımcılardan belirtilen hedeflerin şirketleri için ne ölçüde önemli olduğunu, verilen ölçek bağlamında değerlendirmeleri istenmiştir (1=Hiç önemli değil---7=Son derece önemli).

Algılanan faydalar. Şirketsel ve Toplumsal Fayda için toplam on ifade, mevcut literatürdeki çalışmalardan adapte edilmiştir. Katılımcılardan belirtilen ifadeleri şirketlerindeki KSS uygulamalarından elde edilen faydaları düşünerek değerlendirmeleri istenmiştir (1=Asla---7=Her Zaman).

Paydaşlar. Literatür doğrultusunda konu kapsamında belirtilen en belirgin altı paydaş dahil edilmiştir. Katılımcılardan belirtilen paydaşların faaliyetler üzerindeki etkilerinin göz önüne alınarak en uygun değeri işaretlemeleri istenmiştir (1=Hiç---7=Çok Yüksek).

Ek olarak, yanıtlamama yanlılığı (nonresponse bias: ilk 100 ve son 92 $p>0,05$ [tek faktör testi]) ve ortak yöntem yanlılığı (common method bias= $0,28<0,50$ [ekstrapolasyon yöntemi]) incelenmiş ve herhangi bir sorun tespit edilmemiştir.

3. BULGULAR

SmartPLS 3.3.2 istatistiksel veri analiz programında, kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi (PLS-SEM) ile analiz edilmiştir.

3.1. Ölçüm Modeli ve Yapısal Model Değerlendirmesi

Modelleme iki aşama içerir (Hair vd., 2014: 600): Ölçüm modeli (measurement model) ve yapısal modelin (structural model) değerlendirilmesi. Ölçüm geçerliliği için ayrıca reflektif (reflective) ve formatif (formative) ölçüm modellerinin değerlendirilmesinin yapılması gerekmektedir. Tüm değerlendirmeler yapılmış ve

Tablo 4. Katılımcıların Demografik Özellikleri

		Frkns.
Şirketteki Departman(D2)	Satış-Pazarlama	23
	İnsan Kaynakları	12
	Finans-Muhasebe	20
	Üretim	8
	Yönetim	78
	Diğer	26
	Sosyal Uygunluk-5/Sosyal Sorumluluk-1/Sürdürülebilirlik-3	9
	Belirtilmeyen	16
Toplam		192
Şirketteki Görev (D1)	Üst Düzey Yönetici	60
	Orta Düzey Yönetici	71
	Alt Düzey Yönetici	5
	Yönetici Olmayan	40
	Belirtilmeyen	16
Toplam		192
Şirketin Çalışa nSayısı (D3)	1-10	39
	10-50	51
	50-250	40
	250'den fazla	53
	Belirtilmeyen	9
	Toplam	
Şirket Kaç Yıl Önce Kuruldu? (D4)	1-10	38
	10-20	43
	20-30	43
	>30	51
	Belirtilmeyen	17
Toplam		192
Şirketin Faaliyet Gösterdiği Sektör(D5)	Gıda	30
	Otomotiv	23
	Tekstil	62
	Diğer	61
	Belirtilmeyen	16
Toplam		192

Şirketteki Çalışma Süresi (D6)	1	25
	1-5	62
	5-10	30
	>10	66
	Belirtilmeyen	9
Toplam		192
İhracat Durumu (D7)	Yapıyor	122
	Yapmıyor	56
	Belirtilmeyen	14
	Toplam	192
İhracat Yapılan Kıtalar (D8)	Yalnızca Asya	12
	Yalnızca Avrupa	53
	Asya, Amerika, Avrupa	10
	Asya, Avrupa	7
	Amerika, Avrupa	9
	Diğer	32
	Belirtilmeyen	69
	Toplam	192
Yurtdışına Yapılan Satışın Toplam Satışlar İçerisindeki Oranı	% 0-25	28
	% 25-50	18
	% 50-75	17
	% 75-100	63
	Belirtilmeyen	66
	Toplam	192

3.1.1. Ölçüm Geçerliliği

Reflektif Ölçüm Modeli. İçerik geçerliliği (content validity), yapı geçerliliği ve güvenilirliği (construct validity and reliability [AVE, Cronbach's alpha, composite reliability]) ve ayırt edici geçerlilik (discriminant validity [Fornell-Larcker (1981: 41) criterion, cross loadings, Heterotrait-Monotrait Ratio]) için test edilmiştir. İçerik geçerliliği, literatür taraması ve ön testin bir arada kullanılmasıyla sağlanmıştır. Ardından, ölçüm modelini değerlendirmek için PLS-SEM ile doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Tüm gerekliliklerin karşılandığı tespit edilmiştir.

Formatif Ölçüm Modeli. t-istatistikleri, dış ağırlıklar (outer weights) ve varyans enflasyon faktörleri (VIF) (Hair vd., 2016: 105) incelenmiş ve

3.1.2. Yapısal Model

R^2 (the coefficient of determination) değerleri, f^2 (effect size) etki büyüklüğü, Q^2 (predictive relevance[Blindfolding procedure]) tahmin gücü değerleri ve ek olarak model uyum ölçütleri olarak, SRMR (0.07<0.08) kriteri incelenmiş ve gerekliliklerin karşılandığı tespit edilmiştir.

3.2. Hipotez Testi

Yapısal modeldeki hipotezler, çalışmadaki yol katsayıları (path coefficients), anlamlılık düzeyleri (significance levels) kapsamında test edilmiştir (Hair vd., 2016: 235). Temel hipotezler kapsamında, ticari mantığın algılanan şirketel fayda ($\beta=0.305$; $p<0.05$) ve toplumsal fayda üzerinde ($\beta=0.278$; $p<0.05$) pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunmak ile birlikte, şirketel fayda üzerindeki etkisi toplumsal fayda üzerindeki etkisinden daha yüksektir. Sosyal mantık ise, algılanan şirketel fayda ($\beta=0.335$; $p<0.05$) ve toplumsal fayda üzerinde ($\beta=0.589$; $p<0.05$) pozitif ve anlamlı bir etki yaratmakla birlikte; ticari mantığın tersine algılanan toplumsal fayda üzerindeki etkisi, şirketel fayda üzerindeki etkisinden daha yüksektir. Bu durumda, H_{1a} , H_{1b} , H_{2a} ve H_{2b} hipotezleri kabul edilmiştir.

Paydaşların aracı etkisi ise, yol katsayıları ile birlikte direkt (p_3) ve dolaylı etkilerin ($p_1.p_2$) anlamlılık testleri üzerinden bootstrapping prosedürü ile test edilmiştir (Hair vd., 2016). Paydaşların hem ticari mantık-algılanan şirketel fayda ile arasındaki ilişkide ($p_1.p_2=0.162$ $p_3=0.136$); hem de algılanan toplumsal fayda ile arasındaki ilişkide ($p_1.p_2=0.230$ $p_3=0.049$) diğer yandan da sosyal mantık-algılanan şirketel fayda arasındaki ilişkide ($p_1.p_2=0.216$ $p_3=0.109$) tam aracılık etkisi olduğu görülmektedir. Ancak sosyal mantık-algılanan toplumsal fayda arasındaki ilişkide ise, paydaşların tamamlayıcı kısmi aracı etkisi ($p_1.p_2=0.214$ $p_3=0.374$; $p_1.p_2.p_3=0.080$) olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda, H_{3a} , H_{3b} , H_{4a} ve H_{4b} hipotezleri kabul edilmiştir.

Bunlara ek olarak, araştırma modelindeki yapılar arasındaki ilişkiler üzerinde etkili olabilecek, literatürde belirtilen olası kontrol değişkenlerin (şirketteki görev, departman, çalışma süresi şirketteki çalışan sayısı, şirketin kuruluş yılı, sektörü, ihracat durumu, ihracat yapılan kıtalar, ihracat oranı) etkileri de incelenmiş, bağımlı değişkenler üzerinde anlamlı bir etkilerinin bulunmadığını ($p>0.05$) tespit edilmiştir.

Tablo 5. Hipotez Testi

<i>Hipotezler</i>	<i>Standartlaştırılmış Katsayılar</i>		<i>P Değerleri - Sonuç</i>				
<i>Ana Hipotezler</i>							
H_{1a} : Ticari mantık algılanan şirketsel faydayı pozitif etkiler.	0.305		0.000 Kabul				
H_{2a} : Sosyal mantık algılanan toplumsal faydayı pozitif etkiler.	0.589		0.000 Kabul				
H_{1b} : Ticari mantık algılanan toplumsal faydayı pozitif etkiler ancak bu etki ticari mantığın algılanan şirketsel fayda üzerindeki etkisinden daha düşüktür.	0.278		0.000 Kabul				
H_{2b} : Sosyal mantık algılanan şirketsel faydayı pozitif etkiler ancak bu etki sosyal mantığın algılanan toplumsal fayda üzerindeki etkisinden daha düşüktür.	0.335		0.000 Kabul				
<i>Aracı Etkiler</i>	<i>Direkt Etki (p₃)</i>	<i>Direkt Etkinin %95 Yanlılığı Düzeltilmiş Güven Aralığı</i>	<i>Anlamlılık? (p<0.05)</i>	<i>Dolaylı Etki (p₁p₂)</i>	<i>Dolaylı Etkinin %95 Yanlılığı Düzeltilmiş Güven Aralığı</i>	<i>Anlamlılık? (p<0.05)</i>	<i>Sonuç</i>
H_{3a} : Ticari mantık ve algılanan şirketsel fayda arasındaki ilişkide paydaşlar aracı rol üstlenmektedir.	0.136	[-0.167, 0.383]	0,336 Hayır	0.162	[0.078, 0.272]	0.001 Evet	Kabul Edildi
H_{3b} : Ticari mantık ve algılanan toplumsal fayda arasındaki ilişkide paydaşların aracı rol üstlenmektedir.	0.049	[-0.156, 0.263]	0,664 Hayır	0.230	[0.131, 0.340]	0.000 Evet	Kabul Edildi
H_{4a} : Sosyal mantık ve algılanan toplumsal fayda arasındaki ilişkide paydaşlar aracı rol üstlenmektedir.	0.374	[0.128, 0.593]	0,001 Evet	0.214	[0.116, 0.325]	0.000 Evet	Kabul Edildi (Kısmi Aracılık)
H_{4b} : Sosyal mantık ve algılanan şirketsel fayda arasındaki ilişkide paydaşlar aracı rol üstlenmektedir.	0.109	[-0.132, 0,358]	0,400 Hayır	0.216	[0.102, 0.350]	0.001 Evet	Kabul Edildi

4. TARTIŞMA

Araştırma modeli, her bir bağımlı değişken için modelin tatmin edici bir model uyumuna sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Mevcut analiz sonuçlarına göre, örgütlerde ticari mantık daha çok şirketsel KSS faydasına götürürken, sosyal mantık daha çok toplumsal faydayı beslemektedir. Ancak her iki mantığın örgütlerde belirli ölçülerde mevcut olması göz önüne alındığında, paydaşların bu ilişkiye aracılık ederek, farklı mantıkların birlikteliğinden birleşik faydalar elde edilebilmesini mümkün kıldığı tespit edilmiştir. Bu sebeple çalışma, bir anlamda çoklu kurumsal mantıklarla kuşatılmış kurumsal çevrelerde faaliyet gösteren günümüz örgütleri için, birbiri ile çatışan/çelişen/yarışan talepleri yönetmede ve bunlardan faydalanmada yol gösterici bir özellik taşımaktadır. Aynı zamanda mevcut çalışma, günümüz karmaşıklık ve belirsizlik düzeyinin yüksek olduğu ortamlarda hem kurumsal mantıkların örgütlerde ortaya çıkma örüntülerini, hem de paydaş etkilerinin bu süreçte çeşitli faydalar elde edilebilmesindeki kilit rolüne dikkate çekerek, bir yandan literatürün bu alandaki yoğun çağrularına kulak vermekte, bir yanda da örgütleri bu farkındalığa sevk etmektedir. Bu doğrultuda, paydaşlara yönelik olarak, örgütsel sonuçların başarısı için, paydaş ilişkileri ve paydaş diyalogu yönetimi gibi çeşitli strateji ve kabiliyetlerin geliştirilmesi de faydalı görünmektedir. Ayrıca, mevcut çalışma, kurumsal mantıkların işlemselleştirilmesi kapsamında uygulama düzeyinde daha çok incelemenin yapılmasına olanak sağlamasıyla, belirli KSS eylemlerine yönelik altta yatan dinamiklerin keşfedilmesi ve netleştirilmesi açısından da fırsatlar sunmaktadır.

SONUÇ

Mevcut çalışma, temelde kurumsal mantıklar yaklaşımı tabanında olmak üzere karmaşıklık, heterojenlik, çeşitlilik gibi çeşitli kavramlar ve KSS, çoklu paydaşlar gibi bakış açılarıyla da bağlantı kurarak literatüre gerek teorik gerek uygulama düzeyinde çeşitli katkılar sunmaktadır. Özellikle KSS literatürünün gittikçe gelişerek, karmaşık ve çok yönlü hale geldiği günümüzde (Jamali ve Karam, 2018), bu çok katmanlılığın etkilerinin kurumsal mantıklar yaklaşımı aracılığı ile keşfedilmesi önemli bir değer sunmaktadır (Levänen vd., 2022; Jamali vd. 2017).

Analiz sonuçlarına göre bazı bulgular öne çıkmaktadır: Literatür ile paralel olarak ticari mantığın daha çok şirketsel fayda, sosyal mantığın da toplumsal fayda üzerindeki etkisi daha güçlüdür. Ancak çeşitli paydaş etkilerinin mevcut olduğu bir örgütsel ortam, farklılıkların işlenmesine olanak sağlayan daha esnek bir alan yaratması sebebiyle, birbiri ile uyumsuz görünen yapılar arasında aracılık ederek ticari mantığın toplumsal fayda, sosyal mantığın da şirketsel fayda sağlamasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca bir çeşit anlayış esnekliği sağlaması sebebiyle de yalnızca birbiri ile uyumsuz yapılar arasında değil, birbiri ile uyumlu yapılar arasında da aracılık etme kabiliyetini daha sınırlı da olsa sürdürmektedir. Nitekim literatür de KSS bağlamında paydaşların benzer etkilerini ortaya koymaktadır (Tanimoto, 2019; Hovring vd., 2018; Hovring, 2017; Carrigan vd., 2017).

Mevcut çalışma, gerek makro düzeyde çalışılan kurumsal mantıkları mezo düzeye çekerek ampirik incelemeye olanak sağlaması açısından gerekse paydaş literatürü ile ilişki kurması ile kapsamı genişleterek katkı sunmaktadır. Bunun yanı sıra özellikle KSS bağlamında gelişmekte olan ülkelerdeki farklı dinamiklerin ortaya çıkarılması gerektiğine hem de kurumsal mantıkların örgütlerde nasıl ortaya çıktığı-dönüştüğüne yönelik çeşitli çağrılara karşılık vermektedir. Diğer yandan, farklı kurumsal düzenlerin farklı KSS uygulama-süreç ve sonuçları üzerindeki etkilerinin net bir biçimde ortaya konmadığı tartışmasına yönelik (bkz. Jamali vd., 2017a; Arena vd., 2018; Zhao ve Lounsbury, 2016), her bir mantığın farklı işyeyiş mekanizmasına ilişkin önemli veriler sağlar. Özellikle de, literatürde baskın eğilimin aksine aile, din gibi piyasa dışı mekanizmaların (Greenwood vd., 2010) etkisini de dahil etmektedir. Bununla birlikte, teorik düzeyde ele alınan kurumsal mantıklara yönelik işlemselleştirme imkanı sunar. Ayrıca mevcut çalışmanın teorik yaklaşımının yanı sıra bulgularının da, günümüz yüksek derecede karmaşıklık içeren iş dünyasında, çelişkili ve çatışmalı durumların çözümüne ilişkin bir nevi bir haritası sunarak örgütlere rehberlik edeceği beklenmektedir.

Ancak, bulgular yorumlanırken, sosyal bilimlerde oldukça yaygın bazı sınırlılıkları, dikkate almak gerekmektedir. İlk olarak çalışma, en sık karşılaşılan problemlerden biri olarak nispeten küçük bir örneklem büyüklüğüne maruz kalmıştır. Araştırma modelini oluşturan yapılar arasındaki ilişkileri en iyi ortaya çıkarabilecek şirketlere ulaşma arzusu, ne yazık ki doğal olarak örneklem çerçevesinde özel bir daraltma yapmaya neden olmuştur. Her ne kadar çoğu sosyal bilim araştırma standartına göre nispeten düşük bir cevaplanma oranı elde edilse de, örneklem Smart-PLS'nin araştırma modelini test etmesi için yeterli bir istatistiksel güç sağlamıştır. Bu nedenle gelecek çalışmaların, örneklem çerçevelerini belirlerken zaman ve maliyet kısıtlarını da göz önünde bulundurmaları faydalı olacaktır.

Teşekkür

Yazar, tez danışmanı Sayın Prof. Dr. Duygu TÜRKER'e, Yaşar Üniversitesi, bu süreçteki teşvik, destek ve rehberliği için en içten teşekkürlerini sunar.

STAKEHOLDER EFFECTS ON THE RELATIONSHIP BETWEEN COMPETING INSTITUTIONAL LOGICS AND ORGANIZATIONS' CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITIES

1. INTRODUCTION

It is often emphasized that more work needs to be done on the significant impact of multiple institutional logics on organizations and organizational outcomes. It is stated that there are not enough studies in the literature on how multiple institutional logics transform in the organizational context and how organizations respond to them (Greenwood et al., 2011: 319; Baumann-Pauly, Scherer and Palazzo, 2016: 32; Thornton, Ocasio and Lounsbury, 2012: 2). For this reason, the main purpose of the study is to explore the effects and consequences of different institutional logics in the environment where organizations operate on corporate social responsibility

(CSR) attitudes and behaviors of organizations. In this context, in line with a detailed literature review, first of all, the ideal types of institutional logics were theoretically created on two separate levels as ‘social’ and ‘commercial’ upper logics, and a typology based on CSR practice-process-outcome characteristics was developed. In line with this typology, perceived CSR benefits are also separated into business and societal benefits. Next, the relationship between institutional logics and perceived benefits is evaluated in the context of mediation of stakeholder effects, which provides a kind of flexibility of understanding in the coexistence of competing logics.

2. METHODS

A survey was conducted on a total of 192 companies operating in different sectors within the Aegean Region Chamber of Industry. The response rate is approximately 13%.

In order to measure the relevant structures within the scope of the research model, the scales were created in the light of the literature. Scale expressions were translated into Turkish in terms of semantics, in order to reveal all dimensions of each structure in the model, and to ensure conceptual integrity, and a 7-point Likert type scale was used in all of them.

Institutional logics. Respondents were asked to rate the extent to which the stated goals are important to their company in the context of the given scale (1=Not at all important---7=Extremely important).

Perceived benefits. Respondents were asked to evaluate the stated statements considering the benefits obtained from CSR practices in their company (1=Never-7=Always).

Stakeholders. The participants were asked to mark the most appropriate value considering the effects of the specified stakeholders on the activities (1=Not at all---7=Very High).

3. RESULTS

The hypotheses in the structural model were tested within the scope of path coefficients and significance levels (Hair et al., 2016: 235). Under the main hypotheses, commercial logic has a positive and significant effect on perceived business benefits and societal benefits, but its impact on business benefits is greater than its impact on societal benefits. Social logic, on the other hand, has a positive and significant effect on perceived business benefits and societal benefits; contrary to commercial logic, its impact on perceived societal benefits is greater than its impact on business benefits. In this case, hypotheses H_{1a}, H_{1b}, H_{2a} and H_{2b} were accepted.

As to mediator effects, stakeholders seem to have a full mediating effect in the relationship between both commercial logic-perceived business benefits and commercial logic-societal benefits as well as between social logic-perceived business benefits. However, in the relationship between social logic and perceived societal benefit, it is seen that stakeholders have a complementary partial mediator effect. Accordingly, hypotheses H_{3a}, H_{3b}, H_{4a} and H_{4b} were accepted.

In addition, the effects of possible control variables (positions, departments, number of employees in company, founding year of the company, operating sector, tenure with the company, exporter status, continents exported to, percentage of foreign sales in total sales) in the literature were also examined, and it was found that there was no significant effect on the dependent variables ($p > 0.05$).) has been detected.

4. DISCUSSION

The research model reveals that the model has a satisfactory model fit for each dependent variable. According to the current analysis results, while commercial logic leads to more business CSR benefits in organizations, social logic feeds more societal benefits. However, considering the existence of both logics in organizations to a certain extent, it has been determined that stakeholder effects mediate this relationship, making it possible to obtain combined benefits from the combination of different logics. For this reason, the study has a guiding feature for today's organizations operating in institutional environments surrounded by multiple institutional logics, in managing and benefiting from conflicting/contradictory/competing demands. At the same time, the present study listens to the intense calls of the literature in this field, noting both the patterns of emergence of institutional logics in organizations in today's environments with high levels of complexity and uncertainty, and the key role of multi-stakeholder effects in obtaining various benefits in this process. In this respect, it seems beneficial to develop various strategies and capabilities for stakeholders, such as stakeholder relations and stakeholder dialogue management, for the success of organizational outcomes. In addition, the current study also provides opportunities to explore and clarify the underlying dynamics for specific CSR actions, by allowing further examination at the implementation level within the operationalization of institutional logics.

CONCLUSION

The current study provides various contributions to the literature, both at the theoretical and practical level, by connecting various concepts such as complexity, heterogeneity, diversity, and perspectives such as CSR and multi-stakeholders, mainly on the basis of the institutional logics approach.

According to the results of the analysis, some findings stand out: In parallel with the literature, the effect of commercial logic on business benefits is stronger, and social logic on societal benefits is stronger. However, because an organizational

environment with multi-stakeholder effects creates a more flexible space that allows for the processing of differences, it allows commercial logic to provide societal benefits and social logic to business benefits by mediating even between structures that seem incompatible with each other. In addition, since it provides a kind of flexibility in understanding, it maintains its ability to mediate not only between incompatible structures but also between compatible structures, albeit to a limited extent. As a matter of fact, the literature also reveals similar effects of stakeholders in the context of CSR (Tanimoto, 2019; Hovring et al., 2018; Hovring, 2017; Carrigan et al., 2017).

The present study contributes both by bringing the institutional logics studied at macro level to the meso level, enabling empirical analysis, and by expanding the scope by establishing a relationship with the stakeholder literature. In addition, it responds to various calls regarding the need to reveal different dynamics in developing countries, especially in the context of CSR, and how institutional logics emerge-transform in organizations. In addition, it offers the possibility of operationalization for institutional logics discussed at the theoretical level. In addition, it is expected that the findings of the current study, as well as the theoretical approach, will guide organizations by providing a kind of roadmap for the resolution of competing and conflicting situations in today's highly complex business world.

KAYNAKÇA

- Airike, P. E., Rotter, J. P., & Mark-Herbert, C. (2016). Corporate motives for multi-stakeholder collaboration—corporate social responsibility in the electronics supply chains. *Journal of cleaner production*, 131, 639-648.
- Alford, R. R., & Friedland, R. (1985). *Powers of theory: Capitalism, the state, and democracy*. Cambridge University Press.
- Angus-Leppan, T., Metcalf, L., & Benn, S. (2010). Leadership styles and CSR practice: An examination of sensemaking, institutional drivers and CSR leadership. *Journal of Business Ethics*, 93(2), 189-213.
- Ararat, M. (2004). Social responsibility in a state dependent system. In A. Habisch, J. Jonker, M. Wegner, & R. Schmidpeter (Eds.), *Corporate social responsibility across Europe* (pp. 247–261). Berlin: Springer.
- Arena, M., Azzone, G., & Mapelli, F. (2018). What drives the evolution of Corporate Social Responsibility strategies? An institutional logics perspective. *Journal of cleaner production*, 171, 345-355.
- Badulescu, A., Badulescu, D., Saveanu, T., & Hatos, R. (2018). The relationship between firm size and age, and its social responsibility actions—Focus on a developing country (Romania). *Sustainability*, 10(3), 805.
- Basu, K., & Palazzo, G. (2008). Corporate social responsibility: A process model of sensemaking. *Academy of Management Review*, 33(1), 122-136.
- Basu, K., & Palazzo, G. (2005). An inductive typology for corporate social responsibility. In *Academy of Management Proceedings* (No. 1, pp. C1-C6). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.
- Battilana, J., Besharov, M., & Mitzineck, B. (2017). On hybrids and hybrid organizing: A review and roadmap for future research. *The SAGE handbook of organizational institutionalism*, 2, 133-169.
- Baumann-Pauly, D., Scherer, A. G., & Palazzo, G. (2016). Managing institutional complexity: A longitudinal study of legitimacy strategies at a sportswear brand company. *Journal of Business Ethics*, 137(1), 31-51.
- Besharov Marya L. & Smith Wenfy K. (2014). Multiple Institutional Logics in Organizations: Explaining Their Varied Nature and Implications. *Academy of Management Review*, 39(3), 364-381.
- Bocquet, R., & Mothe, C. (2011). Exploring the relationship between CSR and innovation: A comparison between small and largesized French companies. *Revue Sciences de Gestion*, (80), 101-119.
- Carrigan, M., McEachern, M., Moraes, C., & Bosangit, C. (2017). The fine jewellery industry: Corporate responsibility challenges and institutional forces facing SMEs. *Journal of Business Ethics*, 143(4), 681-699.
- Christiansen, L. H., & Lounsbury, M. (2013). Strange brew: Bridging logics via institutional bricolage and the reconstitution of organizational identity. In *Institutional logics in action*, part B. Emerald Group Publishing Limited.
- Czarniawska, B. (1997). *Narrating the organization: Dramas of institutional identity*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

- Fairclough, S., & Micelotta, E. R. (2013). Beyond the family firm: Reasserting the influence of the family institutional logic across organizations. In *Institutional logics in action*, part B. Emerald Group Publishing Limited.
- Fornell. C. and Larcker. D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Glynn, M. A., & Raffaelli, R. (2013). Logic pluralism, organizational design, and practice adoption: The structural embeddedness of CSR programs. In *Institutional Logics in Action*, Part B. Emerald Group Publishing Limited.
- Golob, U., Turkel, S., Kronegger, L., & Uzunoglu, E. (2018). Uncovering CSR meaning networks: A cross-national comparison of Turkey and Slovenia. *Public relations review*, 44(4), 433-443.
- Govindan, K., Kannan, D., & Shankar, K. M. (2014). Evaluating the drivers of corporate social responsibility in the mining industry with multi-criteria approach: A multi-stakeholder perspective. *Journal of cleaner production*, 84, 214-232.
- Graafland, J., & Van de Ven, B. (2006). Strategic and moral motivation for corporate social responsibility. *Journal of Corporate Citizenship*, (22), 111-123.
- Greenwood, R., Raynard, M., Kodeih, F., Micelotta, E. R., & Lounsbury, M. (2011). Institutional complexity and organizational responses. *Academy of Management Annals*, 5, 317-371.
- Greenwood, R., Díaz, A. M., Li, S. X., & Lorente, J. C. (2010). The multiplicity of institutional logics and the heterogeneity of organizational responses. *Organization science*, 21(2), 521-539.
- Hair Jr. J. F., Hult. G. T. M., Ringle. C., & Sarstedt. M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.
- Hair. J.F., Black. W.C., Babin. B.J., and Anderson. R.E. (2014). *Multivariate Data Analysis*. Seventh Edition, Essex: Pearson.
- Hemingway, C. A., & MacLagan, P. W. (2004). Managers' personal values as drivers of corporate social responsibility. *Journal of business ethics*, 50(1), 33-44.
- Hovring, C. M., Andersen, S. E., & Nielsen, A. E. (2018). Discursive tensions in CSR multi-stakeholder dialogue: A Foucauldian perspective. *Journal of Business Ethics*, 152(3), 627-645.
- Hovring, C. M. (2017). Caught in a communicative catch-22? Translating the notion of CSR as shared value creation in a Danish CSR frontrunner. *Business Ethics: A European Review*, 26(4), 369-381.
- Jamali, D., Jain, T., Samara, G., & Zoghbi, E. (2020). How institutions affect CSR practices in the Middle East and North Africa: A critical review. *Journal of World Business*, 55(5), 101127.
- Jamali, D., & Karam, C. (2018). Corporate social responsibility in developing countries as an emerging field of study. *International Journal of Management Reviews*, 20(1), 32-61.
- Jamali, D., Karam, C., Yin, J. and Soundararajan, V. (2017). Csr Logics in Developing Countries: Translation, Adaptation and Stalled Development. *Journal of World Business*, 52(3), 343-359.

- Jamali, D., Lund-Thomsen, P. & Jeppesen, S. (2017a). SMEs and CSR in developing countries. *Business & Society*, 56(1), 11-22.
- Jamali, D., & Karam, C. (2016). CSR in developed versus developing countries: A comparative glimpse. In Örtenblad A (Ed.), *Research handbook on corporate social responsibility in context*. Elgar: Cheltenham, UK.
- Jamali, D., & Neville, B. (2011). Convergence versus divergence of CSR in developing countries: An embedded multi-layered institutional lens. *Journal of Business Ethics*, 102(4), 599-621.
- Jamali, D., Zanhour, M., & Keshishian, T. (2009). Peculiar strengths and relational attributes of SMEs in the context of CSR. *Journal of business Ethics*, 87(3), 355-377.
- Jamali, D., Safieddine, A. M., & Rabbath, M. (2008). Corporate governance and corporate social responsibility synergies and interrelationships. *Corporate Governance: An International Review*, 16(5), 443-459.
- Jenkins, H. (2004). A critique of conventional CSR theory: An SME perspective. *Journal of General Management*, 29(4), 37-57.
- Kang, N., & Moon, J. (2012). Institutional complementarity between corporate governance and corporate social responsibility: A comparative institutional analysis of three capitalisms. *Socio-Economic Review*, 10(1), 85-108.
- Karam, C. M., & Jamali, D. (2017). A cross-cultural and feminist perspective on CSR in developing countries: Uncovering latent power dynamics. *Journal of Business Ethics*, 142(3), 461-477.
- Levänen, J., Lindeman, S., Halme, M., Tervo, M., & Lyytinen, T. (2022). Bridging divergent institutional logics through intermediation practices: Insights from a developing country context. *Technological Forecasting and Social Change*, 176, 121443.
- Looser, S. U. (2019). *Intrinsic and extrinsic corporate social responsibility*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.
- Looser, S., & Wehrmeyer, W. (2015). Stakeholder mapping of CSR in Switzerland. *Social Responsibility Journal*, 11(4), 780-830.
- Montabon, F., Pagell, M., & Wu, Z. (2016). Making sustainability sustainable. *Journal of Supply Chain Management*, 52(2), 11-27.
- Morgan, G., Hirsch, P., & Quack, S. (2015). Elites on trial: introduction. In *Elites on Trial*. United Kingdom: Emerald Group Publishing Limited.
- Morsing, M., & Perrini, F. (2009). CSR in SMEs: do SMEs matter for the CSR agenda? *Business Ethics: A European Review*, 18(1), 1-6.
- Morsing, M., & Spence, L. J. (2019). Corporate social responsibility (CSR) communication and small and medium sized enterprises: The governmentality dilemma of explicit and implicit CSR communication. *Human Relations*, 72(12), 1920-1947.
- Mullins, D., Czischke, D., & van Bortel, G. (2012). Exploring the meaning of hybridity and social enterprise in housing organisations. *Housing Studies*, 27(4), 405-417.
- Pache, A., & Santos, F. (2013). Inside the hybrid organization: Selective coupling as a response to competing institutional logics. *Academy of Management Journal*, 56, 972-1001.

- Perrini, F. (2006). SMEs and CSR theory: Evidence and implications from an Italian perspective. *Journal of business ethics*, 67(3), 305-316.
- Pfeffer, J. (2005). Changing mental models: HR's most important task. *Human Resources Management*, 44(2), 123-128.
- Rodriguez Bolivar, M. P., Garde Sanchez, R., & Lopez Hernandez, A. M. (2015). Managers as drivers of CSR in state-owned enterprises. *Journal of Environmental Planning and Management*, 58(5), 777-801.
- Schaltegger, S., & Hörisch, J. (2017). In search of the dominant rationale in sustainability management: legitimacy-or profit-seeking?. *Journal of Business Ethics*, 145(2), 259-276.
- Schaltegger, S., & Wagner, M. (2011). Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: categories and interactions. *Business strategy and the environment*, 20(4), 222-237.
- Schneider, A. (2015). Reflexivity in sustainability accounting and management: Transcending the economic focus of corporate sustainability. *Journal of Business Ethics*, 127(3), 525-536.
- Smith, W. K., Besharov, M. L., Wessels, A. K., & Chertok, M. (2012). A paradoxical leadership model for social entrepreneurs: Challenges, leadership skills, and pedagogical tools for managing social and commercial demands. *Academy of Management Learning & Education*, 11(3), 463-478.
- Tanimoto, K. (2019). Do multi-stakeholder initiatives make for better CSR?. *Corporate Governance. The International Journal of Business in Society*, 19(4), 704-716.
- Thornton, P. H., Ocasio, W., & Lounsbury, M. (2012). *The institutional logics perspective: A new approach to culture, structure and process*. Oxford University Press on Demand.
- Türker, D. (2015). An analysis of corporate social responsibility in the Turkish business context. In *Corporate Social Responsibility in Europe*, (pp. 483-499). Cham, Springer.
- Vallaster, C., Kraus, S., Kailer, N., & Baldwin, B. (2019). Responsible entrepreneurship: Outlining the contingencies. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(3), 538-553.
- Vallentin, S. and Morsing, M. (2008). Social responsibility in Danish SMEs: mapping the territory. In Morsing, M., Vallentin, S. and Hildebrandt, S. (Eds.), *CSR in SMEs* (pp. 8-36). Copenhagen: Børsen Forlag.
- Visser, W. (2008). Corporate Social Responsibility in Developing Countries. In A. Crane, A. McWilliams, D. Matten, J. Moon and D. Siegel (Eds.), *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility* (pp. 473-503). Oxford University Press.
- Yamak, S., Ergur, A., Karatas – Ozkan, M., & Tatli, A. (2019). CSR and leadership approaches and practices: a comparative inquiry of owners and professional executives. *European Management Review*, 16(4), 1097-1114.
- Zhao, E. Y., & Lounsbury, M. (2016). An institutional logics approach to social entrepreneurship: Market logic, religious diversity, and resource acquisition

by microfinance organizations. *Journal of Business Venturing*, 31(6), 643-662.

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Gizem ARAS BEGER
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Gizem ARAS BEGER
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Gizem ARAS BEGER
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Gizem ARAS BEGER
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Gizem ARAS BEGER

- ARAŞTIRMA MAKALESİ -

YEŞİL MUHASEBE VE UYGULAMA ÖRNEKLERİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA*

Esin YELGEN†

Öz

İklim değişikliğinin ve insanoğlunun bilinçli veya bilinçsiz faaliyetlerinin doğa üzerindeki olumsuz etkilerine daha fazla maruz kaldığımız son yıllarda işletmeler, sosyal sorumluluk anlayışları çerçevesinde doğayı bir paydaş olarak görmeye başlamışlardır. Özellikle çevresel sorunlara dikkat çeken işletme yönetimlerinin, düzenlemeler veya kısıtlamalar yoluyla doğayı koruma amaçlı faaliyetlere destek olma, enerji üretimi/tüketimi, açığa çıkan karbondioksit miktarı veya toprak/su/hava kirliliği gibi konularla yakından ilgilendikleri görülmektedir. Diğer taraftan işletmeler, içinde faaliyet gösterdikleri doğayı koruma veya kullanma amaçlarına yönelik ortaya çıkan önleyici, azaltıcı ve onarıcı bir takım çevresel ek maliyetlere katlanmaktadır. Bu noktada ortaya çıkan yeşil muhasebe uygulamaları, işletmelerin çevresel maliyetleri içselleştirmeleri gerekliliği üzerine dayanmaktadır. Yani, yeşil muhasebe veya bir diğer maliyetleri faaliyetlerinin finansal sonuçlarına entegre etmeye çalışan bir muhasebe türüdür. Böylece, yeşil muhasebe uygulamalarıyla işletmelerin kaynak kullanımlarını ve eko-sistem üzerinde ortaya çıkan maliyetlerini de belirlemek mümkün olmaktadır. Bu bağlamda çalışma, yeşil muhasebe ile ilgili güncel literatürü inceleyerek, çevre maliyetlerinin neler olduğunu, bu maliyetlerin mevcut muhasebe sistemi içinde nasıl yer alması gerektiğini ve nasıl muhasebeleştirilmesi gerektiğini örnekler üzerinden açıklamayı amaçlamaktadır. İşletmelerin yürütmüş oldukları çevresel faaliyetler, kayıt altına alınsa dahi mevcut muhasebe sisteminde üretilen mali tablolardan bu faaliyetlerin neler olduğu bilgi kullanıcıları tarafından anlaşılammamaktadır. Bu yüzden çalışmada, çevresel maliyetlerin mevcut muhasebe sistemi içinde nasıl muhasebeleştirildiği açıklandıktan sonra, çevresel faaliyetleri tüm paydaşlar nezdinde izlenebilir kılacak öneriler getirilmiştir. Böylelikle işletmeler, muhasebenin temel kavramlarından biri olan sosyal sorumluluk kavramının gereğini de yerine getirmiş olacaktır. Çalışmanın, çevresel maliyetlerin tespit edilip muhasebeleştirilmesi ve ayrıca çevreye karşı daha duyarlı olunmasına yönelik farkındalık yaratması bakımından mevcut literatüre katkı sağlaması öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Muhasebe, Çevre Muhasebesi, Çevresel Maliyetler.

JEL Kodları: M40, M41.

Başvuru: 29.07.2022 **Kabul:** 19.09.2022

* Bu çalışma 04-05 Temmuz 2022 tarihleri arasında düzenlenen Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi II. Uluslararası Sosyal Bilimler Konferansı'nda sunulmuştur.

† Dr. Öğr. Üyesi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, esin.yelgen@alanya.edu.tr, Antalya, Türkiye, ORCID NO: 0000-0003-4506-377X

A STUDY ON GREEN ACCOUNTING AND IMPLEMENTATION EXAMPLES³

Abstract

In recent years, when we are more exposed to the negative effects of climate change and the conscious or unconscious activities of human beings on nature, businesses have started to see nature as a stakeholder within the framework of their social responsibility understanding. It is seen that business administrations, which draw attention to environmental problems in particular, are closely interested in issues such as supporting nature protection activities, energy production/consumption, amount of carbon dioxide released or soil/water/air pollution through regulations or restrictions. On the other hand, businesses incur some preventive, reducing and restorative environmental additional costs that arise for the purposes of protecting or using the nature in which they operate. The emerging green accounting practices at this point are based on the necessity of businesses to internalize environmental costs. In other words, green accounting, or environmental accounting, is a type of accounting that tries to integrate environmental costs with the normal production costs of enterprises into the financial results of their activities. Thus, with green accounting practices, it is possible to determine the resource use of enterprises and the costs incurred on the ecosystem. In this context, the study aims to explain what environmental costs are, how these costs should be included in the current accounting system and how they should be accounted for, by examining the current literature on green accounting. Even if the environmental activities of the enterprises are recorded, the information users cannot understand what these activities are from the financial statements produced in the current accounting system. Therefore, in the study, after explaining how environmental costs are accounted in the current accounting system, suggestions have been made to make environmental activities visible to all stakeholders. Thus, businesses will have fulfilled the requirement of the concept of social responsibility, which is one of the basic concepts of accounting. It is anticipated that the study will contribute to the existing literature in terms of identifying and accounting for environmental costs and also raising awareness about being more sensitive to the environment.

Keywords: *Green Accounting, Environmental Accounting, Environmental Cost.*

JEL Codes: *M40, M41.*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

³ The Extended English Summary is located the end of the Article

1. GİRİŞ

Son yıllarda sanayide yaşanan hızlı gelişmeler; zararlı birtakım atıklar (kimyasal, nükleer vb.) yoluyla su, hava, toprak kirliliği, biyolojik çeşitlilik kaybı gibi çeşitli çevresel sorunlara ve iklim değişikliğinin tetiklenmesine neden olmaktadır. Bu sorunlar yerel, bölgesel, ulusal ve küresel çapta giderek daha büyük ve yaygın hale gelmektedir. Çevrenin hayatlarımız için taşıdığı önemin farkına varmak, işletmeleri, kamuoyunu ve hükümetleri, çevreyi koruma noktasında eyleme geçmeye zorlamaktadır. Son yıllarda çevreye karşı hesap verebilirlik kavramı, sosyal sorumluluğun en önemli alanlarından biri haline gelerek, sürdürülebilir kalkınma için gerekli bir çerçeve olarak ele alınmaktadır.

Ekonomi ve çevre arasındaki ilişki, çevreyi koruma, önleme ve çevreye verilen zararlar ile ilgili ortaya çıkabilecek harcamaların toplamından oluşmaktadır. Ekonomik faaliyetlerin çevre üzerindeki etkileri işletmelerin üretimlerine, maliyetlerine, kârına ve dahası toplumsal refaha olumsuz bir şekilde yansımaktadır. Dolayısıyla ekonomik faaliyetler ile çevre arasındaki ilişkinin muhasebe sistemine entegre edilmesi artık sadece bir seçenek değil, ulusal ve uluslararası çapta tüm işletmelerin izlemesi gereken bir yol olmaktadır. Ekonomik faaliyetler ile çevre arasındaki ilişkinin muhasebe sistemine entegre edilmesine yeşil muhasebe veya bir diğer ismi ile çevre muhasebesi adı verilmekte ve işletmelerin normal üretim maliyetleri ile beraber çevresel maliyetleri, faaliyetlerinin finansal sonuçlarına yansıttığı bir muhasebe türü olarak ifade edilmektedir. Yeşil muhasebe uygulamalarıyla işletmelerin toplum, ekonomi ve çevre üzerindeki etkileri izlenebilmekte, çevresel performans ölçülebilmekte, maliyetler tam ve doğru bir şekilde sınıflandırılabilen, ürün fiyatlamaları daha doğru belirlenebilmekte ve üretim süreçleri çevre dostu teknolojilerle desteklenebilmektedir. Kısacası, yeşil muhasebe uygulamalarıyla işletmelerin kaynak kullanımlarını ve eko-sistem üzerinde ortaya çıkan maliyetlerini belirlemek mümkün hale gelmektedir.

Çevre ile ilgili çalışmalar, 1970'lerde ilk olarak Norveç'te başlamıştır. Daha sonra 1977'de yaşanan petrol krizi sonucunda Danimarka hükümetinin de dikkatini çekmiş ve enerji rezervleri ve tasarruf hesapları yapılmaya başlanmıştır. Çevre muhasebesi terimi ise ilk kez 1980'lerde Profesör Peter Wood tarafından kullanılmıştır (Andi-Arjuni vd., 2020: 62). Yine bu yıllarda Fransa, doğal kaynaklar üzerindeki değişiklikleri değerlendirmek için bir muhasebe sistemi geliştirmiştir (Andi-Arjuni vd., 2020: 63). Birleşmiş Milletler, 1993 yılında Entegre Çevresel ve Ekonomik Muhasebe Sistemi hakkında bir el kitabı yayınlamıştır (Sadiku vd., 2021: 60). Aynı yıllarda Uluslararası Muhasebe Standartları Komitesi (IASB), çevre muhasebesi ve insan hakları denetimlerinin gelişimi de dahil olmak üzere uluslararası muhasebe ilkeleri hakkında kavramlar geliştirmiştir (Andi-Arjuni vd., 2020: 62). Daha sonra Çevre Bakanlığı haline gelen Japon Çevre Ajansı, Mayıs 2000'de bir çevre muhasebesi kılavuzu yayınlamıştır. Bu kılavuz 2002 ve 2005 yıllarında geliştirilerek, Japonya'daki tüm işletmelerin çevre muhasebesini uygulamaları sağlanmıştır (Andi-Arjuni vd., 2020: 63).

Görüldüğü gibi muhasebe ve ekonominin kesiştiği yeni bir alan olarak ortaya çıkan yeşil muhasebe, toplumlar tarafından uzun yıllardır büyük bir ilgi görmektedir. Yeşil muhasebe ile ilgili araştırmaların, bu alandaki makale ve çalışmaların giderek artması araştırmacıların bu alana hala büyük önem verdiğini göstermektedir. Bununla birlikte, ulusal ve uluslararası muhasebe araştırmacılarının son zamanlarda yaptıkları çalışmalar incelendiğinde, yeşil muhasebe konusuna bakış açılarının oldukça geniş olduğu görülmektedir. Örneğin; Andi Arjuni ve diğerleri (2020), Ashari ve Anggoro (2020), Shakkur ve diğerleri (2018), Hussain (2016), Ignat ve diğerleri (2016) yeşil muhasebe uygulamasının sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Tunti ve diğerleri (2019), sosyal sorumluluğa dayalı yeşil muhasebe uygulamalarını ele almışlar, Süklüm (2020) ise kurumsal sosyal sorumluluk ilkeleri kapsamında yeşil muhasebe ve yeşil denetim kavramlarının ilişkisine değinmiştir. Öte yandan, Şimşek ve Öztürk (2021), Deb ve diğerleri (2020), Endiana ve diğerleri (2020) işletmelerin çevresel muhasebe yaklaşımlarının işletmelerin genel performansı üzerindeki etkisini ele almışlardır. Lestari ve Restuningdiah (2020) yeşil muhasebenin firma değeri üzerindeki etkisini incelemiş, Porwal ve Soral (2018) ise çevre muhasebesi açıklamalarının işletmelerin imajı üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Diğer taraftan Atagan-Çetin (2019), doğal kaynak kullanımına özgü muhasebe kayıtlarının oluşturulmasında Türkiye Muhasebe ve Finansal Raporlama Standartları'na (TMS/TFRS) uygunluğu incelemiştir. Ayrıca, Nga ve Dao (2020), Stanescu ve diğerleri (2020), Okutmuş (2019), Abdullah ve Yuliana (2018), Antepli ve Aslan (2018), Ghaemmaghami ve diğerleri (2018), Lako (2018), Gönen ve Güven (2014) ve Ergin ve Okutmuş (2007) çevresel maliyetleri belirleyerek, bu maliyetlerin yeşil muhasebe ve raporlama sistemi üzerindeki etkisini ortaya koymaya çalışmışlardır. Dahası, Gonzalez ve Mendoza (2021) ve Nguyen (2020), madencilik şirketlerinde yeşil muhasebe uygulamalarına değinmişlerdir. Liu ve Liu (2021) Çin'de faaliyet gösteren termik enerji işletmelerinde yeşil muhasebe sistemlerinin kalitesine değinmişler, Kaya ve Utku (2020) ise bir mermer işleme tesisi kapsamında çevre maliyetlerinin analizini yapmışlardır. Demircioğlu ve Ever (2020), Vargün ve Ok (2019), Altınbay ve Golagan (2016), Uyar ve Cengiz (2011) ise çalışmalarında işletmelerde karbon muhasebesi uygulamaları üzerinde durmuşlardır. Güney ve Can (2015) ise çevre muhasebesi uygulamalarında kullanılacak bilgi teknolojilerini ele almışlardır. Son zamanlarda en çok tartışılan konulardan biri olan kripto para madenciliği ise Demirci (2020) tarafından çevre muhasebesi kapsamında incelenmiştir. Setiawati ve diğerleri (2021), Çil-Koçyiğit ve Tarsuslu (2020), Süklüm (2019), Yılmaz ve Şahin (2017) çalışmalarında, muhasebe lisans programı öğrencilerinin yeşil muhasebeye yönelik algılarını ele almışlardır. Son olarak, Hindistan'da, çevre muhasebesi ile alakalı (örn., Majumder (2021), Singh ve diğerleri (2019), Ara ve Harani (2018), Vandna (2018), Malik ve Mittal (2015)) oldukça fazla çalışma yapıldığı da tespit edilmiştir.

Yeşil muhasebe kapsamında çevresel maliyetlerin tespit edilmesini, bu maliyetlerin mevcut muhasebe sistemi içinde nasıl yer alması gerektiğini ve nasıl muhasebeleştirilmesi gerektiğini açıklamayı amaçlayan bu çalışmaya, yeşil muhasebenin ortaya çıkışı ve bu konuda yapılmış çalışmalara literatürden örneklerin

verildiği, yeşil muhasebe ve yeşil maliyet kavramlarının ayrıntılı bir şekilde ele alındığı giriş bölümü ile başlanmaktadır. İkinci bölümde ise çalışmada uygulanan yöntem ele alınmaktadır. Üçüncü bölümde mevcut muhasebe sistemi içinde yeşil maliyetler ile ilgili bulgular, uygulama örnekleri üzerinden tartışılmıştır. Dördüncü bölümde tartışma, son bölümde ise sonuçlar sunulmuştur.

1.1. Yeşil Muhasebe, Yeşil Maliyetler ve Temel Kavramlar

Artan nüfus ve doğal kaynakların sınırlı mevcudiyeti dikkate alındığında, çevrenin korunması konusu toplumların en çok tartıştığı sorunlardan biri olarak gündeme gelmektedir (Rounaghi, 2019: 507). Bu nedenle, son yıllarda çevre üzerinde olumsuz etkileri olabilecek faaliyetler, daha sıkı kamu denetimlerinden geçmekte (İçöz ve Kılınç, 2016: 1525) ve çevre ile ilgili yasa ve yönetmeliklere uyulmaması durumunda ise devlet tarafından verilen cezalar ağırlaşmaktadır (Zrnić vd., 2020: 49). Ayrıca kamuoyundan gelebilecek olası tepkiler ve Dünya ve Avrupa piyasalarına yönelik ticari faaliyetlerde gerek işletmelerin gerekse ürünlerinin çevre dostu olup olmadığının ciddi bir şekilde araştırılması, işletmeleri çevresel konularda daha duyarlı olmaya zorlamaktadır (İçöz ve Kılınç, 2016: 1525). Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlayabilmek amacıyla, işletmelerde yeşil muhasebe uygulamaları teşvik edilmektedir (Zrnić vd., 2020: 49). Yeşil muhasebe uygulamalarıyla, bir işletmenin insan yaşam kalitesine ve çevreye ne ölçüde olumlu veya olumsuz katkı sağladığı hakkında veri edinilebilmektedir (Endiana vd., 2020: 732).

Yeşil muhasebe çeşitli kaynaklarda çevre muhasebesi, ekolojik muhasebe, kaynak muhasebesi, çevresel sorumluluk muhasebesi, eko-muhasebe veya entegre muhasebe olarak da adlandırılmaktadır. Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (IFAC), çevre muhasebesini, çevre ile uyumlu muhasebe sistemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması yoluyla çevresel ve ekonomik performansın yönetilmesi şeklinde tanımlamaktadır (Stasiskiene, 2019: 2). Zrnić ve diğerlerinin (2020) yaptıkları çalışmada, yeşil muhasebe, ekonomik kararlar almak amacıyla bir işletmenin çevreye karşı performansı hakkındaki bilgileri belirleme, ölçme ve iletme süreci olarak tanımlanmaktadır. Bir başka çalışmada ise yeşil muhasebe, çevresel kaynakların kullanımı sonucunda ortaya çıkan olumlu veya olumsuz etkilerin kayıt altına alınması şeklinde tanımlanmaktadır (Tanç ve Gökoğlan, 2015: 566).

Genel olarak yeşil muhasebe uygulamalarının amacı, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için işletmeleri, etkili ve verimli çevresel faaliyetler göstermeye teşvik etmektir (Tu ve Huang, 2015: 6266). Ulusal düzeyde yeşil muhasebenin amacı, ülkenin ekonomik verileri içine doğal kaynak tüketimi ile ilgili verileri de yerleştirerek (Ergin ve Okutmuş, 2007: 146), ulusal hesaplarda gösterilmesini sağlamaktır (Deniz ve Türker, 2012: 118). Kurumsal düzeyde yeşil muhasebenin amacı ise çevresel iyileştirme çalışmalarını kolaylaştırmak, maliyet minimizasyonu sağlamak, çevresel etkileri kayıt altına almaktır (Ergin ve Okutmuş, 2007: 147). Kurumsal, ulusal ve uluslararası düzeyleri kapsayan (Stasiskiene, 2019: 2; Unnithan ve Somasundaram, 2019: 222; Rewadikar, 2014: 2) yeşil muhasebe uygulamaları,

olası risklerin muhasebeleştirilmesi, varlıkların yeniden değerlendirilmesi, sermayenin korunması, çevresel faktörleri içerecek şekilde yatırımların değerlendirilmesi, çevresel maliyetlerin analizi ve karşılanması, çevre iyileştirme programlarının yararları ve maliyetleri ve çevresel muhasebe sistemlerinin geliştirilmesi gibi çeşitli konuları içermektedir (Lee vd., 2020: 761).

İşletmelerde yeşil muhasebe uygulamaları benimsendiğinde, faaliyetlerin ortaya çıkardığı çevresel maliyetlerin belirlenmesi, ölçülmesi ve dağıtılması ve bu maliyetlerin işletmenin mali tablolarına entegrasyonu gerekmektedir (Rounaghi, 2019: 506; Zrnić vd., 2020: 48). EPA (1995)'ya göre çevresel maliyetler, işletmelerin müşterilerine mal ve hizmet sunarken ortaya çıkan birçok farklı maliyet türünden biri olup, çevrenin korunması ve çevre kirliliği ile ilgili tüm maliyetleri kapsamaktadır (Zrnić vd., 2020: 48). Uluslararası Muhasebe Standartları Komitesi (IASB)'ne göre çevresel maliyetler, bir işletmenin faaliyetlerinin çevresel etkilerini yönetmek için gerekli olan çalışmaların maliyetlerini kapsamaktadır (Ergin ve Okutmuş, 2007: 148). Mevcut muhasebe sisteminde sınıflandırılan maliyetler, çevresel ve sosyal sorumluluklar kapsamında ortaya çıkan maliyetleri ürünlere dağıtmada yetersiz kalmaktadır (Rounaghi, 2019: 506; Deniz ve Türker, 2012: 120). Yeşil muhasebenin mevcut muhasebe sistemine entegre edilmesiyle, çevresel maliyetlerin üretilen ürünlerin maliyetlerinde ne kadar yer kapladığı hususunda gerekli bütün bilgiler sağlanacaktır. Bu sayede ürünlerin maliyetlendirilmesi ve dahi fiyatlandırılması daha doğru bir şekilde yapılacaktır (Rounaghi, 2019: 509; Deniz ve Türker, 2012: 120; Ergin ve Okutmuş, 2007: 149; EPA, 1995: 2).

Bir işletmenin çevresel maliyetleri nasıl sınıflandırdığı, bilgiyi nasıl kullanmak istediğine (örneğin, maliyet tahsisi, sermaye bütçelemesi, süreç/ürün tasarımı, diğer yönetim kararları) ve uygulamanın ölçeğine ve kapsamına bağlı olarak değişmektedir (Stasiskiene, 2019: 6). Bu minvalde EPA (1995) çevresel maliyetleri; geleneksel maliyetler, potansiyel olarak gizli maliyetler, koşullu maliyetler, imaj ve ilişki maliyetleri olarak sınıflandırırken, IFAC (2005) ise çevresel maliyetleri 6 (altı) gruba ayırmaktadır. Bunlar; ürün çıktılarının malzeme maliyetleri, ürün dışı çıktılarının malzeme maliyetleri, atık ve emisyon kontrol maliyetleri, önleme ve diğer çevre yönetim maliyetleri, araştırma ve geliştirme maliyetleri, daha az maddi maliyetler şeklindedir (Nga ve Dao, 2020: 91-92; Abdullah ve Yuliana, 2018: 310-311). Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Bölümü'ne göre çevresel maliyetlerin sınıflaması ise atık ve emisyon arıtma, çevresel önleme ve yönetim maliyeti, ürün dışı çıktının malzeme satın alma değeri, ürün dışı çıktının işleme maliyeti, potansiyel gizli maliyetler şeklindedir (Nga ve Dao, 2020: 92-93).

Çevresel maliyetler, sosyal maliyetler kapsamında değerlendirildiğinde ise azaltma maliyetleri, kullanma maliyetleri ve zarar maliyetleri olarak üç grupta ele alınmaktadır. Azaltma maliyetleri, işletmelerin çevrenin korunması, çevresel sıkıntılarının önlenmesi ve çevrede oluşabilecek zararların en aza indirilmesi amacıyla katlandıkları maliyetlerdir. Azaltma maliyetlerinin ölçülmesi mümkün olduğu için muhasebeleştirilmesi de mümkün olan maliyetlerdendir. Örneğin; çevre planlaması, süreç kontrolü, emisyon ölçüm cihazları, atık kontrolü, yok etme veya arıtma

maliyetleri, çevre dostu ürün tasarlama, geri dönüşüm tasarımları, çevre dostu ambalaj geliştirme, çevre geliştirme, biyolog-kimyager hizmetleri, çevre mühendislik hizmetleri, çevre raporları, çevre etiketleri, çevre yönetim sistemleri, çevre denetimi, çalışanların çevre eğitimi maliyetleri vb.'dir. Kullanma maliyetleri, işletmelerin doğal kaynakları kullanması sonucunda ortaya çıkan maliyetleri kapsamaktadır. Bu maliyetlerin hesaplanması için çevresel kaynakları kullanma sonucunda oluşan yıpranma, aşınma vb. etkilerin ölçülebilmesi gerekmektedir. Örneğin; hava maliyeti, su maliyeti, toprak maliyeti, gürültü maliyeti, görüntü maliyeti, doğal gaz maliyeti, petrol maliyeti, kömür maliyeti, enerji maliyeti vb.'dir. Zarar maliyetleri ise, işletme faaliyetlerinin neden olduğu çevre kirliliğinin veya çevresel zararların işletmelere yükleyeceği maliyetlerden oluşmaktadır. Örneğin; hava, su, toprak, gürültü kirliliği sonucu yapılan şikâyetler ve açılan davalara yönelik cezalar ve tazminatlar, çevre temizleme, kefalet ve garanti giderleri ve çevre konusunda oluşan kötü itibar sonucunda gerçekleşen satış azalmaları vb.'dir (Aliusta ve Yılmaz, 2020: 270; Demircioğlu ve Ever, 2020: 652; Kaya ve Utku, 2020: 110; Abdullah ve Yuliana, 2018: 311; İçöz ve Kılınç, 2016: 1524; Tanç ve Gököğlan, 2015: 567; Ergin ve Okutmuş, 2007: 150).

Yeşil muhasebe uygulamalarının işletmelere sağlayacağı birçok fayda bulunmaktadır. Bu faydalar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- İşletmelerin itibarını ve paydaşların takdirini arttırmaktadır.
- İşletmelerin hisse değerinin artmasına ve dolayısıyla işletme değerinin artmasına yardımcı olmaktadır.
- Uzun vadede kurumsal karları destekleyerek, faaliyetlerin sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır.
- İşletmelerin sürdürülebilir büyümesini teşvik etmektedir.
- Çevresel performansın iyileştirilmesini sağlamaktadır (Sadiku vd., 2021: 61; Rounaghi, 2019: 510).
- Hükümetleri ve işletmeleri çevre dostu teknolojilere yatırım yapmaya teşvik etmektedir.
- İşletmelerde boşa harcanan malzeme miktarının azaltılmasına olanak tanımaktadır (Rounaghi, 2019: 510).
- İşletmeler olarak sosyal sorumlulukların yerine getirildiğinin bir göstergesi olmaktadır (Ergin ve Okutmuş, 2007: 158).
- Çevre ile ilgili bilgilerin sağlanması, daha bilinçli kararlar alınmasına yardımcı olmaktadır (Sadiku vd., 2021: 61).

Yeşil muhasebe uygulamalarının işletmelere sağladığı birçok fayda yanında zorlukları da bulunmaktadır. Bu zorluklara örnek olarak aşağıdakiler verilebilir.

- Standart bir muhasebeleştirme yöntemi bulunmamaktadır. Bu yüzden, iki işletme veya iki ülke arasında karşılaştırma yapılamamaktadır.
- Temel olarak işletme içindeki maliyetleri dikkate almakta olup, toplumsal maliyeti hariç tutmaktadır.
- Doğal sermayenin ve beşeri sermayenin her bileşenini doğru bir şekilde değerlendirmek mümkün olmamaktadır.

- Azalan orman örtüsü, havaya salınan karbon gazları ile tüketilen doğal kaynakların değerlendirilmesi için tarafsız ve doğru verilere ihtiyaç duyulmaktadır (Sadiku vd., 2021: 61; Unnithan ve Somasundaram, 2019: 228; İçöz ve Kılınç, 2016: 1522).
- Çevresel tahribatın bir fiyatının olmaması nedeniyle, bu tahribatın işletmeye olan maliyetini hesaplamak zor olmaktadır (Stasiskiene, 2019: 3; İçöz ve Kılınç, 2016: 1522).
- Uzun vadeli bir süreci kapsadığı için kolay bir şekilde sonuç çıkarmak mümkün olmamaktadır.
- Çalışanların çevresel eğitimlerinin maliyeti yüksek olabilmektedir (Sadiku vd., 2021: 61; Unnithan ve Somasundaram, 2019: 228).

2. YÖNTEM

Çalışmada ilk olarak yeşil muhasebe alanında yapılmış, ulusal ve uluslararası çalışma örneklerinin yer aldığı çeşitli bilimsel yayınları içeren bir literatür taraması yapılmıştır. Çalışma kapsamında yararlanılan bu bilimsel yayınlar; yeşil muhasebe konusunda yazılmış makaleler, bildiriler ve uluslararası kuruluşlar tarafından hazırlanan raporlardan oluşmaktadır. Çalışmanın odak noktası, çevresel maliyetlerin hangi hesaplarda takip edilmesi gerektiğini belirlemek ve mevcut muhasebe sisteminde nasıl muhasebeleştirilmesi gerektiğini örnekler üzerinden açıklamaktır. Çalışma kapsamında, verilen örneklerin bir tekstil işletmesinde gerçekleştiği varsayılmıştır. Bir işletme bünyesinde ortaya çıkabilecek çevresel maliyetlerin fiilen tespit edilmemesi çalışmanın bir kısıtımı oluşturmaktadır. Diğer taraftan çalışma, tekstil işletmesinde ortaya çıkabilecek çevresel maliyetlerin dikkate alınarak üretilen ürünlerin maliyetlerinin hesaplanması faaliyetlerini kapsamamaktadır. Son olarak çevresel faaliyetler ve muhasebeleştirilmesi konusunda mevcut muhasebe sistemine yönelik eleştiri ve önerilerde bulunulmuştur.

3. BULGULAR

Yeşil muhasebe uygulamaları kapsamında işletmelerin faaliyetlerini sürdürürken sahip oldukları çevresel varlıklar ve çevresel yükümlülükleri belirlenmekte, çevreyi korumak için yapılan faaliyetler ve bu faaliyetlerin maliyetleri hesaplanmakta ve faaliyetlerinin sonuçları mali tablolara entegre edilerek işletmelerin tüm paydaşlarının (yönetim, hissedarlar, alacaklılar, müşteriler, tüketiciler, çalışanlar, hükümet vb.) bilgiye ulaşması sağlanmaktadır (Singh vd., 2019: 481; Lako, 2018: 4; Ignat vd., 2016: 247). Ancak mevcut muhasebe sistemi, çevre ile ilgili atıkların yönetimi, kirliliğin önlenmesi, geri dönüşüm ile ilgili verilerin tam ve doğru bir şekilde tanımlanmasına veya değerlendirilmesine imkan tanımamaktadır (Stasiskiene, 2019: 6).

Örneğin Türkiye’de tüm işletmeler, 1994 yılından beri muhasebe uygulamalarında Tekdüzen Hesap Planı (TDHP)’ni kullanmaktadırlar. Ancak, bu planda çevresel faaliyetler ile ilgili ayrı bir hesap grubu bulunmamaktadır. Yani, işletmelerin çevreyi

korumak ve geliştirmek için yürüttükleri faaliyetler, ayrı bir çevresel faaliyetler başlığı altında değil (Ergin ve Okutmuş, 2007: 147), varolan hesapların (örn., ticari mallar, genel üretim giderleri, makine, tesis ve cihazlar vb.) alt hesapları şeklinde kaydedilmektedir. Bu yüzden işletmeler tarafından gerçekleştirilen çevresel faaliyetler ayrı hesaplarda gösterilmediği için mali tablolarda izlenmesi de mümkün olmamaktadır (Rounaghi, 2019: 509; EPA, 1995: 1). Ayrıca, işletmelerin çevresel faaliyetlerini varolan hesapların altında izlemesi, TDHP'nın uygulanma mantığına da ters düşmektedir. TDHP'nın ana amacı, kullanılacak hesaplarda işletmeler arasında bir standart oluşturmaktır. Ancak plan, kullanılacak alt hesapların oluşturulmasını işletmelerin inisiyatifine bırakmaktadır. Bu yüzden, alt hesaplarda işletmeler arasında bir standardın oluşması mümkün olmamaktadır. Yani, işletmelerin çevresel faaliyetleri için kullanacakları alt hesaplar farklılık gösterecektir. Oysa ki, yeşil muhasebe sisteminde, çevresel faaliyetler için oluşturulan ayrı hesaplarla çevresel unsurlar açık ve kolay bir şekilde takip edilebilir ve yapılan faaliyetlerin mali tablolarda izlenmesi ve karşılaştırılabilirliği mümkün hale getirilebilir. Ayrıca, çevresel faaliyetlerin, çevre için tasarlanmış ayrı hesaplarda muhasebeleştirilmesi ile muhasebenin tam açıklama ve sosyal sorumluluk kavramlarının gereği de yerine getirilmiş olacaktır. Dahası yeşil muhasebe uygulamaları ile işletmelerde çevresel faaliyetlerin yapısı netleştirilerek, yönetimin faaliyetlerini daha verimli hale getirmek için dikkat edilmesi gereken noktaların doğru bir şekilde saptanması da mümkün olacaktır (EPA, 1995: 7).

Bu minvalde işletmelerin, çevresel faaliyetleri doğru bir şekilde muhasebeleştirebilmek için öncelikle çevresel maliyetleri belirlemeleri gerekmektedir. Ancak çevresel maliyetlerin belirlenebilmesi uzmanlık isteyen bir faaliyettir. Bu yüzden işletme içinde çevreden sorumlu bir ekibin oluşturulması gerekmektedir. Daha önce bu konuda yapılan çalışmalar, 3-5 kişilik bir ekip ile ortalama dört ay gibi bir süreçte bu maliyetleri belirlemenin mümkün olabileceğini göstermiştir. Ayrıca ekip içinde konu ile ilgili farklı uzmanlıklara sahip akademisyen, muhasebeci, çevre uzmanları, sistem tasarımcıları, kimyagerler, mühendisler, üretim yöneticileri vb. kişilerin yer alması da yararlı olacaktır (Rounaghi, 2019: 508; Saremi ve Nezhad, 2014: 8; Ergin ve Okutmuş, 2007: 150; EPA, 1995: 17).

Çalışma kapsamında TDHP çerçevesinde çevresel faaliyetler ile ilgili muhasebeleştirme örneklerini, ticari ve üretim alanında faaliyet gösteren işletmeler üzerinden aşağıdaki gibi kurgulamak mümkündür. Üretim alanında faaliyet gösteren işletmeleri konu edinen muhasebeleştirme örneklerinin bir tekstil işletmesinde gerçekleştiği varsayılmıştır. Ayrıca tekrarlamak gerekirse, mevcut muhasebe sisteminde çevresel faaliyetler varolan hesapların altında gösterilmektedir. Bu yüzden işletmelerde gerçekleştirilen çevresel faaliyetler, mali tablolarda izlenmemektedir. Bu faaliyetlerin mali tablolarda izlenebilir duruma getirilebilmesi için verilen örneklerin arkasından yeşil muhasebe uygulamaları kapsamında TDHP'nda kullanılacak çevresel hesap ve hesap grupları için bir öneri metni de eklenmiştir.

Örnek 1; ticari bir işletmenin, geri dönüştürülmüş bir ürün satışı gerçekleştirdiğini düşünersek, işletme bu ürünü satın aldığı anda; 153 Ticari Mallar Hesabı altında açılacak bir alt hesapta geri dönüştürülmüş ticari mallar/çevre dostu ticari mallar adı ile kayıt altına alabilir.

_____/_____
153. TİCARİ MALLAR HS.

153.09 Geri Dönüştürülmüş Ticari Mallar

191. İNDİRİLECEK KDV

İLGİLİ HESAP (ÖDEME)

_____/_____

Örnek 2; bir tekstil işletmesinde geri dönüştürülmüş ilk madde ve malzeme ile geri dönüştürülmüş bir ürün üretimi gerçekleştirildiği düşünüldüğünde, işletme ilk maddeyi (örn, iplik, kumaş) satın aldığı anda; 150 İlk Madde ve Malzeme Hesabı altında açılacak bir alt hesapta geri dönüştürülmüş ilk madde/çevre dostu ilk madde adı ile kayıt altına alabilir.

_____/_____
150. İLK MADDE VE MALZEME HS.

150.09 Geri Dönüştürülmüş İlk Madde ve Malzeme

191. İNDİRİLECEK KDV

İLGİLİ HESAP (ÖDEME)

_____/_____

Ayrıca, bu tekstil işletmesinin üretimde kullanmak üzere çevre dostu kumaş boyası satın aldığı düşünüldüğünde; yine 150 İlk Madde ve Malzeme Hesabı altında açılacak bir alt hesapta çevre dostu ilk madde adı ile kayıt altına alınabilir. Veyahut bu işletmenin ürettiği ürünlerin paketlemesinde kullanmak üzere çevre dostu ambalaj satın aldığı düşünüşümüzde, yine 150 İlk Madde ve Malzeme Hesabı altında açılacak bir alt hesapta izleyebiliriz. Ve bu durumlarda aynı örnek 2’de yapılan muhasebe kaydı gerçekleştirilmektedir.

Üretim işletmelerinde, işletmelerin üretim ile ilgili olmak koşulu ile katlandıkları çevresel maliyetler, 71, 72 ve 73 kodlu hesap gruplarında takip edilmektedir. Örneğin, yukarıda işletmenin aldığı geri dönüştürülmüş iplik, kumaş, çevre dostu kumaş boyası, üretim sürecine girdiğinde/kullanıldığında 710 Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri altında açılacak bir alt hesapta, geri dönüştürülmüş direkt ilk madde ve malzeme giderleri adı ile kayıt altına alınabilir. Çünkü bu ürünler, üretilen ürünlerin temel yapısı içerisinde yer almaktadır. Ve böylelikle üretilen ürünlerin maliyetine doğrudan yüklenebilirler. Aynı şekilde geri dönüştürülmüş ürün üretimini gerçekleştiren işçiye ödenen ücret, 720 Direkt İşçilik Giderleri altında açılacak bir alt hesapta takip edilerek, yine üretilen ürünlerin maliyetine doğrudan yüklenmesi

gerçekleştirilir. Son olarak üretilen ürünün temel yapısını oluşturmayan ancak üretim sürecinde katılan diğer çevre ile ilgili maliyetler ise endirekt gider (endirekt madde ve malzeme + endirekt işçilik + amortismanlar) sayılmakta ve 730 Genel Üretim Giderleri altında açılacak alt hesaplarda izlenerek, ilgili dağıtım anahtarları (örn., üretim miktarı) aracılığıyla üretilen ürünlerin maliyetine yüklenmesi gerçekleştirilmektedir.

Örnek 3; işletmenin daha önce satın aldığı geri dönüştürülmüş ilk madde ve malzemeyi (iplik, kumaş, kumaş boyası), geri dönüştürülmüş bir ürün üretimi için üretim sürecine yönlendirdiğini düşünürsek, işletme geri dönüştürülmüş ilk madde ve malzemeyi kullandığında; 710 Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri altında açılacak bir alt hesapta geri dönüştürülmüş direkt ilk madde ve malzeme giderleri adı ile kayıt altına alabilir.

_____ / _____

710. DİREKT İLK MADDE VE MALZEME HS.

710.09 Geri Dönüştürülmüş Dir. İlk Madde ve Malz.

150. İLK MADDE VE MALZEME HS.

150.09 Geri Dönüştürülmüş İlk Madde ve Malz.

_____ / _____

Diğer taraftan örnek 2’de işletmenin ürünlerin paketlemesinde kullanılmak üzere aldığı ve 150 İlk Madde ve Malzeme hesabına kaydını gerçekleştirdiği çevre dostu ambalajların depodan sevki gerçekleştiğinde, 730 Genel Üretim Giderleri altında açılacak bir alt hesapta takip edilir. Çevre dostu ambalajların, üretilen ürünlerin temel yapısını oluşturmaması nedeniyle endirekt giderler kapsamında değerlendirilmekte ve üretilen ürünlerin maliyetine ilgili dağıtım anahtarları aracılığı ile yüklenmesi gerçekleştirilmektedir.

_____ / _____

730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.

730.01 Çevre Dostu Madde ve Malzeme

150. İLK MADDE ve MALZEME HS.

150.10 Çevre Dostu İlk Madde ve Malz.

150.10.10 Çevre Dostu Ambalaj

_____ / _____

Üretim sürecinde işlenen geri dönüştürülmüş ilk madde ve malzemelerin, 151 Yarı Mamuller Hesabı altında açılacak bir alt hesapta, üretim tamamlandığında ise 152 Mamuller Hesabı altında açılacak bir alt hesapta takibi gerçekleştirilebilir.

Öneri 1; işletmeler, çevresel faaliyetlerin mali tablolarında izlenebilmesi için TDHP’nda 15 Stoklar grubu içinde boş (serbest) olan 154,155,156 numaralı hesapları kullanabilirler. Yani, ticari bir işletme için 154. Çevre Dostu Ticari Mallar oluşturulabilir. Ancak bazı durumlarda işletmeler, hem ticari hem de üretim işletmesi olarak faaliyet gösterebilirler. Bu durumda, ticari faaliyetler için alınan stokları 154. Çevre Dostu Ticari Mallar, üretim faaliyetleri kapsamında kullanılacak stok hesaplarını ise 155. Çevre Dostu Stoklar hesabı altında açılacak alt hesaplarda 155.01.01 Çevre Dostu İlk Madde ve Malzeme, 155.01.02 Çevre Dostu Yarı Mamuller, 155.01.03 Çevre Dostu Mamuller şeklinde sınıflandırabilirler. Sonuç olarak, TDHP’da çevre ile ilgili hesaplar olmadığı için işletmeler, çevresel faaliyetlerini, ilgili oldukları hesap gruplarının içinde bulunan serbest hesapları amaçlarına yönelik olarak kullanarak muhasebeleştirebilirler. Önemli olan tüm işletmeler için mali tablolarında terim birliğinin ve karşılaştırılabilirliğin sağlanabilmesi için TDHP’nın güncellenmesidir. Ancak 15. Stoklar grubu için yapılan bu değerlendirmenin, TDHP’nda bulunan her hesap grubu için mümkün olmadığını da belirtmeliyiz (bknz. maddi duran varlıklar hesap grubu).

Örnek 4; ilgili tekstil işletmesi, çevre dostu ürün ürettiğini belgelemek amacıyla ISO 14001 çevre yönetim sertifikası veya OEKO-TEX Standart 100 belgesi için ödeme yaptığını düşünürsek; her iki sertifikanın da çevre yönetimi ile ilgili olmasına rağmen mevcut muhasebe sistemi içinde izlenecekleri hesaplar farklılık gösterecektir. Şöyle ki ISO 14001 sertifikasının geçerlilik süresi 3 yıldır, OEKO-TEX Standart 100 belgesinin ise geçerlilik süresi 1 yıldır. Dolayısıyla işletmenin sahip olduğu ISO 14001 sertifikası, 260 Haklar hesabı kapsamında açılacak bir alt hesapta çevre ile ilgili sertifikalar adı ile izlenmesi gerekirken, OEKO-TEX Standart 100 belgesi ise 730 Genel Üretim Giderleri hesabı kapsamında açılacak bir alt hesapta izlenmesi gerekmektedir. Özetlersek, bu sertifikaların farklı hesaplarda izlenmesinin nedeni, sertifikaların geçerlilik sürelerinin farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Diğer taraftan ISO 14001 sertifikasının geçerlilik süresi 3 yıl olduğu için, maddi olmayan duran varlıklar içerisinde değerlendirilmektedir. Unutulmaması gereken nokta, duran varlıkların kullanılacakları süre boyunca her yıl sonunda amortisman yoluyla giderleştirilmesi gerektiğidir. Ayrıca çevre ile ilgili bu sertifikalar, üretim faaliyetleri ile ilgili olduğu için 730 Genel Üretim Giderleri hesabı kapsamında açılacak bir alt hesapta giderleştirilmektedir. Sonuç olarak yapılması gereken kayıtlar aşağıdaki gibi olacaktır.

ISO 14001 sertifikası için;

_____ / _____

260. HAKLAR HS.

260.09 Çevre ile ilgili Sertifikalar

260.09.09 ISO 14001 Çevre Yönetim Sertifikası

191. İNDİRİLECEK KDV HS.

İLGİLİ HESAP (ÖDEME)

_____ / _____

Yıl sonunda;

_____ 31 /12 _____

730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.

730.09 Çevre Yönetim Sertifikaları

730.09.09 Amortisman ve Tükenme Payları

268. BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS.

_____ / _____

OEKO-TEX Standart 100 belgesi için;

_____ / _____

730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.

730.09 Çevre Yönetim Sertifikaları

İLGİLİ HESAP (ÖDEME)

_____ / _____

Örnek 5; ilgili işletmenin üretim süreci sonunda ortaya çıkan boyalı kumaş atıklarını, özel bir atık imha firmasına belirli bir bedel karşılığında gönderdiğini düşündüğümüzde, işletme üretim süreciyle ilgili olan bu çevresel harcamayı 730 Genel Üretim Giderleri altında açılacak bir alt hesapta katı atık imhası adı ile kayıt altına alabilir.

_____ / _____

730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.

730. 05 Katı Atık İmhası

191. İNDİRİLECEK KDV HS.

İLGİLİ HESAP (ÖDEME)

_____ / _____

Örnek 6; ilgili işletmenin üretim süreci sonunda ortaya çıkan boyasız kumaş atıklarını, özel bir katı atık işleme firmasına belirli bir bedel karşılığında satmış olduğunu düşündüğümüzde, üretim süreci sonunda ortaya çıkan bu atıkların satışı işletmenin ana faaliyet konusunu oluşturan bir satış olmaması nedeniyle 602 Diğer Gelirler altında açılacak bir alt hesapta katı atık satışı adı ile kayıt altına alınabilir.

_____/_____

İLGİLİ HESAP (ÖDEME)

602. DİĞER GELİRLER HS.

602.10 Katı Atık Satışı

391. HESAPLANAN KDV HS.

_____/_____

Örnek 7; işletmede çevreyi koruma amacıyla arıtma tesisi yapılması söz konusuysa bu yatırım, inşaa süresi boyunca 258 Yapılmakta Olan Yatırımlar kapsamında açılacak bir alt hesapta, inşaat bittikten sonra ise 253 Tesis, Makine ve Cihazlar kapsamında açılacak bir alt hesapta izlenebilir.

Çevreyi koruma amacıyla bir arıtma tesisi inşaa etmek;

_____/_____

258. YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HS.

258.09 Çevreyi Koruma Amaçlı Yapılmakta Olan Yatırımlar

258.09.01 Arıtma Tesisi

191. İNDİRİLECEK KDV

İLGİLİ HESAP (ÖDEME)

_____/_____

Tesis inşaatı bittikten sonra;

_____/_____

253. TESİS, MAKİNE VE CİHAZLAR

253.09 Çevreyi Koruma Amaçlı Tesis, Makine ve Cihazlar

253.09.01 Çevreyi Koruma Amaçlı Tesisler

253.09.01.01 Arıtma Tesisi

258. YAPILMAKTA OLAN YAT. HS.

258.09 Çevreyi Kor. Amaçlı Yap. Olan Yat.

258.09.01 Arıtma Tesisi

_____/_____

Örnek 8; ilgili tekstil işletmesinin inşaa ettirdiği arıtma tesisine arıtma sistemi, pompalama sistemi ve dağıtım sistemi yaptırdığını düşünürsek; bu varlıkları yine 253 Tesis, Makine ve Cihazlar Hesabı altında açılacak alt hesaplarda kayıt altına alabilir.

_____/_____
253. TESİS, MAKİNE VE CİHAZLAR HS.

253.09 Çevreyi Koruma Amaçlı Tesis, Makine ve Cihazlar

253.09.01 Çevreyi Koruma Amaçlı Tesisler

253.09.01.01 Arıtma Tesisi

253.09.01.01.00 Arıtma Sistemi

253.09.01.01.01 Pompa Sistemi

253.09.01.01.02 Dağıtım Sistemi

191. İNDİRİLECEK KDV

İLGİLİ HESAP (ÖDEME)

_____/_____
Burada dikkat edilmesi gereken nokta 253. Tesis, Makine ve Cihazlar hesabı, maddi duran varlıklar hesap grubu içinde yer almaktadır. Duran varlıkların, kullanılacakları süre boyunca her yıl sonunda amortisman yoluyla giderleştirilmesi gerekmektedir. Sonuç olarak yıl sonunda bu varlıklarla ilgili yapılması gereken kayıt aşağıdaki gibi olacaktır.

_____/_____
31 /12

730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.

730.04 Arıtma Tesisi

730.04.04 Amortisman ve Tükenme Payları

257. BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HS.

_____/_____
Örnek 9; ilgili işletmenin faaliyetlerini sürdürürken atık su ve emisyon analizleri yaptırdığını ve bu analizler için çevre analiz laboratuvarına ödeme yaptığını düşündüğümüzde; işletme üretim sürecini ilgilendiren bu harcamayı 730 Genel Üretim Giderleri altında açılacak bir alt hesapta çevresel analizler adı ile kayıt altına alabilir.

730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.

730.16 Çevresel Analizler

191. İNDİRİLECEK KDV HS.

İLGİLİ HESAP (ÖDEME)

Öneri 2; TDHP’nda 25 Maddi Duran Varlıklar hesap grubu içinde yer alan tüm hesaplar doludur, yani boş (serbest) hesap bulunmamaktadır. Diğer taraftan 26 Maddi Olmayan Duran Varlıklar hesap grubu içinde sadece 2(iki) serbest hesap bulunmaktadır. Bu yüzden Duran Varlıklar grubu altında bulunan 20 ve 21 numaralı hesap grupları herhangi bir hesap grubuna tahsis edilmediği için çevresel amaçlı alınan duran varlıklar için kullanılabilir. Ancak bütün varlık sınıfları için ayrı bir sınıflama yapmak mümkün olmamaktadır. Bunun yerine örneğin 20 Çevresel Amaçlı Alınan Duran Varlıklar adı ile açılan hesap grubu altında yer alacak hesaplarla varlıkların sınıflandırılması yapılabilir. Örneğin, 200 Çevresel Amaçlı Alınan Maddi Duran Varlıklar (200.01.00 Çevresel Amaçlı Alınan Arazi ve Arsa, 200.01.01 Çevresel Amaçlı Alınan Yeraltı ve Yerüstü Düzenleri, 200.01.02 Çevresel Amaçlı Alınan Binalar, 200.01.03 Çevresel Amaçlı Alınan Tesis, Makine ve Cihazlar), 201 Çevresel Amaçlı Alınan Maddi Olmayan Duran Varlıklar vb. hesaplar altında açılacak alt hesaplar oluşturulabilir.

Tüm faaliyet türlerinde işletmelerin üretimle ilgili olmamak koşulu ile çevresel faaliyetleri ile ilgili katlanmış olduğu maliyetler, 75, 76, 77, 78 kodlu hesap gruplarında takip edilmektedir. Örneğin, işletmelerin çevreyi koruma amaçlı bir ürün/tesis geliştirme çalışmalarında katlandıkları maliyetler, 750 Araştırma ve Geliştirme Giderleri altında açılacak bir alt hesapta izlenebilir. Geri dönüştürülmüş ürünlerin tanıtımı, satışı ve dağıtımı ile ilgili olarak katlanılan maliyetler, 760 Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri altında açılacak bir alt hesapta izlenebilir. İşletme yönetim bölümü çalışanlarının çevre eğitimleri, çevre vergileri/cezaları ile ilgili olarak katlanılan maliyetler, 770 Genel Yönetim Giderleri Hesabı altında açılacak bir alt hesapta izlenebilir. Ve son olarak işletmelerin çevreyi koruma amacı ile kullandıkları krediler ile ilgili olarak katlandıkları borçlanma maliyetleri, 780 Finansman Giderleri altında açılacak bir alt hesapta izlenebilir.

Örnek 10; işletme, yönetim bölümü çalışanlarını çevre eğitimine gönderdiğini düşünersek, eğitim için ödenen ücretler, 770 Genel Yönetim Giderleri Hesabı altında açılacak bir alt hesapta çevre eğitim giderleri adı ile kayıt altına alınabilir.

770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.

770.09 Çevresel Giderler

770.09.09 Çevre Eğitim Giderleri

191. İNDİRİLECEK KDV HS.

İLGİLİ HESAP (ÖDEME)

Öneri 3; işletmeler, TDHP’da 7 Maliyet Hesapları grubu içinde boş (serbest) olan hesapları çevresel amaçlı kullanabilirler. Bu minvalde, işletmeler üretim ile ilgili çevre maliyetlerini örneğin geri dönüştürülmüş ilk madde ve malzeme kullandığında 71 Direkt İlk madde ve Malzeme Giderleri hesap grubu altında yeni oluşturulacak bir hesapta ‘719 Geri Dönüştürülmüş Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri’ adı ile kayıt altına alabilirler. Geri dönüştürülmüş ürün üretimi sürecinde direkt çalışanlara ödenen ücretler, 72 Direkt İşçilik Giderleri hesap grubu altında yeni oluşturulacak bir hesapta ‘729 Geri Dönüştürülmüş Ürünlerde Direkt İşçilik Giderleri’ adı ile kayıt altına alınabilir. Diğer taraftan üretilen ürünün bünyesinde bulunmayan ancak üretim sürecinde katılan diğer çevre ile ilgili maliyetler ise 73 Genel Üretim Giderleri hesap grubu altında yeni oluşturulacak bir hesapta ‘739 Çevresel Amaçlı Genel Üretim Giderleri’ adı ile kayıt altına alınarak mamullere yüklenmesi gerçekleştirilebilir. Diğer taraftan işletmelerin çevresel amaçlarla katlandıkları faaliyet giderleri ise ilgili hesap grupları altında yeni oluşturulacak hesaplarda; örneğin, 759 Çevresel Amaçlı AR-GE Giderleri, 769 Çevresel Amaçlı Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri, 779 Çevresel Amaçlı Genel Yönetim Giderleri, 789 Çevresel Amaçlı Finansman Giderleri adları ile kayıt altına alınabilir.

Sonuç olarak çevresel faaliyetlerin, mali tablo kullanıcıları tarafından izlenebilmesi için ayrı hesaplarda “çevresel giderler, çevresel maliyetler, çevresel yükümlülükler veya çevresel mallar” şeklinde sınıflandırılarak mali tablolara entegrasyonu sağlanmalıdır. Böylelikle işletmelerin mali durum tablosu incelendiğinde işletmelerin sahip oldukları çevresel varlıkları ve amortismanları, çevresel yükümlülükleri; gelir tablosu incelendiğinde, işletmelerin faaliyetlerini sürdürürken çevreyi korumak için ne kadar maliyete katlandıkları görünür kılınarak, işletmenin çevre ile ilgili faaliyetlerinin mali tablo kullanıcıları ile paylaşılması gerçekleştirilmiş olacaktır. Ayrıca TDHP’nda boş (serbest) olan hesapların kullanılması, uygulamalara bir standart / terim birliği getirerek, işletmeler arasında karşılaştırma yapılmasına olanak sağlayacaktır.

4. TARTIŞMA

Çalışmada ilk olarak yeşil muhasebe alanında güncel olarak hangi konuların çalışıldığı ele alınmıştır. Daha sonra çevresel maliyetler belirlenmiş ve çevresel faaliyetlere ilişkin muhasebeleştirme örnekleri verilmiştir. Bu örnekler aracılığı ile çevresel faaliyetlerin, mevcut muhasebe sisteminde tek düzen hesap planında

varolan hesapların altında gösterildiği detaylı olarak açıklanmıştır. Bu durum, çevresel faaliyetlerin, mali tablolarda izlenememesine neden olmaktadır. Verilen örneklerin arkasından çevresel faaliyetlerin mali tablolarda izlenebilmesi için yeşil muhasebe uygulamaları kapsamında tek düzen hesap planında kullanılacak çevresel hesap ve hesap grupları için önerilerde bulunulmuştur. Çevresel faaliyetlerin işletmelerde ayrı hesaplarda kayıt altına alınması, ürün maliyetlerinin doğru bir şekilde hesaplanması ve fiyatlandırmanın doğru bir şekilde yapılması açılarından önem taşımaktadır. Ayrıca bu faaliyetlerin mali tablolarda izlenebilirliği sağlandığı için işletmeler, paydaşlarına sosyal sorumluluklarını yerine getirdiklerini de göstermiş olacaklardır. Yapılan çalışmada ulaşılan sonuçlar, yeşil maliyetler ve muhasebeleştirilmesi konularında yapılan mevcut literatürü destekler niteliktedir.

SONUÇ

İşletmeler, toplumsal ihtiyaçları karşılamak ve kar elde etmek amacıyla faaliyet gösterirken, çevresel kaynakları kullanmakta ve faaliyetleri sırasında ortaya çıkan zehirli gazlar, toksik ve katı atıklar vb. ise çevre kirliliğine neden olmaktadır. Diğer taraftan iklim değişikliği ile beraber çevresel konuların daha fazla tartışılması, toplumsal bilincin ve yaptırımların artmasına, tüketicilerin geri dönüştürülmüş ürünleri tercih etmesine, işletmeleri ise sosyal sorumluluk anlayışı çerçevesinde çevre ile ilgili konulara daha duyarlı olmaya yöneltmektedir. Ayrıca, son yıllarda bazı ülkelerin uluslararası ticari faaliyetlere çevre ile ilgili kriterler getirmeleri, işletmelerin çevreyi korumaya yönelik faaliyetlerini, ulusal/uluslararası düzeyde hukuksal düzenlemelerle standartlaştırması gerektiğini gündeme getirmektedir. Bu nedenlerle işletmelerde yeşil muhasebe uygulamaları büyük önem taşımaya başlamıştır.

Yeşil muhasebe uygulamaları kapsamında çevresel kaynakların kullanımını da içeren çevre ile ilgili maliyetlerin muhasebeleştirilmesi ve mali tablolarda raporlanarak kullanıcılara bildirilmesi gerçekleştirilmektedir. Bu çalışma da, ilk etapta çevresel maliyetler tespit edilerek, bu maliyetlerin mevcut muhasebe sistemi içinde nasıl yer alması gerektiği ve nasıl muhasebeleştirilmesi gerektiği açıklanmış, daha sonra TDHP'nda yeşil muhasebe uygulamaları kapsamında oluşturulabilecek çevresel hesap ve hesap grupları için öneriler getirilmiştir. Bu çalışma ile mevcut muhasebe sisteminde işletmelerin yürüttüğü çevresel faaliyetlerin, varolan hesapların altında muhasebeleştirildiği yani, çevresel varlıklar, çevresel yükümlülükler, çevresel giderler veya çevresel maliyetler şeklinde ayrı hesaplar oluşturulmadığı için bu faaliyetlerin mali tablo kullanıcıları tarafından izlenebilmesinin mümkün olmadığı vurgulanmıştır. Kaya ve Utku (2020), Nga ve Dao (2020), Stanescu vd. (2020), Okutmuş (2019), Abdullah ve Yuliana (2018), Lako (2018), Gönen ve Güven (2014) ve Ergin ve Okutmuş (2007) ise çalışmalarını sonucunda; işletmelerin çevresel maliyetlerini detaylı bir şekilde izlediklerinde ve bu maliyetlere bilanço ve gelir tablosu gibi mali tablolarında açık bir şekilde yer verdiklerinde, sosyal sorumluluk ve tam açıklama kavramlarının gereğini yerine getirmiş olacaklarını belirtmişlerdir. Bu yönüyle de yapılan çalışma, literatürü destekler niteliktedir. Diğer taraftan gelecekte yapılacak bir çalışmada, bir üretim

işletmesine gidilerek, işletmenin benimsemiş olduğu maliyetleme yöntemi çerçevesinde ortaya çıkan çevresel maliyetlerin hesaplanması, ve bu maliyetlerin üretilen ürün maliyetlerine yüklenmesiyle oluşacak ek maliyetlerin hesaplanması gerçekleştirilebilir.

Çevreye verilen zararı en aza indirmek ve çevre bilincini artırmak için çevresel faaliyetlerin muhasebeleştirilmesinin işletmelerin inisiyatifinden çıkarılması gerekmektedir. Ayrıca yeşil muhasebe uygulamaları çerçevesinde tekdüzen hesap planına çevresel faaliyetleri de kapsayan hesaplar eklenerek mali tablolarda izlenebilirlikleri sağlanmalıdır. Muhasebe meslek örgütleri, işletmelerin faaliyetleri özelinde ortaya çıkabilecek çevresel maliyetlerin tespit edilmesi, bu maliyetlerin muhasebeleştirilmesi ve raporlanması konusunda hangi aşamaların izlenmesi gerektiğini çevre ile ilişkili taraflardan da bilgi alarak standart hale getirmelidirler. Kamu kuruluşları ve işletmeler tarafından çalışanlara çevre eğitimi verilmelidir. Hükümetler, işletmelerin çevresel faaliyetlerini ve neden oldukları çevresel tahribatı büyük bir ciddiyetle denetlemeli, caydırıcı politikalar oluşturarak uygulanmasını sağlamalıdır. Çevre üzerinde neden olduğu tahribata kayıtsız kalan işletmelere ise tolerans gösterilmeden ağır cezalar verilmelidir. Çevreye duyarlı işletmeler için vergi teşvikleri vb. ödül mekanizmaları kullanılmalıdır.

A STUDY ON GREEN ACCOUNTING AND IMPLEMENTATION EXAMPLES

1. INTRODUCTION

Recently the rapid developments in the industry; it causes various environmental problems such as water, air, soil pollution, loss of biodiversity through some harmful wastes (chemical, nuclear, etc.). These problems are becoming larger and more widespread locally, regionally, nationally and globally. Recognizing the importance of the environment for our lives compels companies, the public and governments to take action to protect the environment. In recent years, the concept of accountability to the environment has become one of the most important areas of social responsibility and is considered as a necessary framework for sustainable development.

The relationship between the economy and the environment consists of the sum of the expenditures that may arise in relation to environmental protection, prevention and damage to the environment. The effects of economic activities on the environment can negatively affect the production, costs and profits of enterprises and even social welfare. Therefore, integrating the relationship between economic activities and the environment into the accounting system is no longer just an option, it is a path that all national and international businesses should follow. The integration of the relationship between economic activities and the environment into the accounting system is called green accounting or environmental accounting. Green accounting is expressed as a type of accounting in which businesses reflect the normal production costs and environmental costs to the financial results of their activities. With green accounting practices, the effects of businesses on society, economy and environment can be monitored, environmental performance can be measured, costs can be classified fully and accurately, product pricing can be determined more accurately and production processes can be supported with environmentally friendly technologies. In short, with green accounting practices, it becomes possible to determine the resource use of enterprises and the costs incurred on the eco-system.

This study aims to determine environmental costs within the scope of green accounting, how these costs should be included in the current accounting system and how they should be accounted for. This study begins with the introduction section, where the emergence of green accounting and the studies on this subject are given with examples from the literature, and the concepts of green accounting and green cost are discussed in detail. In the second section, the method applied in the study is discussed. In the third section, the findings related to green costs in the current accounting system are discussed through application examples. Discussion is presented in the fourth section, and the results are presented in the last section.

2. METHODOLOGY

In the study, first of all, a literature review including various scientific publications including national and international studies in the field of green accounting was conducted. These scientific publications used within the scope of the study; it consists of articles, papers and reports prepared by international organizations on green accounting. Secondly, how the determined environmental costs should be accounted for in the current accounting system is explained with the given application examples. Lastly, criticism and suggestions were made against the current accounting system on environmental costs and accounting.

3. RESULTS

It is possible to summarize the results obtained in the study as follows. In a commercial enterprise, when a recycled product is purchased in the current accounting system, it is recorded under 153 Commercial Goods. And also, when a recycled raw materials is purchased in a manufacturing enterprise, it is recorded under 150 Primary Materials. When the business uses recycled primary materials in the production process, it is recorded under 710 Direct Primary Materials Expenses. As can be seen from the examples listed above, in the current accounting system, environmental activities are recorded under the existing accounts in the uniform chart of accounts. However, within the scope of green accounting practices, separate accounts must be created in the uniform chart of accounts for these transactions.

4. DISCUSSION

In the study, first of all, it was discussed which topics are currently being studied in the field of green accounting. Then, environmental costs were determined and accounting examples related to environmental activities were given. Through these examples, it is explained in detail that environmental activities are shown under the existing accounts in the uniform chart of accounts in the current accounting system. This situation causes environmental activities not to be monitored in the financial statements. In order to monitor environmental activities in financial statements, suggestions were made for environmental accounts and account groups that can be used in the uniform chart of accounts within the scope of green accounting practices. It is important to record environmental activities in separate accounts, to calculate product costs correctly, and to make pricing correctly. In addition, since these activities can be traced in the financial statements, businesses will also show their stakeholders that they fulfill their social responsibilities. The results obtained in the study support the existing literature on green costs and their accounting.

CONCLUSION

In this study, it is emphasized that the environmental activities carried out by the enterprises are accounted under the existing accounts in the uniform chart of accounts in the current accounting system. In other words, since separate accounts such as environmental assets, environmental liabilities, environmental expenses or

environmental costs are not created in the uniform chart of accounts, it is not possible to monitor environmental activities by financial statement users. Also in the study; it has been concluded that when enterprises monitor their environmental costs in detail and include these costs in their financial statements such as balance sheets and income statements, they will have fulfilled the requirements of the concepts of social responsibility and full disclosure.

KAYNAKÇA

- Abdullah, M.W. ve Yuliana, A. (2018). Corporate Environmental Responsibility: An Effort To Develop A Green Accounting Model. *Jurnal Akuntansi*, 22(3), 305-320.
- Aliusta, H. ve Yılmaz, B. (2020). Karbon Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi: Çimento Sektörü Uygulaması. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 15(1), 267-294.
- Altınbay, A. ve Golagan, M. (2016). Küresel Isınma Sorununa Muhasebecilerin Bakışı: Karbon Muhasebesi. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 5(7), 2106-2119.
- Andi-Arjuni, K., Alimuddin, Hamid Habbe, Mediaty ve Andi Maulana, K. (2020). Green Accounting and Its Implementation in Indonesia. *Efektor*, 7(1), 59-72.
- Antepli, A. ve Aslan, Ş. (2018). Yeşil Muhasebe ve Çevresel Maliyetlerin Hesaplanması. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 5(24), 1459-1467.
- Ara, M. ve Harani, B. (2018). Environmental Accounting And Reporting: A Case Study Of Universities' Educational Curriculum. *Journal of Management*, 5(4), 349-362.
- Ashari, M.H. ve Anggoro, Y. (2020). Implementation of Green Accounting in Business Sustainability at Public Hospitals in Malang Raya. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(10), 391-403.
- Atagan-Çetin, A. (2019). Türkiye Muhasebe ve Raporlama Standartları Açısından Çevre Muhasebesi. XII. IBANESS İktisat, İşletme ve Yönetim Bilimleri Kongreler Serisi, 20-21 Nisan 2019, Plovdiv / Bulgaristan. 408-423.
- Çil-Koçyiğit, S. ve Tarsuslu, S. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Yeşil Muhasebe Konusundaki Algıları ve Farkındalıkları: Bir Üniversite Örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23(1), 326-340.
- Deb, B.C., Saha, S. ve Rahman, M. (2020). Does Green Accounting Practice Affect Bank Performance? A Study On Listed Banks Of Dhaka Stock Exchange in Bangladesh. *Palarch's Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology*, 17(9), 7225-7247.
- Demirci, Ş.D. (2020). Kripto Para Madenciliğinin Çevre Muhasebesi Kapsamında İncelenmesi. A.V. Can (ed.), *Çevre Muhasebesi, Sürdürülebilirlik ve Entegre Raporlama* içinde (s. 125-147). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Demircioğlu, E. ve Ever, D. (2020). Karbon Maliyetlerinin Belirlenmesine İlişkin Demir Çelik İşletmesinde Uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 649-662.
- Deniz, T. ve Türker, A. (2012). Çevresel Muhasebe ve Uygulamaları. *Journal of the Faculty of Forestry*, 62(1), 115-132.
- Endiana, I.D.M., Dicriyani, N.L.M., Adiyadnya, S.P. ve Putra, I.P.M.J.S. (2020). The Effect of Green Accounting on Corporate Sustainability and Financial Performance. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(12), 731-738.

- EPA (1995). An Introduction to Environmental Accounting As A Business Management Tool: Key Concepts and Terms. Erişim: 12 Nisan 2022, <https://www.epa.gov/sites/default/files/2014-01/documents/busmgt.pdf>
- Ergin, H. ve Okutmuş, E. (2007). Çevre Muhasebesi: Çevre Maliyetleri ve Çevre Raporlaması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 144-169.
- Ghaemmaghami, K., Zamani, M. ve Shafiei, H. (2018). Investigating Environmental Accounting and its Role in Reducing Environmental Costs (Case Study: Iran Noubaft Textile Company). *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 4(4), 185-202.
- Gonzalez, C.C. ve Mendoza, K.H. (2021). Green Accounting in Colombia: A Case Study Of The Mining Sector. *Environment, Development and Sustainability*, 23, 6453-6465.
- Gönen, S. ve Güven, Z. (2014). Çevresel Maliyetlerin Muhasebeleştirilmesine Yönelik Bir Seramik Fabrikasında Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (63), 39-58.
- Güney, C. ve Can, A.V. (2015). Çevre Muhasebesi ve Bilgi Teknolojileri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(16), 323-332.
- Hussain, M.D., Halim, M.S.B.A. ve Bhuiyan, A.B. (2016). Environmental Accounting and Sustainable Development: An Empirical Review. *International Journal of Business and Technopreneurship*, 6(2), 335-350.
- Ignat, G., Timofte, A.A. ve Acostachioaie, F. (2016). Green Accounting vs Sustainable Development. *Lucrări Ştiinţifice seria Agronomie*, 59(1), 245-248.
- İçöz, A. ve Kılınç, Y. (2016). Çevre Maliyetleri Muhasebesi ve Raporlanması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(42), 1517-1530.
- Kaya, Y. ve Utku, M. (2020). Mermer İşleme Tesislerinde Kurumsal Sosyal Sorumluluk Bağlamında Çevre Maliyetlerinin Analizi ve Muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (87), 107-121.
- Lako, A. (2018). Conceptual Framework of Green Accounting. *Akuntan Indonesia*, 60-66. Erişim: 8 Mart 2022, <http://repository.unika.ac.id/19994/1/ConceptualFrameworkofGreenAccounting-1%20-%20artikel%205.pdf>
- Lee, H.Y., Liu, C.F., Yain, Y.S. ve Lin, C.H. (2020). Intellectual Capital for Green Accounting in Agribusiness. *International Food and Agribusiness Management Review*, 23(5), 759-765.
- Lestari, H.D. ve Restuningdiah, N. (2020). The Effect of Green Accounting Implementation on the Value of Mining and Agricultural Companies in Indonesia. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 173, 216-223.
- Liu, Z. ve Liu, M. (2021). Quality Evaluation of Enterprise Environmental Accounting Information Disclosure Based On Projection Pursuit Model. *Journal of Cleaner Production*, 279, 1-10.
- Majumder, R. (2021). A Study on Green Accounting and Its Reporting Practices on Corporate Sectors of Siliguri, North Bengal. 1(1), 27-44.

- Malik, P. ve Mittal, A. (2015). A Study of Green Accounting Practices in India. *International Journal of Commerce, Business and Management*, 4(6), 779-787.
- Nga, T.T. ve Dao, H.T.A. (2020). Environmental Management Accounting: The Case of The Rubber Tire Manufacturing Company in Viet Nam. *Journal of Tourism, Hospitality and Environment Management*, 5(21), 89-108.
- Nguyen, T.K.T. (2020). Studying Factors Affecting Environmental Accounting Implementation in Mining Enterprises in Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(5), 131-144.
- Okutmuş, E. (2019). İşletme Düzeyinde Çevre Muhasebesi: Bir Uygulama. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(31), 584-623.
- Porwal, A. ve Soral, G. (2018). Environmental Management Accounting Disclosures: A Case Study of Select Fortune 500 Companies. *IJARIE*, 4(5), 1-5.
- Rewadikar, B. (2014). Advantages of Implementing Green Accounting. *Indian Research Journal*, 1(2), 1-7.
- Rounaghi, M.M. (2019). Economic Analysis of Using Green Accounting and Environmental Accounting to Identify Environmental Costs and Sustainability Indicators. *International Journal of Ethics and Systems*, 35(4), 504-512.
- Sadiku, M.N.O., Ashaolu, T.J., Adekunle, S.S. ve Musa, S.M. (2021). Green Accounting: A Primer. *International Journal of Scientific Advances*, 2(1), 60-62.
- Saremi, H. ve Nezhad, B.M. (2014). Role of Environmental Accounting in Enterprises. *Ecology, Environment and Conservation*, 20(3), 1-13.
- Setiawati, L., Diyanti, F. ve Sari, D.M. (2021). Student's Literacy on Green Accounting Concept and its Challenges Ahead Iskandar. *Journal of Educational and Social Research*, 11(6), 269-276.
- Shakkur, A., Alaodat, H., Alqisi, E. ve Alghazawi, A. (2018). The Role of Environmental Accounting in Sustainable Development Empirical Study. *Journal of Applied Finance & Banking*, 8(1), 71-87.
- Singh, S., Singh, A., Arora, S. ve Mittal, S. (2019). Revolution of Green Accounting: A Conceptual Review. 2nd International Conference on Power Energy, Environment and Intelligent Control, 18-19 Ekim 2019, Hindistan, 481-485.
- Stanescu, S.G., Ionescu, C.A. ve Coman, M.D. (2020). Green Accounting - Pivot of Non-Financial Reporting. *Lumen Proceedings: International Conference Globalization, Innovation and Development*, 10, 191-199.
- Stasiskiene, Z. (2019). Environmental Accounting: Concept, Methodology, and Application. W. Leal Filho, A. Azul, L. Brandli, P. Özuyar, T. Wall, (Ed.), *Responsible Consumption and Production* içinde, (s. 1-11). Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71062-4_27-1
- Süklüm, N. (2020). Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Yeşil Muhasebe ve Yeşil Denetim İlişkisine Kavramsal Bir Bakış. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, TBMM 100. Yıl Özel Sayısı, 151-163.

- Süklüm, N. (2019). Yeşil Muhasebe Farkındalığının Sosyal Sorumluluk Çerçevesinde Analizi: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (84), 95-112.
- Şimşek, H. ve Öztürk, G. (2021). Evaluation of The Relationship Between Environmental Accounting and Business Performance: The Case of Istanbul Province. *Green Finance*, 3(1): 46–58.
- Tanç, A. ve Gököğlan, K. (2015). The Impact of Environmental Accounting on Strategic Management Accounting: A Research on Manufacturing Companies. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), 566-573.
- Tu, J.C. ve Huang, H.S. (2015). Analysis on the Relationship between Green Accounting and Green Design for Enterprises. *Sustainability*, 7, 6264-6277.
- Tunti, M.E.D., Mutia, K.D.L. ve Ga, L.L. (2019). Analysis of Green Accounting Implementation Based on University Social Responsibility (Study at Nusa Cendana University Kupang). *Advances in Economics, Business and Management Research*, 103, 381-389.
- Unnithan, K.V. ve Somasundaram, M. (2019). A Study on The Concepts and Importance of Green Accounting in India. *Compliance Engineering Journal*, 10(10), 221-229.
- Uyar, S. ve Cengiz, E. (2011). Karbon (Sera Gazı) Muhasebesi. *Mali Çözüm*, (105), 47-70.
- Vandna, (2018). Green Accounting. *International Journal of Engineering Science and Computing*, 8(3), 16281-16283.
- Vargün, H. ve Ok, Ş. (2019). **Yönetim Kararları Açısından Karbon Muhasebesi Bilgilerinin Önemi.** *Mali Çözüm*, 29(156), 73-88.
- Yılmaz, Z. ve Şahin, Z. (2017). Muhasebe Dersi Alan Öğrencilerin Yeşil Muhasebe Konusundaki Algıları ve Farkındalıkları. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 110-122.
- Zrnić, A., Starčević, D.P. ve Mijoč, I. (2020). Evaluating Environmental Accounting and Reporting: The Case of Croatian Listed Manufacturing Companies. *Pravni Vjesnik*, 36(1), 47-63.

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikirini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Esin YELGEN
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Esin YELGEN
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Esin YELGEN
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Esin YELGEN
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Esin YELGEN

- ARAŞTIRMA MAKALESİ -

İŞLETMELERİN YEŞİL BİLİŞİM STRATEJİLERİNİN AHP YÖNTEMİ İLE ÖNCELİKLENDİRİLMESİ: BİLİŞİM İŞLETMELERİ ÖRNEĞİ*

Cemalettin Öcal FİDANBOY¹

Öz

Yoğun teknoloji kullanan işletmelerin ve çalışanların çevreye verdikleri zararlar, bilişim teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte inanılmaz boyutlara ulaşmıştır. Yeşil bilişim; işletmelerin kullandığı bilişim teknolojilerinin, bilişim kaynaklarının, tasarım ve üretim süreçlerinin, bilgisayar ve diğer teknolojik ürünlerin çevreye ve doğal kaynaklara en az zarar vermesini sağlayan bir teknoloji bilincidir. Bir diğer ifadeyle bu kavram; bilgisayar, yazıcı, monitör, depolama araçları gibi bilişim ürünlerinin çevreye en az tahribat yapacak biçimde daha etkili ve verimli olarak kullanılmasını ifade etmektedir. Dijital çağın işletmelerinin ve çalışanlarının çevreye verdikleri bu tip zararların azaltulabilmesi için, işletme içinde yeşil bilişim bilincinin yerleşmesine imkân sağlayacak yönetim stratejilerine ve bu stratejilerin örgüt politikaları çerçevesinde önceliklendirilerek sistematik bir şekilde yaygınlaştırılmasına ihtiyaç vardır. Özellikle yoğun teknoloji kullanan işletmelerin gelecek öngörülerini yeşil bilişim stratejileri doğrultusunda yapması artık bir zorunluluk haline gelmiş olup, işletmelerin bu stratejileri örgüt bünyesinde uygulaması ve yeşil kalkınmaya yönelik sürdürülebilir politikaları oluşturması gerekmektedir. Araştırmanın temel amacı; günümüz dünyasında bir zorunluluk haline gelen yeşil bilişim kavramına dikkat çekerek, işletmelerin yeşil bilişim stratejilerini nasıl geliştirebileceklerine ve hangi yöntemlerle önceliklendirebileceklerine yönelik örnek bir bakış açısı oluşturmaktır. Bu amaç doğrultusunda yeşil bilim kavramıyla ilgili araştırmalar incelenmiş ve işletmeler için en uygun yeşil bilişim stratejisini Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemiyle belirlemeye yönelik bir model oluşturulmuştur. Modeldeki 4 ana kriter; yazılım, donanım, derleyiciler ve veri merkezi olarak belirlenmiştir. Ana kriterler ve her bir ana kriter içindeki alt kriterler temelinde önerilen 5 yönetim stratejisi, çalışan ve akademisyen görüşleriyle önceliklendirilerek, işletmeler için örnek oluşturabilecek bazı bulgulara ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarının ve ortaya koyulan önerilerin; işletmelerin yeşil bilişim stratejileri oluşturmasına, uygulamasına ve yeşil bilişim bilincine katkı sağlayabileceği düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Bilişim, AHP, Yönetim Stratejisi, Yeşil Kalkınma.

JEL Kodları: L20, M10, M15.

Başvuru: 01.08.2022

Kabul: 18.09.2022

* Bu makale, 4-5 Temmuz 2022 tarihleri arasında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi tarafından düzenlenen II. Uluslararası Sosyal Bilimler Konferansı'nda sunulan bildirinin gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

¹ Dr. Öğretim Üyesi, OSTİM Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi., ocal.fidanboy@ostimteknik.edu.tr, Ankara, Türkiye, ORCID No: 0000-0001-8963-0778

PRIORITIZATION OF GREEN COMPUTING STRATEGIES OF BUSINESSES USING AHP METHOD: THE CASE OF IT ENTERPRISES²

Abstract

The damage caused to the environment by enterprises and employees using intensive technology has reached incredible dimensions with the developments in information technologies. Green computing is a technology awareness that ensures that the information technologies, information resources, design and production processes, computers and other technological products used by businesses cause the least harm to the environment and natural resources. In other words, this concept refers to the more effective and efficient use of information products such as computers, printers, monitors, and storage devices in a way that causes minimal damage to the environment. To reduce this type of damage caused by the businesses and employees of the digital age to the environment, there is a need for management strategies that will allow the establishment of green computing awareness within the business and these strategies should be prioritized within the framework of organizational policies and systematically disseminated. It has become a necessity for businesses that use technology intensively to make their future predictions in line with green computing strategies, and businesses need to implement these strategies within the organization and create sustainable policies for green development. The main purpose of the research is to draw attention to the concept of green computing, which has become a necessity in today's world, and to create an exemplary perspective on how businesses can develop their green computing strategies and by what methods they can prioritize. For this purpose, research on the concept of green computing has been examined and a model has been created to determine the most appropriate green computing strategy for businesses with the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The 4 main criteria in the model were determined as software, hardware, compilers, and data center. The 5 management strategies proposed based on the main criteria and the sub-criteria within each main criterion were prioritized with the opinions of employees and academicians, and some findings that could set an example for businesses were reached. It is thought that the results of the research and the suggestions made can contribute to the green computing awareness and the implementation of the green computing strategies of the enterprises.

Keywords: Green Computing, AHP, Management Strategy, Green Development.

JEL Codes: L20, M10, M15.

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

² The Extended English Summary is located the end of the Article

1. GİRİŞ

İnsanoğlu; hayatını daha konforlu bir hale getirmek amacıyla gerçekleştirdiği endüstriyel devrimler ve teknolojik gelişmeler ile, yaşamak için ihtiyaç duyduğu doğal çevreye büyük zararlar vermiştir. Telafisi oldukça zor olan bu zararlar; küresel ısınma, iklimlerin değişmesi, atmosferin incelmeye, ozonun delinmesi, su kaynaklarının azalması, yangınların artarak ormanların azalması gibi küresel problemlere neden olmuştur. Tüm bu olumsuz etkilerin en aza indirilmesi, ancak bireysel ve toplumsal bilinçlenmeyi sağlamakla ve iş yaşamında çevreye yönelik etkili yönetim stratejileri geliştirmekle mümkündür. Çevresel sorunların öncelikli olarak iklim değişikliği ve küresel ısınmayla ilişkili olduğu dikkate alındığında; bu olumsuz etkilerin azaltılması için özellikle endüstrideki sera gazı salınımlarının kontrol altında tutulması, bu doğrultuda bireysel ve toplumsal önlemlerin alınması, çevre bilincine yönelik eğitimlerin verilmesi, çevre yönetimi standartlarının uygulanması ve karbon ayak izinin izlenmesine yönelik bireysel, sektörel ve toplumsal çalışmaların artırılması gereklidir.

Günümüz iş dünyasında aktif üretim yapan sektörler çevresel sorunlara yeteri kadar hassasiyet göstermemektedir. Bilişim sektörü de yönetim stratejilerinde çevresel duyarlılık açısından önemli iyileştirmeler yapması gereken sektörlerin başında gelmektedir. Bilişim sektöründeki işletmelerin çevre yönetimine yönelik stratejilerini doğru ve yönetsel bir şekilde belirleyememesi, sektör çalışanlarının çevreye karşı duyarsız tutumları ve bilişim teknolojileri kaynaklarının yanlış kullanımı gibi nedenlerle ortaya çıkan sera gazı salınımı sorunu, bu sektörün küresel ısınma tehdidinde olumsuz yönde ve çok yoğun bir şekilde etkide bulunduğunu göstermektedir. Bu hususların ülkemiz için büyük bir tehdit oluşturduğu bilindiği halde, yerel literatürde yeşil bilişim alanında yapılan çalışmaların çok kısıtlı sayıda olması dikkat çekicidir (Önaçan, 2020: 347). Bilişim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin yeryüzündeki toplam karbon ayak izinin çok büyük bir bölümünü oluşturduğu ve bu tehlikenin günümüz dünyasında olağanüstü boyutlara ulaştığı ön plana alındığında; bilişim sektörünü esas alan yeşil bilişim stratejileri bağlamındaki akademik ve uygulamalı çalışmaların artırılmasının gerektiği görülmektedir.

Bu çalışmada; öncelikli olarak literatürde çevre ve bilişim ilişkisini ele alan çalışmalar incelenmiş olup, bilişim sektörünün çevreyle ilişkisi ve enerji tüketimindeki etkileri araştırılmıştır. Ardından literatürde yeşil bilişim (*green computing*) olarak adlandırılan kavram detaylı olarak incelenmiştir. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen literatür araştırmaları ve belirlenen kavramsal çerçeve temelinde oluşturulan araştırma modeli esas alınarak bazı yeşil bilişim yönetimi stratejileri (*S1: enerji kullanımını azaltma, S2: altyapı güçlendirme, S3: ürün iyileştirme, S4: bulut bilişim kullanma ve S5: sanallaştırma stratejileri*) önerilmiştir. Bu örnek stratejiler bilişim sektörü çalışanları ve akademisyenlerden oluşan bir grubun görüş ve önerileri doğrultusunda ve Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemiyle belirlenen ana kriterlere (*K1: yazılım, K2: donanım, K3: derleyiciler, K4: veri merkezi*) ve alt kriterlere göre önceliklendirilerek analiz edilmiş, elde edilen

bulgular incelenmiş ve bilişim sektöründe yeşil bilişim stratejileri oluşturmaya ve bu stratejileri uygulamaya yönelik tartışmalar yapılmıştır.

1.1. Çevre ve Bilişim Sektörü

Toplum 5.0'a geçişin oldukça yaklaştığı günümüz dünyası için çözüm bekleyen en önemli sorunların başında ekolojik (*çevrebilimsel*) sorunlar gelmektedir. Bu sorunlar aniden ortaya çıkmamış olup, yüzyıllar süren birikimler sonucunda kendisini yoğun bir şekilde hissettirmeye başlamıştır. Genellikle insan faktörü nedeniyle meydana gelen bu sorunların, doğanın kendi kendini yenileme yeteneği sebebiyle önceleri çok fark edilememiş olması ve endüstri devrimlerinin sonuçlarıyla birlikte daha belirgin bir şekilde gündeme gelmesi hiç de şaşırtıcı değildir. Endüstri 4.0 devrimi sonucunda bilişim teknolojileriyle bütünleşik bir şekilde genişleyen sanayileşme, günümüz dünyasını yoğun bir şekilde tehdit eden küresel ısınma ve iklim değişikliği problemlerinin baş aktörü durumundadır. Endüstri 4.0 ile olağanüstü gelişmelere vesile olan bilişim teknolojileri ve bu teknolojiler temelinde yükselen bir endüstri olan bilişim sektörünün etkileriyle, günümüzdeki çevresel problemlerin artık insan yaşamı için çok yüksek bir tehdit haline geldiği rahatlıkla söylenebilmektedir.

Küresel ısınma ve iklim değişikliği, günümüz dünyasının savaşmak zorunda olduğu en önemli çevresel problemlerdendir. Bu iki kavramı gündeme getiren sera gazı salınımı; günümüz iş dünyasında endüstriyel işletmelerin sayısının günden güne artması ve endüstri süreçlerinin çok yaygın olarak kullanılması nedeniyle, normal sınırlarının çok üzerine çıkmıştır (Güngör vd., 2010: 17). Küresel ısınma olayı, sera gazı olarak isimlendirilen gazların insan etkisiyle hızlı bir şekilde yükselmesine bağlı olarak yeryüzünde ve atmosferin alt katmanlarında meydana getirdiği sıcaklık artışı olarak tanımlanmaktadır (Cesur 2014: 18). Karbondioksit, sera gazları arasında sıcaklık artışına en fazla etkisi olan gazdır. Günümüzde sera gazı limitleri fazlasıyla aşılmış olup, bu gazların etkisi artık dünyamız için tehdit edici boyutlara ulaşmıştır.

Dijital çağın en hızlı ilerleyen sektörlerinden birisi olan bilişim sektöründeki sürekli yükseliş eğilimi ve bilişim teknolojilerinin günlük hayatımızın hemen hemen her alanına girmiş olması, bu teknolojilerin çevre için yarattığı tehditleri de kaçınılmaz bir şekilde arttırmaktadır. Bilişim teknolojileri hem enerji tüketimi açısından hem de tüm sektörlerde üretilen enerjinin doğru bir şekilde yönetilmesi açısından oldukça önemli bir yere sahiptir (Önaçan, 2020: 347). Her bir bilişim işletmesi aktif üretimini gerçekleştirirken çok fazla miktarda sera gazı yaymaktadır. Aynı şekilde, evlerimizde veya iş yerlerimizde kullandığımız teknolojilerin birçoğu da yüksek düzeyde sera gazı oluşturmaktan sorumludur.

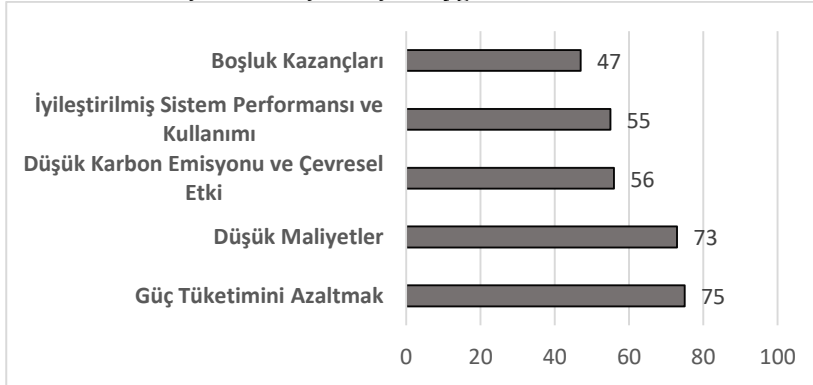
Çevre ve bilişim birbirine sıkı sıkıya bağlı iki konudur. Bilişim sektöründe gerçekleşen olağanüstü gelişmeler; insanlığın birçok problemini gidererek kolaylıklar sağlamakla birlikte, aynı zamanda çevreye yaptığı tahribatlar nedeniyle dünyamızı daha sıkıntılı bir yöne doğru sürüklemektedir. İnsanoğlu, bu sıkıntılı durumdan en az hasarla kurtulabilmek için etkili yeşil bilişim yönetim stratejileri geliştirmek ve geliştirdiği bu stratejileri en kısa zamanda uygulamaya koymak zorundadır.

1.2. Yeşil Bilişim

Bilişim sektöründe üretim yapan işletmeler, dünyamızın geleceği için çok kritik bir önem taşıyan çevresel problemlere çözüm bulma arayışı içerisinde. Bilişim sektöründe *yeşil bilişim* olarak adlandırılan bu yaklaşımla; işletmelerde daha az enerji harcamaya yönelik yöntemler bulmak ve daha az karbondioksit üreten ürünler üreten sistemler tasarlamaya yönelik faaliyetler gerçekleştirilmek amaçlanmaktadır. Yeşil bilişim; bilişim teknolojileri tasarımında, üretiminde ve kullanımında veri merkezlerindeki enerji tüketiminin azaltılması, veri enerji tasarrufu sağlayan döngülerin tasarlanması, merkezi tasarımında yenilenebilir enerji kullanımı ve elektronik atıkların en aza indirilmesi gibi uygulamalarla bilişim teknolojilerinin çevreye verdiği tahribatı en aza indirmek için gerçekleştirilen çabaların toplamıdır (Asadi ve Dahlan, 2017: 1192).

Endüstri 4.0 devrimiyle birlikte gündeme gelen yapay zekâ, bulut bilişim, otonom robotlar, artırılmış gerçeklik, simülasyon, nesnelerin interneti, katmanlı imalat, büyük veri, sanal gerçeklik gibi kavramların yükselişi ile, yeşil bilişim uygulamalarının çok daha önemli bir hale geleceği düşünülmektedir. Yeşil bilişim hareketi; bilişim teknolojilerinden kaynaklanan anahtar çevresel etkinin ne olduğunu, bu anlamda en büyük çevresel konuların nelerden oluştuğunu, bilişim firmalarının teknolojik altyapılarını, ürün, hizmet, operasyon ve uygulamalarını daha az enerji tüketmek amacıyla nasıl düzenlemeleri gerektiğini, çevre yönetimi ile standartlara nasıl uyum sağlanacağını ve çevresel sürekliliği sağlamak için bireylerin ve toplumun ne şekilde hareket etmesi gerektiğini araştıran küresel düzeyde etkili bir harekettir (Murugesan, 2008: 25). Yeşil bilişim uygulamalarının; güç tüketimini azaltmak, düşük maliyetler sağlamak, düşük karbon emisyonu ile düşük çevresel etkiye ulaşmak, iyileştirilmiş sistem performansına sahip olmak ve sistemsel boşluk kazançları sağlamak açısından önemli yararları vardır (Murugesan, 2008: 26). Aşağıdaki şekilde firmaların yeşil bilişim uygulamaları yapmalarının nedenleri ve faydaları verilmiştir:

Şekil 1. Yeşil Bilişim Uygulamalarının Yararları



Kaynak: Murugesan (2008: 26) tarafından yapılan araştırmadan uyarlanmıştır.

Uluslararası literatür incelendiğinde, çevreye ve ekolojik sürdürülebilirliğe olumsuz etkiler yapan bilişim teknolojisi araçlarının üretimi, kullanımı ve elden çıkarılmasına yönelik araştırmaların yapıldığı bilinmektedir. Bu kapsamda gerçekleştirilen yeşil bilişim araştırmaları, genelde teknik iyileştirme faaliyetlerine odaklanmıştır. Örneğin Usvub ve arkadaşları (2017) bulut bilişimde daha az enerji tüketimini sağlayabilecek yeni bir teknik önermişlerdir. Han ve arkadaşları (2018), canlı geçiş yapan sanal makinelerin sayısının azaltılmasının sağladığı enerji tasarrufunu incelemiştir. Kharchenko ve Illiashenko (2017), yeşil bilişim kavramlarını uygulama, sınıflama ve prensipler açısından ele alınmıştır. Sofia ve Kumar (2017), önerdikleri yeşil görev zamanlaması algoritması ile bulut bilişim kaynaklarını en düşük düzeyde çalıştırmayı hedeflemişlerdir. Pahlevan ve arkadaşları (2017), çoklu düzey enerji azaltma tekniklerini kullanarak yeşil veri merkezlerinin yönetimine yönelik uygulama önerileri geliştirmişlerdir. Belkhir ve Elmeligi (2018: 458) tarafından yapılan bir araştırmada bilişim teknolojilerinin küresel karbon ayak izi emisyonlarına etkileri değerlendirilmiş ve 2040 yılına doğru giden süreç için bir değerlendirme yapılmıştır. Bu değerlendirmenin oldukça şaşırtıcı olan sonuçları; 2010 ve 2020 yılları arasında masaüstü ve dizüstü bilgisayarların karbon ayak izine etkileri daha normal bir yükseliş gösterirken, günümüzde çok yoğun olarak kullandığımız akıllı cep telefonlarının etkilerinin olağanüstü seviyelerde arttığını göstermiştir. Bu sonuç; günümüzdeki akıllı cep telefonu üretimi ve kullanım artışı dikkate alındığında, insanlığı gelecekte ne kadar büyük bir problemin beklediğini açık bir şekilde göstermektedir.

Literatürde yeşil bilişimle ilgili teknik çalışmalar çok fazla olduğu halde, bir işletmede yeşil bilişim yönetim stratejilerinin nasıl oluşturulması ve uygulanması gerektiği konusunda çok az çalışma bulunmaktadır. Raja (2021: 1172), bilişim sektöründe yeşil bilişim ve karbon ayak izi yönetiminin hangi stratejilere göre yapılmasına yönelik olarak gerçekleştirdiği araştırmasında yeşil bilişimin sadece çevresel stratejilerle kısıtlanamayacağını, aynı zamanda bu stratejilerin insanların ve toplumun bütüncül olarak gelişimiyle alakalı olduğunu savunmuştur. Reimsbach-Kounatze'a (2009:13) göre işletmeleri yeşil bilişime yönlendirmek hükümetlerin temel işidir ve birçok hükümet bu işi başarıyla sürdürmektedir. Anthony ve Majid (2016: 10); işletmelerin sürdürülebilir yeşil bilişim stratejisi olarak kullanabilecekleri yeşil bilişim modelinin, işletme içinde gerçekleştirilecek çevresel sürdürülebilirlik faaliyetlerini sistematikleştireceğini ve bu modelin bilişim uzmanları tarafından izlenecek yeşil süreçler aracılığıyla işletmeye önemli faydalar sağlayabileceğini göstermiştir.

Enerji tüketiminde küresel düzeyde gerçekleşen artış, ülkeleri yeni enerji kaynakları aramaya veya mevcut enerji tüketimini azaltmaya yönelik yönetim stratejileri geliştirmeye yöneltmektedir. Küresel ısınmanın ortaya çıkmasının en önemli nedeni, enerji kaynaklarının yanlış bir şekilde kullanılması ve enerji tüketimini dengeleyecek tasarruf ve uygulama stratejilerinin belirgin bir şekilde ortaya koyulamamasıdır. Bilişim sektörü, enerji tüketiminin en fazla gerçekleştiği sektörlerden birisi olması nedeniyle, enerji tüketimini azaltmaya yönelik stratejilere en fazla ihtiyaç duyan sektörlerden birisidir. Bu araştırmadaki temel amaç,

işletmelerin yeşil bilişim stratejilerinin belirlenmesi için işletmelere örnek teşkil edebilecek yönetsel ve uygulamaya yönelik bir strateji çerçevesi sunmaktır.

2. YÖNTEM

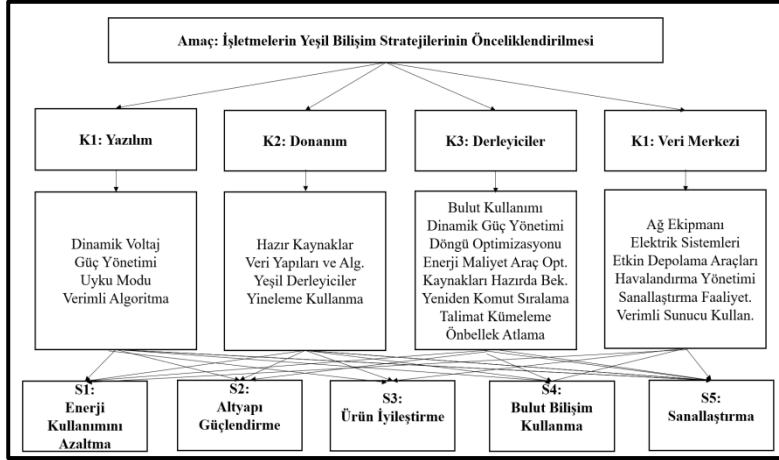
Araştırmada yeşil bilişim stratejilerinin ikili matrisler doğrultusunda önceliklendirilmesi amacıyla AHP yöntemi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında 4 ana kriter ve bu kriterlere bağlı 22 alt kriter esas alınmıştır. Ana ve alt kriterler, detaylı literatür araştırmaları sonucunda belirlenmiştir. Bu yöntemle gerçekleştirilen analizlerde bilişim sektöründen ve akademisyenlerden görüş ve öneriler alınmıştır. AHP yöntemi, bilimsel araştırmalarda çok kriterli karar vermeyi sistematik şekilde gerçekleştirebilmek için yaygın bir şekilde kullanılan bir araştırma yöntemidir. Bu yöntemin temel prensipleri; birçok alternatif içinden en uygun seçimin yapılabilmesi amacıyla, karar verici konumundaki uzmanların görüş ve önerileriyle elde edilen verilerin sistematik şekilde oluşturulan ikili süper matrislerle değerlendirilmesi ve temel alınan hedefe ulaşabilmek için değerlendirmeler sırasındaki nicel ve nitel kriterlerin analiz edilmesi üzerine kurgulanmıştır (Saaty ve Vargas, 2001). AHP yöntemiyle gerçekleştirilen analizler; model oluşturma (1), ikili süper matrislerin oluşturulması (2), kriter ağırlığının ve alternatif puanların belirlenmesi (3), tutarlılığın hesaplanması ve kontrol edilmesi (4) ve önceliklendirme sonuçlarının analiz edilmesi (5) aşamalarının uygulanmasıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında *Super Decisions* programının 2.10 versiyonu kullanılmıştır. AHP yöntemi ile gerçekleştirilen bu araştırmanın yönetsel detayları ve uygulanan her bir araştırma adımı aşağıda açıklanmıştır.

1. Aşama (Model Oluşturma):

Araştırma kapsamında belirlenen amaç doğrultusunda, AHP programı kullanılarak bir model oluşturulmuştur. Araştırmanın temel amacı, bilişim işletmelerinde yeşil bilişim uygulamalarının en iyi şekilde yapılabilmesi için en uygun stratejinin belirlenmesidir.

Bu amaç doğrultusunda AHP programı ile oluşturulan model aşağıda verilmiştir:

Şekil 2. Araştırmada Uygulanan AHP Modeli



Şekil 2’de görüldüğü gibi, bilişim işletmeleri için en uygun yönetim stratejisinin tanımlanmasına yönelik olarak gerçekleştirilen literatür araştırmaları sonucunda 5 adet yeşil bilişim yönetimi stratejisi belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında önerilen stratejiler:

- S1: Enerji Kullanımını Azaltma Stratejisi,
- S2: Altyapı Güçlendirme Stratejisi,
- S3: Ürün (Yazılım/Donanım) İyileştirme Stratejisi,
- S4: Bulut Bilişim Kullanma Stratejisi ve
- S5: Sanallaştırma Stratejisi’dir.

Her bir strateji; dört ana kriter (*K1: Yazılım, K2: Donanım, K3: Derleyiciler, K4: Veri Merkezi Tasarımı*) altında detaylandırılarak, ikili süper matrisler halinde analiz edilebilecek bağlantılar vasıtasıyla alt kriterlerle ilişkilendirilmiştir.

Şekil 2’de verildiği şekilde; *Yazılım* ana kriteri esas alınarak belirlenen alt kriterler; dinamik montaj, güç yönetimi, uyku modu ve verimli algoritma kullanımı alt kriterleridir. *Donanım* ana kriteri için alt kriterler; yeşil derleyiciler kullanma, hazır kaynak kullanımı, veri yapıları ve algoritmaların iyileştirilmesi ve yineleme kullanımı şeklinde tanımlanmıştır.

Derleyiciler ana kriteri kapsamındaki alt kriterler; enerji maliyet araçlarının optimizasyonu, dinamik güç yönetimi, yeniden komut sıralama, döngü optimizasyonu, bulut kullanımı, ön bellek atlama, talimat kümeleme, kaynakları hazırda bekletme olarak tanımlanmıştır. *Veri Merkezi Tasarımı* ana kriteri kapsamında belirlenen alt kriterler ise; ağ ekipmanları, elektrik sistemleri, etkin depolama araçları, havalandırma yönetimi, sanallaştırma faaliyetleri ve verimli sunucu kullanımı alt kriterleridir (John, 2014: 715-717; Harmon ve Auseklis, 2009).

1. Aşama (İkili Süper Matrisler Oluşturma)

Şekil 1’de verilen model oluşturulduktan sonra, AHP programı aracılığıyla ikili süper matris ilişkileri kurulmuştur. Bu matris ilişkileri sırasında; amaç, dört ana kriterle (K1: Yazılım, K2: Donanım, K3: Derleyiciler, K4: Veri Merkezi Tasarımı) ilişkilendirilmiştir. Ardından her bir kriter kendisiyle ilişkili alt kriterlerle ilişkilendirilmiştir. Son olarak ise, her bir ana kriterin ve alt kriterin 5 ayrı yönetim stratejisiyle (S1, S2, S3, S4, S5) süper matris ilişkileri oluşturulmuştur. Bu aşamanın sonunda, oluşturulan modelin uzmanlar tarafından kriter ağırlıkları verilerek incelenmesi için bir temel sağlanmıştır.

Şekil 3’te, bahsedilen bu ilişkileri gösteren bir AHP süper matris uygulama örneği görülmektedir:

Şekil 3. Araştırma Kapsamındaki AHP Süper Matris Örneği

1. Choose	2. Node comparisons with respect to S1: Enerji Kullanımın~	3. Results
Node Cluster	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct	Normal Hybrid
Choose Node	Comparisons wrt "S1 Enerji Kullanımını Azaltma" node in "Alternatifler" cluster	Inconsistency 0.00000
S1: Enerji Kull~	S1 Enerji Kullanımını Azaltma is equally as important as S2 Altyapı Güçlendirme	S1 Enerji- 0.2000
Cluster: Alternatifler	1. S1: Enerji Kulla~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5	S2 Altya- 0.2000
Choose Cluster	2. S1: Enerji Kulla~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5	S3 Ürün (-) 0.2000
Alternatifler	3. S1: Enerji Kulla~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5	S4 Bulut- 0.2000
	4. S1: Enerji Kulla~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5	S5 Sanal- 0.2000
	5. S2: Altyapı Güç~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5	
	6. S2: Altyapı Güç~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5	
	7. S2: Altyapı Güç~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5	
	8. S3: Ürün (H/S) - >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5	
	9. S3: Ürün (H/S) - >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5	
	10. S4: Bulut Bilis~ >=9.5 9 8 7 6 5 4 3 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9.5	

1. Aşama (Kriter ağırlıklarının ve Alternatif Puanlarının Belirlenmesi)

Araştırmanın üçüncü aşamasında; uzman görüşleri esas alınarak, ikinci aşamada hazırlanan ikili süper matrisler AHP skalasına uygun olarak değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Bu aşamada öncelikli olarak her bir ana kriterin kendi aralarında karşılaştırması yapılmıştır. Daha sonra her bir kriter, kendi alt kriterleriyle karşılaştırılmıştır. En sonunda, önerilen her bir strateji temelinde ana ve alt kriterlerin karşılaştırılması sağlanmıştır. Tablo 1’de, karşılaştırma sırasında kullanılan ikili önem derecesi tablosu verilmiştir:

Tablo 1. Kıyaslamalı Önem Derecesi Tablosu

Derece	Önem Değeri	Açıklama
1	Eşit	Amaca eşit katkı var
3	Orta	Diğeri biraz daha fazla tercih edilebilir
5	Güçlü	Diğeri çok daha fazla tercih edilebilir
6	Çok Güçlü	Diğeri çok güçlü bir şekilde tercih edilebilir
9	Son Derece	Diğeri son derece güçlü bir şekilde tercih edilebilir
2,4,6,8	Ara Değer	Uzlaşmayla karar verilir

Kaynak: Saaty, 1982

1. Aşama (Tutarlılık Hesaplama ve Kontrol Etme)

AHP yöntemiyle gerçekleştirilen bu araştırmada, her bir ikili karşılaştırma sırasında oluşan tutarlılık değerinin kontrol altında tutulmasına ($<0,1$) özellikle dikkat edilmiştir. Tutarlılık değerinin $>0,1$ olduğu durumlarda, tekrar değerlendirme yapılarak bu değer 0,1 değerinin altına çekilmesi sağlanmıştır.

2. Aşama (Önceliklendirme Bulgularının Analizi)

AHP programı ile gerçekleştirilen önceliklendirme ve en uygun yönetim stratejisini belirlemek için yapılan analizler sonucu elde edilen bulgular, araştırmanın üçüncü maddesinde detaylı olarak açıklanmıştır.

3. BULGULAR

Karşılaştırmalı süper matrisler aracılığıyla yapılan analizler sonucunda, araştırma amacı doğrultusunda önerilen her bir strateji için bazı örnek bulgular elde edilmiştir. Araştırma kapsamında önerilen birinci strateji (*enerji kullanımını azaltma*) için elde edilen bulgular Tablo 2’de verilmiştir:

Tablo 2. Enerji Kullanımını Azaltma Stratejisi (S1) İçin Bulgular

STRATEJİ 1: ENERJİ KULLANIMINI AZALTMA	Öncelik Değeri	Sıralama	Tutarlılık
K1: Yazılım	0,07898	4	0,00925
<i>Dinamik Voltaj</i>	<i>0,1205</i>	<i>4</i>	<i>0,0266</i>
<i>Güç Yönetimi</i>	<i>0,41816</i>	<i>1</i>	<i>0,0266</i>
<i>Uyku Modu</i>	<i>0,27071</i>	<i>2</i>	<i>0,0266</i>
<i>Verimli Algoritma Kullanımı</i>	<i>0,19063</i>	<i>3</i>	<i>0,0266</i>
K2: Donanım	0,25305	2	0,0925
<i>Hazır Kaynak Kullanma</i>	<i>0,47167</i>	<i>1</i>	<i>0,01716</i>
<i>Veri Yapıları Algoritmalar</i>	<i>0,10776</i>	<i>4</i>	<i>0,01716</i>

<i>Yeşil Derleyiciler</i>	0,16443	3	0,01716
<i>Yineleme Kullanma</i>	0,25615	2	0,01716
K3: Derleyiciler	0,12965	3	0,0925
<i>Bulut Kullanımı</i>	0,2074	2	0,07886
<i>Dinamik Güç Yönetimi</i>	0,09273	4	0,07886
<i>Döngü Optimizasyonu</i>	0,07972	5	0,07886
<i>Enerji Maliyet Araç Optimizasyonu</i>	0,12344	3	0,07886
<i>Kaynakları Hazırda Bekletme</i>	0,22201	1	0,07886
<i>Talimat Kümeleme</i>	0,06678	8	0,07886
<i>Yeniden Komut Sıralama</i>	0,06604	9	0,07886
<i>Önbellek Atlama</i>	0,06923	7	0,07886
<i>Özyinelemeyi Önleme</i>	0,07266	6	0,07886
K4: Veri Merkezi	,	1	0,0925
<i>Ağ Ekipmanı</i>	0,07714	6	0,02665
<i>Elektrik Sistemleri</i>	0,27907	1	0,02665
<i>Etkin Depolama Araçları</i>	0,13328	5	0,02665
<i>Havalandırma Yönetimi</i>	0,23143	2	0,02665
<i>Sanallaştırma Faaliyetleri</i>	0,14579	3	0,02665
<i>Verimli Sunucu Kullanımı</i>	0,13328	4	0,02665

Tablo 2’de listelenen bulgular incelendiğinde; enerji kullanımını azaltma stratejisinin (S1), öncelikli olarak veri merkezleri için (K4 için öncelik değeri: 0,53832) uygun olabileceği görülmektedir. Gerçekten de bir işletmedeki veri merkezinin enerji kullanımı açısından çok fazla enerji tüketimine neden olabileceği düşünüldüğünde, bu sonucun birçok işletme için uygulanabilir olabileceği varsayılmaktadır. Elde edilen bulgular; S1 stratejisinin veri merkezlerinden sonra, sırasıyla donanım (K2 için öncelik değeri: 0,25305), derleyiciler (K3 için öncelik değeri: 0,12965) ve son olarak da yazılım (K1 için öncelik değeri 0,07898) için uygun olabileceğini göstermiştir. Ana kriterler için tanımlanan alt kriterler incelendiğinde ise; S1 stratejisi kapsamında veri merkezi için en öncelikli alt kriterin elektrik sistemleri (öncelik değeri: 0,27907), donanım için hazır kaynak kullanma (öncelik değeri: 0,47167), derleyiciler için kaynakları hazırda bekletme (öncelik değeri: 0,22201) ve yazılım için ise güç yönetimi (0,41816) olduğu görülmüştür.

Araştırma kapsamında önerilen ikinci strateji (altyapı güçlendirme) için elde edilen bulgular Tablo 3’te verilmiştir:

Tablo 3. Altyapı Güçlendirme Stratejisi (S2) İçin Bulgular

STRATEJİ 2: ALTYAPI GÜÇLENDİRME	Öncelik Değeri	Sıralama	Tutarlılık
K1: Yazılım	0,10963	4	0,02271
<i>Dinamik Voltaj</i>	0,23726	2	0,07355
<i>Güç Yönetimi</i>	0,5114	1	0,07355
<i>Uyku Modu</i>	0,17395	3	0,07355
<i>Verimli Algoritma Kullanımı</i>	0,07738	4	0,07355
K2: Donanım	0,26522	2	0,02271
<i>Hazır Kaynak Kullanma</i>	0,41002	1	0,05361
<i>Veri Yapıları Algoritmaları</i>	0,10876	4	0,05361
<i>Yeşil Derleyiciler</i>	0,2119	3	0,05361
<i>Yineleme Kullanma</i>	0,26929	2	0,05361
K3: Derleyiciler	0,18661	3	0,02271
<i>Bulut Kullanımı</i>	0,05359	9	0,05235
<i>Dinamik Güç Yönetimi</i>	0,23832	1	0,05235
<i>Döngü Optimizasyonu</i>	0,05551	8	0,05235
<i>Enerji Maliyet Araç Optimizasyonu</i>	0,18911	2	0,05235
<i>Kaynakları Hazırda Bekletme</i>	0,13197	3	0,05235
<i>Talimat Kümeleme</i>	0,09529	5	0,05235
<i>Yeniden Komut Sıralama</i>	0,08075	6	0,05235
<i>Önbellek Atlama</i>	0,09823	4	0,05235
<i>Özyinelemeyi Önleme</i>	0,05722	7	0,05235
K4: Veri Merkezi	0,43853	1	0,02271
<i>Ağ Ekipmanı</i>	0,08998	6	0,07505
<i>Elektrik Sistemleri</i>	0,28495	1	0,07505
<i>Etkin Depolama Araçları</i>	0,09842	5	0,07505
<i>Havalandırma Yönetimi</i>	0,24167	2	0,07505
<i>Sanallaştırma Faaliyetleri</i>	0,10343	4	0,07505
<i>Verimli Sunucu Kullanımı</i>	0,18155	3	0,07505

Tablo 3'te sunulan bulgular incelendiğinde; altyapı güçlendirme stratejisinin (S2), öncelikli olarak yine işletmelerin veri merkezleri için (K4 için öncelik değeri: 0,43853) uygun olabileceği dikkat çekmektedir. Bulgular; S2 stratejisinin veri merkezlerinden sonra, sırasıyla donanım (K2 için öncelik değeri: 0,26522), derleyiciler (K3 için öncelik değeri: 0,18661) ve yine son olarak yazılım (K1 için öncelik değeri 0,10963) için uygun olabileceğini göstermiştir. Ana kriterler için tanımlanan alt kriterler incelendiğinde ise; S2 stratejisi kapsamında veri merkezi için en öncelikli alt kriterin yine elektrik sistemleri (öncelik değeri: 0,28495), donanım için hazır kaynak kullanma (öncelik değeri: 0,41002), derleyiciler için bir önceki stratejiden farklı olarak dinamik güç yönetimi (öncelik değeri: 0,23832) ve yazılım için ise yine güç yönetimi (0,5114) olduğu görülmüştür.

Araştırma kapsamında önerilen üçüncü strateji (*ürün iyileştirme*) için elde edilen bulgular Tablo 4'te verilmiştir:

Tablo 4. Ürün İyileştirme Stratejisi (S3) İçin Bulgular

STRATEJİ 3: ÜRÜN İYİLEŞTİRME	Öncelik Değeri	Sıralama	Tutarlılık
K1: Yazılım	0,41053	1	0,09585
<i>Dinamik Voltaj</i>	0,16336	3	0,02271
<i>Güç Yönetimi</i>	0,16336	4	0,02271
<i>Uyku Modu</i>	0,39521	1	0,02271
<i>Verimli Algoritma Kullanımı</i>	0,27807	2	0,02271
K2: Donanım	0,15772	3	0,09585
<i>Hazır Kaynak Kullanma</i>	0,28734	2	0,06948
<i>Veri Yapıları Algoritmalar</i>	0,23703	3	0,06948
<i>Yeşil Derleyiciler</i>	0,13567	4	0,06948
<i>Yineleme Kullanma</i>	0,33998	1	0,06948
K3: Derleyiciler	0,32455	2	0,09585
<i>Bulut Kullanımı</i>	0,04938	9	0,05195
<i>Dinamik Güç Yönetimi</i>	0,05525	8	0,05195
<i>Döngü Optimizasyonu</i>	0,0664	7	0,05195
<i>Enerji Maliyet Araç Optimizasyonu</i>	0,12566	4	0,05195
<i>Kaynakları Hazırda Bekletme</i>	0,07575	6	0,05195
<i>Talimat Kümeleme</i>	0,17152	2	0,05195
<i>Yeniden Komut Sıralama</i>	0,16316	3	0,05195
<i>Önbellek Atlama</i>	0,2044	1	0,05195
<i>Özyinelemeyi Önleme</i>	0,09138	5	0,05195
K4: Veri Merkezi	0,1072	4	0,09585
<i>Ağ Ekipmanı</i>	0,16301	4	0,02154
<i>Elektrik Sistemleri</i>	0,11599	6	0,02154
<i>Etkin Depolama Araçları</i>	0,1441	5	0,02154
<i>Havalandırma Yönetimi</i>	0,16301	3	0,02154
<i>Sanallaştırma Faaliyetleri</i>	0,18192	2	0,02154
<i>Verimli Sunucu Kullanımı</i>	0,23198	1	0,02154

Tablo 4'teki bulgular incelendiğinde; ürün iyileştirme stratejisinin (S3), öncelikli olarak işletmelerin yazılım projeleri için (K1 için öncelik değeri: 0,41053) uygun olabileceği dikkat çekmektedir. Bulgular; S3 stratejisinin yazılım projelerinden sonra, sırasıyla derleyiciler (K3 için öncelik değeri: 0,32455), donanım (K2 için öncelik değeri: 0,15772) ve son olarak ise veri merkezi (K4 için öncelik değeri 0,1072) için uygun olabileceğini göstermiştir. Ana kriterler için tanımlanan alt kriterler incelendiğinde ise; S3 stratejisi kapsamında yazılım projeleri için en öncelikli alt kriterin uyku modu (öncelik değeri: 0,39521), derleyiciler için ön bellek atlama (öncelik değeri: 0,2044), donanımlar için yineleme kullanma (öncelik değeri: 0,33998) ve işletmelerin veri merkezileri için ise verimli sunucu kullanımı (öncelik değeri: 0,23198) olduğu görülmüştür.

Araştırma kapsamında önerilen dördüncü strateji (bulut bilişim kullanma) için elde edilen bulgular Tablo 5'te verilmiştir:

Tablo 5. Bulut Bilişim Kullanma Stratejisi (S4) İçin Bulgular

STRATEJİ 4: BULUT BİLİŞİM KULLANMA	Öncelik Değeri	Sıralama	Tutarlılık
K1: Yazılım	0,1205	4	0,0266
<i>Dinamik Voltaj</i>	0,33	1	0,02271
<i>Güç Yönetimi</i>	0,14042	4	0,02271
<i>Uyku Modu</i>	0,19958	3	0,02271
<i>Verimli Algoritma Kullanımı</i>	0,33	2	0,02271
K2: Donanım	0,27071	2	0,0266
<i>Hazır Kaynak Kullanma</i>	0,43358	1	0,0772
<i>Veri Yapıları Algoritmalar</i>	0,17683	4	0,0772
<i>Yeşil Derleyiciler</i>	0,1948	2	0,0772
<i>Yineleme Kullanma</i>	0,1948	3	0,0772
K3: Derleyiciler	0,19063	3	0,0266
<i>Bulut Kullanımı</i>	0,24663	1	0,02968
<i>Dinamik Güç Yönetimi</i>	0,17204	2	0,02968
<i>Döngü Optimizasyonu</i>	0,06926	9	0,02968
<i>Enerji Maliyet Araç Optimizasyonu</i>	0,15357	3	0,02968
<i>Kaynakları Hazırda Bekletme</i>	0,06893	8	0,02968
<i>Talimat Kümeleme</i>	0,07366	4	0,02968
<i>Yeniden Komut Sıralama</i>	0,06893	5	0,02968
<i>Önbellek Atlama</i>	0,07366	6	0,02968
<i>Özyinelemeyi Önleme</i>	0,07333	7	0,02968
K4: Veri Merkezi	0,41816	1	0,0266
<i>Ağ Ekipmanı</i>	0,12971	3	0,08046
<i>Elektrik Sistemleri</i>	0,31305	1	0,08046
<i>Etkin Depolama Araçları</i>	0,23725	2	0,08046
<i>Havalandırma Yönetimi</i>	0,1117	4	0,08046
<i>Sanallaştırma Faaliyetleri</i>	0,1115	5	0,08046
<i>Verimli Sunucu Kullanımı</i>	0,0968	6	0,08046

Tablo 5'teki bulgular incelendiğinde; bulut bilişim kullanma stratejisinin (S4), öncelikli olarak işletmelerin veri merkezleri için (K4 için öncelik değeri: 0,41816) uygun olabileceği dikkat çekmektedir. Bulgular; S4 stratejisinin veri merkezlerinden sonra, sırasıyla donanımlar (K2 için öncelik değeri: 0,27071), derleyiciler (K3 için öncelik değeri: 0,19063) ve son olarak ise yazılımlar (K1 için öncelik değeri 0,1205) için uygun olabileceğini göstermiştir. Ana kriterler için tanımlanan alt kriterler incelendiğinde ise; S4 stratejisi kapsamında veri merkezi için en öncelikli alt kriterin elektrik sistemleri (öncelik değeri: 0,31305), donanımlar için hazır kaynak kullanma (öncelik değeri: 0,43358), derleyiciler için bulut kullanımı (öncelik değeri:

0,24663) ve işletmedeki yazılımlar için ise dinamik voltaj (öncelik değeri: 0,33) olduğu görülmüştür.

Araştırma kapsamında önerilen beşinci ve son strateji (*sanallaştırma*) için elde edilen bulgular Tablo 6’da verilmiştir:

Tablo 6. Sanallaştırma Stratejisi (S5) İçin Bulgular

STRATEJİ 5: SANALLAŞTIRMA	Öncelik Değeri	Sıralama	Tutarlılık
K1: Yazılım	0,45086	1	0,08062
<i>Dinamik Voltaj</i>	0,27807	2	0,02271
<i>Güç Yönetimi</i>	0,39521	1	0,02271
<i>Uyku Modu</i>	0,16336	3	0,02271
<i>Verimli Algoritma Kullanımı</i>	0,16336	4	0,02271
K2: Donanım	0,25742	2	0,08062
<i>Hazır Kaynak Kullanma</i>	0,2036	3	0,02271
<i>Veri Yapıları Algoritmalar</i>	0,2036	4	0,02271
<i>Yeşil Derleyiciler</i>	0,34654	1	0,02271
<i>Yineleme Kullanma</i>	0,24627	2	0,02271
K3: Derleyiciler	0,19779	3	0,08062
<i>Bulut Kullanımı</i>	0,0532	9	0,09877
<i>Dinamik Güç Yönetimi</i>	0,17172	1	0,09877
<i>Döngü Optimizasyonu</i>	0,08354	7	0,09877
<i>Enerji Maliyet Araç Optimizasyonu</i>	0,10387	5	0,09877
<i>Kaynakları Hazırda Bekletme</i>	0,14182	3	0,09877
<i>Talimat Kümeleme</i>	0,13241	4	0,09877
<i>Yeniden Komut Sıralama</i>	0,14445	2	0,09877
<i>Önbellek Atlama</i>	0,09051	6	0,09877
<i>Özyinelemeyi Önleme</i>	0,07849	8	0,09877
K4: Veri Merkezi	0,09393	4	0,08062
<i>Ağ Ekipmanı</i>	0,11119	6	0,08698
<i>Elektrik Sistemleri</i>	0,17627	3	0,08698
<i>Etkin Depolama Araçları</i>	0,11484	5	0,08698
<i>Havalandırma Yönetimi</i>	0,14518	4	0,08698
<i>Sanallaştırma Faaliyetleri</i>	0,24297	1	0,08698
<i>Verimli Sunucu Kullanımı</i>	0,20955	2	0,08698

Tablo 6’daki bulgular incelendiğinde; sanallaştırma stratejisinin (S5), öncelikli olarak işletmedeki yazılımlar için (K1 için öncelik değeri: 0,45086) uygun olabileceği dikkat çekmektedir. Bulgular; S5 stratejisinin yazılımlardan sonra sırasıyla donanımlar (K2 için öncelik değeri: 0,25742), derleyiciler (K3 için öncelik değeri: 0,19779) ve son olarak ise veri merkezleri (K4 için öncelik değeri 0,09393) için uygun olabileceğini göstermiştir. Ana kriterler için tanımlanan alt kriterler

incelendiğinde ise; S5 stratejisi kapsamında yazılımlar için en öncelikli alt kriterin güç yönetimi (öncelik değeri: 0,39521), donanımlar için yeşil derleyiciler (öncelik değeri: 0,34654), derleyiciler için dinamik güç yönetimi (öncelik değeri: 0,17172) ve işletmedeki veri merkezleri için ise sanallaştırma faaliyetleri (öncelik değeri: 0,24297) olduğu görülmüştür.

4. TARTIŞMA

Çalışma kapsamında önerilen her bir stratejinin literatürdeki karşılıkları incelenmiş ve önerilen stratejilerin büyük bir kısmının görgül çalışmaların sonuçlarıyla önemli düzeyde tutarlılık gösterdiği görülmüştür. Araştırmadan elde edilen bulgulara bakıldığında; enerji kullanımını azaltma stratejisinin (S1) veri merkezleri için uygun olduğuna yönelik bulgu, literatürde yer alan önceki çalışmaları doğrulamaktadır. Örneğin Rong ve arkadaşlarının (2016: 689) veri merkezleri için enerji tüketimini optimize etmeyi araştıran makalesine göre; veri merkezleri için kullanılabilen enerji tasarrufu teknolojileri, veri merkezlerine enerji tasarrufu açısından önemli üstünlükler sağlamaktadır. Aynı şekilde Uchchukwu ve arkadaşlarının (2014) bulut bilişim veri merkezleri üzerinde yaptıkları araştırmanın sonuçları da bu araştırma kapsamında elde edilen bulgularla uyum göstermektedir. Agrawal ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan çalışma, bir kurumdaki bilgisayarların ve bilişim teknolojileri altyapısının hassas bir şekilde kullanılmasının, örgüt içinde önemli enerji avantajlarına neden olacağını göstermiştir. Bu çalışma, araştırma kapsamında önerilen ikinci strateji (S2) olan altyapı güçlendirmesinin yeşil bilişim kapsamında sağlayabileceği üstünlükleri teyit etmektedir.

Yazılım ve donanım ürünlerinin iyileştirilmesi stratejisiyle (S3) yeşil bilişime sağlanabilecek katkıları ortaya koyan araştırmalar incelendiğinde, Kazandjieva ve arkadaşları (2014) tarafından yapılan araştırma dikkat çekmektedir. Bu araştırmada yazarlar, yazılım geliştirme ve donanım üretimi sırasındaki faaliyetler için yeşil bilişime yoğunlaşmış, bu konuda güç yönetimi yazılımlarının önemini ve bilgisayarların donanımsal bileşenlerinin enerji tüketimindeki etkisini ortaya koymuşlardır. Jain ve arkadaşları (2013: 978) tarafından yapılan ve bulut bilişim stratejisinin (S4) yeşil bilişime etkilerini araştıran başka bir çalışmada da yeşil-bulut bilişim kavramı gündeme getirilmiştir. Aynı zamanda, yeşil bilişim için önemli bir stratejik değeri olan (S5) sanallaştırma kavramını yazılım programlarıyla ilişkilendiren çalışmaların mevcut olduğu görülmektedir (Soomro ve Sarwar, 2012; 327; Dhaini vd., 2021; Agrawal vd., 2014; Anwar vd., 2018). Bu araştırma kapsamında önerilen yeşil bilişim stratejileri ve kriterler temel alınarak uzman görüş ve önerileriyle ortaya konulan bulgular, gelecekte yapılacak stratejik çalışmalar için sadece temel bir örnek temsil etmektedir. Araştırmadaki görüş ve önerilerin yüksek düzeyde öznellik taşınması nedeniyle, önerilen stratejilerin kriterlerle ilişkilerinin gelecek çalışmalarda bilişim teknolojileri araçlarından toplanabilecek uygulama verileriyle desteklenmesi gereklidir.

SONUÇ

Dijital çağa geçiş; insanlık için kolaylıklar ve imkânlar sunmakla birlikte, insanoğlunun yeryüzündeki geleceği için birçok potansiyel tehdidi de içinde barındırmaktadır. Bireyler, toplumlar ve işletmeler; küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi küresel tehditlere karşı önlemler almalı ve bu sorunları en aza indireyecek yönetim stratejileri geliştirmelidir. Ürün ve hizmetlerinde yoğun teknoloji kullanan tüm örgütlerin ve bu örgütlerdeki çalışanların çevreye verdikleri tahribat, günümüz dünyasındaki ileri teknolojilerle birlikte olağanüstü seviyelere ulaşmıştır. Bununla birlikte küresel düzeyde etkili olan yeşil bilişim hareketi, insanoğlunun çevreye ve doğal kaynaklara en az zarar vermesini sağlayan bir teknoloji bilinci olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada, dijital çağ için artık bir mecburiyet haline gelen yeşil bilişim olgusuna dikkat çekilmiş ve işletme yöneticilerinin önem vermek zorunda olduğu yeşil bilişim stratejilerine vurgu yapılarak örnek bir stratejik bakış açısı oluşturulmuştur.

Araştırmanın en önemli sınırlılığı, AHP yöntemiyle gerçekleştirilen ikili karşılaştırmaların uygulamalı teknik analizler içermemesi ve bu karşılaştırmaların belirlenmesinde sadece bilişim sektöründen çalışanların ve akademisyenlerin görüş ve önerilerine başvurulmasıdır. Bu nedenle, araştırmadan elde edilen bulguların tam olarak teknik bir karşılığı olmayıp, uygulayıcıların bu bulguları gelecekte yapabilecekleri teknik analizler için ön bir yaklaşım olarak kabul etmeleri ve stratejik analizler için örnek bir stratejik yol haritası olarak değerlendirmeleri önerilmektedir. Araştırmanın diğer bir sınırlılığı ise, görüşlerine başvurulmuş uzman sayısının az sayıda olmasıdır. Çalışma oldukça geniş bir kavramsal çerçevede oluşturulduğundan, bu kapsamda gelecekte yapılacak araştırmalar için farklı teknik alanlardan daha fazla uzman ve akademisyenden görüş alınması uygun olacaktır. Bununla birlikte gelecekte yapılabilecek çalışmalarda; her bir stratejinin teknik çalışmalar sonucu toplanacak veriler ile nesnel biçimde test edilmesi önerilmektedir. Örnekleme alınacak işletmelerin kullandığı bilişim teknolojileri aracılığıyla toplanacak veriler, araştırmada önerilen stratejilerin doğruluğu ve uygulanabilirliği konusunda daha belirgin bir fikir verebilecektir.

İnsanoğlunun bu dünyadaki geleceği ve yaşam kalitesi için; bilişim sektöründe görev yapan işletme yöneticilerinin örgütlerindeki yeşil bilişim bilincinin yerleşmesine katkı sağlamalarına, bu konuda yeni ve çağdaş yönetim stratejileri geliştirmelerine ve bu stratejileri örgüt politikaları çerçevesinde yapılandırarak sistematik bir şekilde yaygınlaştırmalarına acil bir şekilde ihtiyaç vardır. Araştırmadan elde edilen sonuçların ve bu kapsamda ortaya koyulan stratejik öngörülerin; yöneticilerinin ve uygulayıcılarının yeşil bilişim stratejilerini sistematik yöntemlerle belirlemesine ve uygulamasına destek olabileceği, aynı zamanda toplumsal bilincin yeşil bilişim bağlamında iyileştirilmesine katkılar sağlayabileceği düşünülmüştür.

PRIORITIZATION OF GREEN COMPUTING STRATEGIES OF BUSINESSES USING AHP METHOD: THE CASE OF IT ENTERPRISES

1. INTRODUCTION

Mankind has caused great damage to the natural environment that it needs to live with industrial revolutions and technological developments to make life more comfortable.

This situation, which is very difficult to compensate, has caused problems at the global level such as global warming, climate change, thinning of the atmosphere, ozone depletion, decrease in water resources, increase in fires, and decrease in forests. Minimizing all these negative effects is only possible by providing individual and social awareness and developing effective management strategies for the environment in business life. In this research, firstly, the studies dealing with the relationship between environment and informatics in the literature were examined and the relationship of the sector with the environment and its effects on energy consumption were investigated. Then, the concept called green computing in the literature is discussed in detail. The green computing management strategies proposed within the framework of the model created on the basis of the conceptual framework determined within the scope of the research were analyzed in line with the opinions and suggestions of a group of informatics sector employees and academicians and prioritized according to the main criteria determined by the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, the findings were discussed and the green information in the information sector was discussed. Some suggestions have been developed to create strategies.

2. METHODS

In the research, AHP method was used to prioritize green computing strategies in line with binary matrices. Within the scope of the research, 4 main criteria and 22 sub-criteria were taken as basis. 5 green computing management strategies have been determined because of the literature research carried out to achieve the purpose determined for defining the most appropriate management strategy for informatics enterprises. Each management strategy is detailed under four main criteria (*K1: Software, C2: Hardware, K3: Compilers, C4: Data Center Design*) and associated with sub-criteria through links that can be analyzed in the form of binary super matrices. The main and sub-criteria were determined because of detailed literature research. In the analyzes carried out with this method, opinions and suggestions were received from the informatics sector and academicians. The AHP method is a widely used research method to systematically perform multi-criteria decision making in scientific research.

3. RESULTS

As a result of the analyzes carried out using the AHP program and through the comparative super matrices, some sample findings were obtained for each strategy proposed in line with the research purpose. The findings obtained for the strategies proposed within the scope of the research are given in the Tables 1-6.

4. DISCUSSION

Within the scope of the study, the equivalents of each proposed strategy in the literature were examined and it was seen that most of the proposed strategies showed significant consistency with the results of empirical studies. When the findings obtained from the research are examined in general, the finding that the energy use reduction strategy (S1) is suitable for data centers confirms the studies in the relevant literature. For example, according to the article of Rong et al. (2016: 689) investigating optimizing energy consumption for data centers, energy saving technologies that can be used for data centers provide data centers with significant advantages in terms of energy savings. Likewise, the results of the research conducted by Uchechukwu et al. (2014) on cloud computing data centers are in general agreement with the findings obtained within the scope of this research. The study by Agrawal et al. (2012) showed that the sensitive use of computers and information technology infrastructure in an institution will result in significant energy advantages within the organization. This study confirms the advantages that infrastructure reinforcement, which is the second strategy (S2) proposed within the scope of the research, can provide within the scope of green computing. When the research on the contributions to green computing through the improvement strategy of software and hardware products (S3) are examined, the research conducted by Kazandjieva et al. (2014) draws attention. In this research, the authors focused on green computing for activities during software development and hardware production, and they revealed the importance of power management software and the effect of hardware components of computers on energy consumption. In another study conducted by Jain et al. (2013: 978) and investigating the effects of cloud computing strategy (S4) on green computing, the concept of green-cloud computing was brought up. At the same time, it is seen that there are studies associating the concept of virtualization (S5), which has an important strategic value for green computing, with software programs (Soomro and Sarwar, 2012; 327; Dhaini et al., 2021; Agrawal et al., 2014; Anwar et al., 2018). However, the findings, which are based on the green computing strategies and criteria proposed within the scope of the research, with qualitative opinions and suggestions represent only an example for future strategic studies. Since the opinions and suggestions within the scope of this research are highly subjective, the relationship between the proposed strategies and the criteria should be supported by objective data in future studies.

CONCLUSION

While the transition to the digital age brings many conveniences and opportunities for humanity, it also includes many potential threats for the future of humanity on earth. Individuals, societies, and businesses should take precautions against global threats such as global warming and climate change and develop management strategies to minimize these problems. To reduce the environmental damage of enterprises and employees in the IT sector, it is necessary to establish green computing awareness within the enterprise, develop new and contemporary management strategies in this regard, and systematically disseminate these strategies by structuring them within the framework of organizational policies. It is thought that the results obtained from the research and the suggestions put forward in this context can contribute to the implementation of the green computing strategies by the business managers and practitioners in the IT sector in a systematic way and to improve the green computing awareness socially.

KAYNAKÇA

- Agrawal, S., Biswas, R., & Nath, A. (2014). Virtual Desktop Infrastructure in Higher Education Institution: Energy Efficiency as an Application of Green Computing. *In 2014 Fourth International Conference on Communication Systems and Network Technologies* (pp. 601-605). IEEE.
- Anthony, B. J., & Majid, M. A. (2016). Development of a Green ICT Model for Sustainable Enterprise Strategy. *Journal of Soft Computing and Decision Support Systems*, 3(3), 1-12.
- Anwar, S., Ghaffar, M., Razzaq, F., & Bibi, B. (2018). E-waste reduction Via Virtualization in Green Computing. *American Academic Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences*, 41(1), 1-11.
- Asadi, S., & Dahlan, H. M. (2017). Organizational Research in the Field of Green IT: A Systematic Literature Review from 2007 to 2016. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1191-1249.
- Belkhir, L., & Elmeligi, A. (2018). Assessing ICT Global Emissions Footprint: Trends to 2040 & Recommendations. *Journal of Cleaner Production*, 177, 448-463.
- Cesur, A. (2014). Küresel Isınma ve İklim Değişiklikleri, Erişim Tarihi: 18.07.2022, http://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/hizmetler/kutuphane/ekonomi-bultenleri/2014_18/b18_17-21.pdf.
- Dhaini, M., Jaber, M., Fakhereldine, A., Hamdan, S., & Haraty, R. A. (2021). Green Computing Approaches-A Survey. *Informatica*, 45(1).
- Güngör, M., Saygı, N., Bolat, A., Çaycı, A. D., Tekin, A. (2010). Yeşil Bilişim, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Sektörel Araştırma ve Stratejiler Dairesi Başkanlığı.
- Han, G., Que, W., Jia, G., & Zhang, W. (2018). Resource-Utilization-Aware Energy Efficient Server Consolidation Algorithm for Green Computing in IIOT. *Journal of Network and Computer Applications*, 103, 205-214.
- Harmon, R. R., & Auseklis, N. (2009). Sustainable IT Services: Assessing the Impact of Green Computing Practices. *In PICMET'09-2009 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology* (pp. 1707-1717). IEEE.
- Jain, A., Mishra, M., Peddoju, S. K., & Jain, N. (2013). Energy Efficient Computing-Green Cloud Computing. *International Conference on Energy Efficient Technologies for Sustainability* (pp. 978-982). IEEE.
- John, J. (2014). Green Computing Strategies for Improving Energy Efficiency in it Systems. *International Journal of Scientific Engineering and Technology*, 3(6), 715-717.
- Kazandjieva, M., Heller, B., Gnowali, O., Hofer, W., & Kozyrakis, P. L. C. (2011). Software or Hardware: The Future of Green Enterprise Computing. *Computer Science Technical Report CSTR*, 2.
- Kharchenko, V., & Illiashenko, O. (2017). Concepts of Green IT Engineering: Taxonomy, Principles and Implementation. *In Green IT Engineering: Concepts, Models, Complex Systems Architectures* (pp. 3-19). Springer, Cham.

- Murugesan, S. (2008). Harnessing Green IT: Principles and Practices. *IT Professional*, 10(1), 24-33.
- Önaçan, M. B. K. (2020). Türkiye’de Yeşil Bilişim Çalışmaları: Sistemik Literatür Taraması. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (21), 345-368.
- Pahlevan, A., Rossi, M., Garcia del Valle, P., Brunelli, D., & Atienza Alonso, D. (2017). Joint Computing and Electric Systems Optimization for Green Datacenters, pp. 1-21. Springer.
- Raja, S. P. (2021). Green Computing and Carbon Footprint Management in the IT Sectors. *IEEE Transactions on Computational Social Systems*, 8(5), 1172-1177.
- Reimsbach-Kounatze, C. (2009). Towards Green ICT Strategies: Assessing Policies and Programmes on ICT and the Environment. *OECD Digital Economy Papers*, No. 155, OECD Publishing.
- Rong, H., Zhang, H., Xiao, S., Li, C., & Hu, C. (2016). Optimizing Energy Consumption for Data Centers. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 58, 674-691.
- Saaty, T. L., *Decision Making for Leaders*, (1982). Lifetime Learning Publications, CA.
- Saaty, T.L. and Vargas, L.G. (2001) *Models, Methods, Concepts and Applications of the Analytic Hierarchy Process*. Kluwer Academic Publishers, Norwell.
- Sofia, A. S., & Kumar, P. G. (2017). Energy Efficient Task Scheduling to Implement Green Cloud. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 7(2), 443-458.
- Soomro, T. R., & Sarwar, M. (2012). Green Computing: From Current to Future Trends. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 63, 538-541.
- Uchechukwu, A., Li, K., & Shen, Y. (2014). Energy Consumption in Cloud Computing Data Centers. *International Journal of Cloud Computing and Services Science (IJ-CLOSER)*, 3(3), 31-48.
- Usvub, K., Farooqi, A. M., & Alam, M. A. (2017). Edge up Green Computing in Cloud Data Centers. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 8(2), 62-67.

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Cemalettin Öcal FİDANBOY
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Cemalettin Öcal FİDANBOY
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Cemalettin Öcal FİDANBOY
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Cemalettin Öcal FİDANBOY
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Cemalettin Öcal FİDANBOY

-RESEARCH ARTICLE-

A RESEARCH ON DETERMINING THE CHARACTERISTICS OF HOUSEHOLDS CONSUMING ALCOHOLIC BEVERAGES IN TURKEY*

Ahmet TÜRKMEN¹ & Uğur ERCAN²

Abstract

The study is a research to find out the differences among households that consume alcoholic beverages and those that do not, and also aims to find out the determinants that affect the likelihood of alcoholic beverage consumption of households. It is aimed to find out the features of households that consume alcoholic beverages, of what's marketing activities are restricted by law. Study is conducted based on 2019 data obtained from Turkish Statistics Institute (TURKSTAT) yearly household spending research data. The data obtained from the dataset are examined using a probit model, and results are analyzed separately. Based on the results obtained from the study, demographic factors such as gender, marital status, education level, income level are found to be among the affecting factors for the presence of alcoholic beverage consumption, besides behavioral factors like out of the house food consumption, paid gym membership, car ownership, and cigarette consumption. In this study, in a product group where there are similar products and similar prices due to taxes and competition conditions, promotion activities are determined by law and are more difficult than many other products, marketers could use distribution channels more effectively in reaching households that are more inclined to spend alcohol consumption in physical and/or online environments. Similarly, households with a higher likelihood to spend on alcoholic beverages can be targeted in the fight against alcohol addiction in terms of public policy according to the results of this study. The results of the study are largely parallel with the results of other studies examining the same subject before, and it aims to improve and update it in terms of method and result.

Keywords: *Alcohol Consumption, Market Research, Probit Model.*

JEL Codes: *D10, E21.*

Başyuru: *31.07.2022* **Kabul:** *13.09.2022*

* This study is the extended version of the abstract paper that was presented at the Çanakkale Onsekiz Mart University International Social Sciences Conference II on July 4-5, 2022.

¹ Dr., Akdeniz University, Faculty of Applied Sciences, Department of Insurance, Antalya/TÜRKİYE, turkmeha82@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3717-7742>

² Corresponding Author, Dr., Akdeniz University, Department of Informatics, Antalya/TÜRKİYE, ugurercan@akdeniz.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9977-2718>

TÜRKİYE HANEHALKI ALKOLLÜ İÇECEK TÜKETİMİ KARAKTERİSTİKLERİNİN BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA³

Öz

Çalışma, Türkiye’de alkollü içecek tüketen hanelerle tüketmeyen haneler arasındaki farkları ve hanelerin alkollü içecek harcaması yapması üzerinde etkili olan faktörleri araştırmaktadır. Pazarlanması kanunlarla kısıtlanmış olan alkollü içeceklerin hanehalkı verilerinden faydalanılarak alkollü içecek tüketme olasılığı daha yüksek olan hanelerin özelliklerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Çalışma Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından her yıl düzenli olarak derlenen “Hanehalkı Bütçe Anketi” araştırmasının 2019 yılı verilerinden faydalanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada söz konusu veri setinden alınan değişkenlerin hane alkol tüketimi varlığına göre probit bir modelle incelenmiş ve sonuçlar ayrıca analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre hane halkı reisinin cinsiyeti, medeni durumu, eğitim düzeyi, gelir düzeyi gibi demografik özelliklerinin yanı sıra ev dışı gıda tüketiminin varlığı, ücretli spor salonu üyeliği, özel otomobil sahipliği ve sigara tüketimi gibi davranışsal etmenlerin de hanede alkol tüketiminin varlığını etkileyen faktörler arasında oldukları ortaya konmuştur. Bu çalışmanın rekabet koşulları ve vergilerden dolayı ürün ve fiyatların benzer, tutundurma faaliyetlerinin ise kanunla diğer pek çok ürüne göre daha çok kısıtlanmış bir ürün olan alkollü içeceklerde pazarlamacıların alkol tüketimi harcaması yapma olasılığı daha yüksek hanelere ulaşmaları ve dolayısıyla dağıtım kanallarını daha etkin kullanmalarına yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Benzer şekilde, kamu politikası açısından alkol alışkanlığıyla mücadelede hedef alınacak muhtemel haneler de bu çalışmanın sonuçlarına göre belirlenebilir. Çalışmanın sonuçları aynı zamanda daha önce aynı konuyu inceleyen diğer çalışmaların sonuçlarıyla paralellik göstermekte olup yöntem ve sonuç açısından geliştirerek güncellemeyi hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Alkol tüketimi, Pazar araştırması, Probit model.

JEL Kodları: D10, E21.

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

³ Genişletilmiş Türkçe Özet, makalenin sonunda yer almaktadır.

1. INTRODUCTION

This study aims to surface the determinants of households' spending on alcoholic beverage consumption in Türkiye. The study is conducted with using data science to help with the question in hand in terms of marketing research. It is hoped that the study can provide useful insights for different stake holders, such as the academy, public, and governmental institutions where applicable. Although studies on alcoholic beverage consumption is abundant, it is fair to say that they are diversified and a good portion of them are conducted in a manner to help institutions to fight with alcoholism. This study intends to shed light on what households are more likely to spend on alcoholic beverages and essentially, this is a marketing research study in its essence. Aside from stakeholders such as governmental institutions that help with alcoholism, and the society itself, it is hoped that this study can point marketers the right direction for their efforts. Alcoholic beverages are not the easiest product group in terms of marketing, and this study aims to help marketers come up with ethical and efficient ways to market alcoholic beverages by pointing out the households that are more likely to spend on alcoholic beverages. With a plain observation, it can be said that three out of four "P's" of marketing are largely restricted for marketers. Because of reasons like similarity of products, legal regulations, and taxation policies, alcoholic beverage marketing can be quite difficult at times. Even constructing a basic marketing mix might look quite challenging because of the mentioned reasons. In an attempt to have a better understanding the factors that aggravate marketing mix of alcoholic beverages in Türkiye are examined individually.

1.1. Marketing Mix of Alcoholic Beverages in Türkiye

Alcoholic beverages' marketing mix in general, and factors that are unique to Turkish market are analyzed in this section. Product, price, promotion, and place factors and their contribution for alcoholic beverage marketing are explained and their implications in Turkish market are discussed in order to understand the nature of the problem. With alcohol consumption per capita among people over the age of 15 being 1.77 liter (3,12 for men, 0,48 for women), Türkiye is well below the mean of alcohol consumption by country (5,76) based on 2019 numbers (World Population Review, 2022). Which makes it more essential for marketers to target the correct people for two reasons. First, being able to find the correct audience with a higher likelihood of consumption, and second, helping to fight with alcoholism by not targeting audiences who are not primarily susceptible for alcohol consumption.

1.1.1. Product

Alcoholic beverages are classified based on the alcohol they contain. Also, Turkish food codex communique on distilled alcoholic beverages regulates the requirements distilled alcoholic beverages should fulfill, such as the minimum amount of alcohol each product should contain and what can and can not be added during their production (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Because products are so similar with one another, it can be argued that there is not much room for marketers to gain advantage over their competitors by altering their products.

1.1.2. Price

With special consumption tax, and value added tax used in Türkiye, alcoholic beverage prices are directly affected by taxes. Although Türkiye is not one of the highest alcohol consuming countries (per capita), as of 2021, 11% of total special consumption tax returns, and 1.38% of total tax returns result from alcoholic beverages (Euro News, 2022). As a result, tax load for raki is 280%, and tax load for beer is 146% (Bingöl, 2022). The same numbers can be presented differently to say more than 70% of shelf price of an alcoholic beverage is resulting from taxes in Türkiye. Also, Türkiye being the 6th highest special consumption tax charging country globally on alcohol, taxes play an important role on price decisions for alcoholic beverages. Given that the portion of actual product contribution on the prices, there is not much room for marketing actions on price either.

1.1.3. Promotion

Turkish “Spirits and Alcoholic Beverages Monopoly Act” (Act 4250) regulates the promotion activities of alcoholic beverages (Resmi Gazete, 1942). According to the law, any kind of promotion activity of alcoholic beverages are banned in Türkiye. Also, where they can be sold, and how they can be presented are restricted as well. By law, alcoholic beverages or their brand names cannot be displayed publicly, cannot be promoted by using commercials, and cannot be used as promotional gifts.

Considering the fact that three out of four components of marketing mix are not exactly useable for marketing alcoholic beverages, it can be said that “place” comes forward as the only option that can be used. In order to use placements successfully, marketers need to know what kind of neighborhoods and households they need to proximate geographically. This study aims to provide the required information on households that can be targeted and households that should be avoided.

1.2. Literature Review

The literature on alcohol consumption is quite broad given that it involves with alcoholism studies, healthcare studies, and marketing studies. One of the notable papers studying alcohol consumption from a healthcare perspective can be shown as Van Oers et al.’s paper (1999) where they signify the health risks associated with alcohol consumption, and they argue that lower social status and lower income are positively correlated with alcohol consumption. Lower income and lower education are seen among the chief indicators of alcohol consumption by many scholars such as Jessor and Jessor (1977), Rice (1993), McCarthy, Aarons, and Brown (2002).

Aside from highlighting drinking is negatively correlated with alcoholic beverage consumption, Dias, Oliveira, and Lopes (2011) found out that gender, age, and smoking are relevant with alcohol consumption too. According to their research, men, older people, and smokers are more likely to consume alcohol compared to their counterparts. Their findings on the link between smoking and alcohol consumption is

backed by existing literature as well (Castro et al., 1989: 107-129; Revicki et al., 1991: 361-364; Chiolero et al., 2006: 348-353).

Additionally, Poortinga (2006) found out that physical activity is also linked with alcohol consumption. Mukamal et al. (2006) on the other hand, argue that physical activity and alcohol consumption is relatively inconclusive. There are also studies that found out that there is a negative relationship between physical activity and alcohol consumption (Kvaavik et al., 2004: 1-5; Chiolero et al., 2006: 348-353).

Papers on alcohol consumption from marketing field are not scarce as well. One of the most significant papers can be shown as Cullen, Calitz, and Mhlatyana's (2016) paper. They studied the marketing mix of alcoholic beverages and found out that price and promotion are the most important ingredients of the marketing mix in this context. Also, they found out that some of the subjects change their alcoholic beverage of preference when they go out as they want to look more desirable by drinking a particular beverage or a particular brand. Another paper that studies the marketing mix (4P's) of alcoholic beverages concentrate more on how marketing mix of alcoholic beverages affect the public policies (Greisen et al., 2019: 51-54).

Critchlow and Moodie (2021), on the other hand, asks attention to another aspect of the phenomenon. They argue that the majority of the studies on alcoholic beverage marketing, and alcoholism studies are focused on young people, yet the main target of alcoholic beverage firms are adults. They urge the academic society to start studying how adults are targeted by marketing communication abilities of alcoholic beverage firms, and why it matters.

As it can be seen from the brief literature review presented, although studies that show the determinants of alcoholic beverage consumption provide useful info for this study, papers on alcoholic beverage marketing are far from useful as the regulations and restrictions are different in Türkiye compared to the countries that are studied. To the best of authors' knowledge, determinants of alcoholic beverage consuming households for Türkiye is not studied using a probit regression model so far. One of the most significant studies on determinants of alcoholic beverage consumption in Türkiye uses a similar approach (Alkan and Yarbaşı, 2020: 134-161). The phenomenon is studied using a multinomial probit model to find out individuals who consume alcohol, rather than households who buy it, and the scholars used data from Türkiye Health Survey and found similar results with this study.

2. METHODOLOGY

2.1. Data

Data used in the study is derived from 2019 household budget survey conducted by Turkish Statistical Institute. Dataset consists of 11521 households (TURKSTAT, 2019). Variables used in the study that are considered to affect alcoholic beverage consumption are selected based on existing literature. Variables used in the study and descriptive statistics belong to those variables are shown in Table 1. Table 1 also

includes descriptive statistics belonging to the households that spend on alcoholic beverages.

Income and alcoholic beverage consumption data consistency achieved by adjusting them to inflation. Alcoholic beverage consuming households are shown as “0”, and those who do not spend on alcoholic beverages are shown as “1” in probit model.

Table 1. Variables Used in the Study and Descriptive Statistics of Households Consuming Alcohol

Variable	Category	Total		Alcoholic Beverage Spenders		
		Freq.	%	Freq.	%	
Alcohol Consumption	No	10731	93.14	-	-	
	Yes	790	6.86	790	100	
HH Marital Status	Single	2446	21.23	217	27.47	
	Married	9075	78.77	573	72.53	
HH Employment	Unemployed	4605	39.97	244	30.89	
	Employed	6916	60.03	546	69.11	
HH Gender	Female	2680	23.26	157	19.87	
	Male	8841	76.74	633	80.13	
HH Education Level	Uneducated	1521	13.20	23	2.91	
	Primary	6111	53.04	365	46.20	
	Highschool	1877	16.29	157	19.87	
Car Ownership	University +	2012	17.46	245	31.01	
	No	6418	55.71	348	44.05	
0-5 aged member at the household	Yes	5103	44.29	442	55.95	
	No	8860	76.90	653	82.66	
6-18 aged member at the household	Yes	2661	23.10	137	17.34	
	No	6858	59.53	535	67.72	
Smoker in the household	Yes	4663	40.47	255	32.28	
	No	5575	48.39	198	25.06	
Eating outside habit	Yes	5946	51.61	592	74.94	
	No	5815	50.47	219	27.72	
Paid gym membership	Yes	5706	49.43	571	72.28	
	No	10685	92.74	675	85.44	
HH average age			836	7.26	115	14.56
Average household size			51.73		47.89	
Average annual disposable income		3.36 person(s)		2.89 person(s)		
Average monthly income		67026.29 TL		94037.45 TL		
Average monthly food spending		5585.52 TL		7836.45 TL		
Average monthly total spending		1084.05 TL		1103.75 TL		
Average alcohol spending		4945.82 TL		7137.73 TL		
Average tobacco products spending		16.83 TL		436.47 TL		
		219.76 TL		203.20 TL		

Annual disposable income data is grouped by a two-step cluster analysis. Analysis results return to three clusters: low-income, mid-income, and high-income households. Detailed information on clusters are presented in Table 2.

Table 2. Cluster Analysis Results

	Low	Mid	High
Household Percentage	75.67	22.51	1.82
Household Count	8718	2593	210
Average monthly disposable income	3815.63 TL	9861.30 TL	26265.68 TL
Average annual disposable income	45787.57 TL	118335.64 TL	315188.17 TL

The probit regression model used for determining variables on Table 1 that affect household spending on alcoholic beverages can be shown as following:

$$\begin{aligned}
 Alcohol = & \beta_0 + \beta_1 IncomeMid + \beta_2 IncomeHigh + \beta_3 GenderMale + \beta_4 Age \\
 & + \beta_5 HHEmploymentYes + \beta_6 HHMaritalMarried \\
 & + \beta_7 CarOwnershipYes + \beta_8 HHeduPrimary \\
 & + \beta_9 HHeduHigh + \beta_{10} HHeduUniversity + \beta_{11} HHSIZE \\
 & + \beta_{12} 05PresenceYes + \beta_{13} 618PresenceYes + \beta_{14} GymYes \\
 & + \beta_{15} EatingOutsideYes + \beta_{16} CigaretteYes + \varepsilon
 \end{aligned}$$

2.2. Method

Distributions where dependent variables take binary values as 0-1 are called Bernoulli distributions. The most popular model used when the dependent variable takes binary values such as 0-1 is Logistic Regression. (Tang et al., 2012: 5, 7). Any function that maps the numbers in the range (0,1) to the numbers in the range $(-\infty, +\infty)$ may potentially be used as an alternative link function for binary regression models (Smithson and Merkle, 2014: 31). Although logistic regression is the most popular model for binary response variables, models with other alternative link functions are sometimes more appropriate and simpler to interpret. Here, probit and linear probability models appear as two alternative methods. The Probit Regression model has S-shaped curves similar to the Logistic Regression model and is shown as in Equation 1 (Agresti, 2019: 145-147).

$$probit[P(Y = 1)] = \alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p \quad (1)$$

The Probit link function is the inverse cumulative distribution function of the standard normal distribution. In other words, the Probit link treats the predicted probabilities as cumulative probabilities from the standard normal distribution and converts them

to z scores (Smithson and Merkle, 2014: 31). Latent variables are defined as y^* in equation 2 with the given threshold value " τ ".

$$y^* = \begin{cases} y = 0, & \text{If } y^* \leq \tau \\ y = 1, & \text{If } y^* > \tau \end{cases} \quad (2)$$

Let's also assume that the latent variable satisfies an ordinary linear model as in Equation 3.

$$y^* = \alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p + \varepsilon \quad (3)$$

ε , is valid for the observed binary response where it has a normal distribution with the same variance in all values for the explanatory variables (Agresti, 2019: 147-148).

The Probit Regression model is estimated with the Maximum Likelihood method (Hill et al., 2018: 690). Because error terms are not normally distributed when the regression model, in which the dependent variable takes values of 0-1, is estimated by the Least Squares method, due to problems such as heteroscedasticity and loss of significance of R^2 (İşçi Güneri and Durmuş, 2020: 64; Mert, 2016: 180). In the Probit Regression model, assumptions such as normal distribution of the independent variables, constant variance of the error terms (homoscedasticity) and linearity are not sought, while the assumptions of the model specification and the absence of multicollinearity between the independent variables still remain valid (Mert, 2016: 180). Probit or Logistic Regression model; It can analyze all kinds of independent variables, including binary, continuous, nominal, and there are no restrictions on this issue (Stata, 2022a; Stata, 2022b).

Probit Regression Models generally give results very similar to logistic regression models, more precisely, Probit and Logistic Regression Models provide similar fit. If the Logistic Regression Model fits well, the Probit Model fits well and vice versa (Agresti, 2007: 72). Odds ratio interpretations are only valid for logistic regression models, which is a major difference between the two models (Smithson and Merkle, 2014: 31). While making a choice between two models, model selection criteria such as Akaike Information Criterion (AIC) and Schwarz (Bayesian) Information Criteria (BIC) can be used if a more formal choice is desired apart from a subjective choice. In a good model, the information criteria should be small (Mert, 2016: 180, 185). In the analysis of the data, both the Logistic Regression model and the Probit Regression model were established. AIC and BIC values for both models are given in Table 3.

Table 3. Information Criterion for Probit and Logistic Regression Models

	Probit Regression Model	Logistic Regression Model
AIC	0.443	0.443
AIC*n	5107.290	5108.533
BIC	-102430.404	-102429.161
BIC'	-557.859	-556.616

Looking at the values in Table 3, the Probit Regression model took the smallest values in all information criteria. The most suitable model according to the data and variables is the Probit Regression model. For this reason, the Probit Regression model was applied in our study and the results were interpreted according to this model.

3. RESULTS

In order for the established Probit Regression model to be valid, it is necessary to look at two diagnostic tests, namely multicollinearity (for continuous independent variables) and model specification (Mert, 2016:137). The VIF value was checked for the continuous independent variables of the age of the household head and the household size in the model. Maximum VIF: 1.06 achieved. The fact that the VIF value is less than 10 indicates that there is no multicollinearity problem in the model (García et al., 2019: 212; Kroll and Song, 2013: 3758). Since the obtained VIF value is less than 10, there is no multicollinearity problem. Link Test is used to determine if there is a model specification error. The coefficient of the variable “_hatsq” ($p=0.622>0.05$) is statistically insignificant, so there is no specification error in the model. The Probit Regression Model, which was established to determine the variables affecting household alcohol consumption, can be used because it passes two diagnostic tests. Relationship to the model The results of the Probit Regression Model are shown in Table 4.

According to the results of the Probit Regression analysis, which was established to determine the variables affecting the household alcohol consumption, the effect of the dummy variables of the household income, gender of the household head, marital status, education level, car ownership, eating out, smoking status, paid sports status and the household head's age, household size were found to be statistically significant. On the other hand, it was concluded that the dummy variables belonging to the characteristics of the working status of the household head, the presence of 0-5-year-old individuals in the household and the presence of 6-18-year-old individuals in the household were insignificant.

Table 4 shows the significance levels, coefficients, standard errors and z values of independent variables and their dummy variables as a result of Probit analysis. According to Table 4, household income status is significant. Middle income households are more likely to consume alcohol than low income households. Similarly, high-income households are more likely to consume alcohol than low-income households.

The marital status of the household head affects alcohol consumption. Accordingly, households with married household heads are less likely to consume alcohol than households with single household heads.

The education level of the household head is seen as a variable that affects alcohol consumption. It has been observed that households with a household head with a primary education level are more likely to consume alcohol than households with

uneducated household heads. Similarly, household heads with high school education are more likely to consume alcohol than households with uneducated household heads. It has been observed that households with a head of household with a university or higher education are more likely to consume alcohol than households with uneducated household heads.

Table 4. Probit Regression Results of Alcohol Consumption

Variable	Category	Coeff.	St. Err.	z	p-value
¹ Household Group	Income Middle	0.389	0.048	8.150	0.00
	High	0.625	0.114	5.480	0.00
² HH Marital Status	Married	-0.194	0.058	-3.320	0.00
HH Age		-0.004	0.002	-2.410	0.02
	Primary	0.422	0.096	4.370	0.00
³ HH Education Level	Highschool	0.448	0.107	4.200	0.00
	University +	0.510	0.108	4.710	0.00
⁴ HH Gender	Male	0.133	0.057	2.320	0.02
HH Employment	Employed	-0.026	0.050	-0.510	0.61
0-5 aged member at the household	Yes	-0.089	0.060	-1.490	0.14
6-18 aged member at the household	Yes	-0.043	0.054	-0.810	0.42
⁵ Car Ownership	Yes	0.118	0.042	2.810	0.01
Household size		-0.143	0.022	-6.550	0.00
⁶ Eating outside habit	Yes	0.255	0.044	5.770	0.00
⁷ Smoker in the household	Yes	0.598	0.043	13.850	0.00
⁸ Paid gym membership	Yes	0.140	0.063	2.220	0.03
Constant		-1.853	0.164	-11.330	0.00

N=11521, LR Chi2(2)=707.49, Prob>chi2=0.000, AIC=0.443
Link Test results for Model Specification Error: $\hat{\sigma}^2=0.05$, P=0.622
The base level of the dependent variable is the reference group (not consuming alcohol).
Reference Categories (Base Level): ¹Low; ²Single; ³Uneducated; ⁴Women; ⁵Car Ownership: No; ⁶Eating outside habit: No; ⁷Smoker in the household: No; ⁸Paid gym membership: No

Gender of the household head affects household alcohol consumption. Households with male heads of households are more likely to consume alcohol than households with female heads.

Household size and age of the household head are continuous independent variables that affect alcohol consumption. Another variable that affects household alcohol consumption is car ownership. It has been observed that the probability of consuming alcohol in households with a car is higher than in those without a car.

Certain household behaviors affect alcohol consumption. The household's out-of-home food consumption, cigarette consumption in the household, and the behaviors

of going to the paid gym in the household affect alcohol consumption. Households that consume food outside the home are more likely to consume alcohol than those that do not. Households with cigarette consumption are more likely to consume alcohol than those who do not smoke. Households that go to paid gym are more likely to consume alcohol than households that do not go to gym.

In the Probit Regression model, the probability of the dependent variable taking the value of 1 for the levels of each independent variable, in other words, the probability of the event occurring for each independent variable can be calculated. The probabilities of consuming alcohol for the independent variable and its levels are shown in Table 5.

Table 5. Alcohol Consumption Probabilities by Independent Variables and Levels

Variables	Category	Coeff.	Std. Err.	p-value
Household Income	Low	0.053	0.003	0.00
	Mid	0.104	0.006	0.00
	High	0.146	0.022	0.00
	None	0.029	0.006	0.00
HH head education level	Primary	0.068	0.004	0.00
	Highschool	0.072	0.006	0.00
	University +	0.078	0.006	0.00
HH head marital status	Single	0.089	0.007	0.00
	Married	0.063	0.003	0.00
HH head gender	Female	0.056	0.005	0.00
	Male	0.072	0.003	0.00
Car ownership	No	0.062	0.003	0.00
	Yes	0.075	0.003	0.00
Smoker in HH	No	0.035	0.002	0.00
	Yes	0.101	0.004	0.00
Eating outside habit	No	0.050	0.003	0.00
	Yes	0.080	0.003	0.00
Paid gym membership	No	0.067	0.002	0.00
	Yes	0.084	0.008	0.00

According to Table 5, which shows the alcohol consumption probabilities according to the independent variables and levels, the probability of consuming alcohol in low-income households is 0.053, middle-income households are 0.104, and high-income households are 0.146. According to this result, as the income level of the household increases, the probability of consuming alcohol increases. In households where the head of the household is uneducated, the probability of consuming alcohol is 0.029, 0.068 at primary education level, 0.072 at high school level, and 0.078 at university level and above. Accordingly, it can be said that as the level of education of the household head increases, the probability of consuming alcohol in the household

increases. While the probability of consuming alcohol in households with a single household head is 0.089, this rate is 0.063 in households with married heads of households. While the probability of consuming alcohol in households with a female head of household was 0.056, this rate was found to be 0.072 in households with male household heads. While the probability of consuming alcohol in households without a car was 0.062, this rate was 0.075 in households with a car. While the probability of consuming alcohol in households without cigarette consumption was 0.035, this rate was found to be 0.101 in households with cigarette consumption. While the probability of consuming alcohol is 0.050 in households that do not have the habit of eating out, this rate is 0.080 in households with a habit of eating out. While the probability of consuming alcohol is 0.067 in households that do not have the habit of going to the paid gym, this rate is 0.084 in the households that have the habit of going to the gym.

The margins obtained for the continuous independent variables are shown in Table 6.

Table 6. Consumption Probabilities for Independent Continuous Variables

Variable	Category	Coeff.	Std. Err.	p-value
HH age	18	0.087	0.009	0.00
	28	0.081	0.006	0.00
	38	0.075	0.004	0.00
	48	0.069	0.002	0.00
	58	0.064	0.003	0.00
	68	0.059	0.004	0.00
	78	0.055	0.006	0.00
	88	0.050	0.007	0.00
	98	0.047	0.008	0.00
HH size	1	0.119	0.010	0.00
	3	0.072	0.003	0.00
	5	0.042	0.003	0.00
	7	0.024	0.004	0.00
	9	0.013	0.003	0.00

Households with 18-year-old heads of households have a probability of consuming alcohol 0.087, households with 28-year-old heads of households have a probability of consuming alcohol 0.081, households with 38-year-old heads of households have a probability of consuming alcohol 0.075, households with 48-year-old heads of households have a probability of consuming alcohol 0.069, households with 58-year-old heads of households The probability of consuming alcohol was 0.064. Accordingly, it is seen that the probability of consuming alcohol decreases as the age of the household head increases.

The probability of consuming alcohol in households with 1 person was 0.119, 0.072 in households with 3 people, 0.042 in households with 5 people, 0.024 in households

with 7 people, and 0.013 in households with 9 people. Accordingly, it is seen that the probability of consuming alcohol decreases as the household size increases.

4. DISCUSSION

Results presented in the study are largely in alignment with the existing literature but there are notable differences. Although alcohol consumption behavior is generally associated with lower income in the literature, results of this study show otherwise. Also, there are papers show both positive and negative correlation between alcoholic beverage consumption behavior with physical activity, this study shows a positive correlation between gym membership and alcoholic beverage consumption. Remaining results are in alignment with the existing literature.

Considering higher education should indirectly affect the disposable income, households with their head have higher education would have more resources for non-essential purchases, which includes gym membership as well. The relationship between higher education, gym membership and alcoholic beverage consumption can be a subject for a further study.

It is hoped that the results of the study can help marketer to target households with higher probability of spending on alcoholic beverages. Because “place” can be shown as the sole concrete marketing mix, it is essential for marketers to locate places where high probability households are concentrated geographically.

As for limitations, it is essential to remember that the accuracy of the study depends on the accuracy of the data used. Data provided by TURKSTAT is deemed accurate in this study. Also, the results presented in the study give a general idea, but do not tell the whole story as the study aims to answer “who?” question, rather than “why?”. Reasons why some demographic groups are more likely to consume alcohol than others can be studied separately for each variable. Additionally, this study can further detailed using decision tree and machine learning approaches such as CHAID method to present more precise clusters. Last, the results aim to provide a general idea based on retrospective data. Seasonal or year to year changes can occur in consumption of alcoholic beverages and those should be examined separately as well.

CONCLUSION

In this study, using cluster analysis and probit regression model, the determinants of alcoholic beverage consumption in households in Turkey were examined and the characteristics of households that were more likely to spend money on alcoholic beverages were revealed. According to the results obtained, the income group of the household, age, the education level and marital status of the household head, car ownership, eating outside, smoking status, paid gym membership, and household size were found to be effective factors in the consumption of alcoholic beverages in the household.

TÜRKİYE HANEHALKI ALKOLLÜ İÇECEK TÜKETİMİ KARAKTERİSTİKLERİNİN BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

1. GİRİŞ

Bu çalışmada Türkiye’de hane halkının alkollü içecek tüketimine yaptığı harcamanın belirleyicilerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Ürün, fiyat ve tutundurma tarafında pazarlama açısından ciddi kısıtlar bulunan alkol pazarlamasında pazarlama karmasının daha fazla kullanılabilir olan dağıtım bileşeninden faydalanabilmek açısından Türkiye’de alkollü içecek harcaması yapan hanelerin hangileri olduğunun tespiti önem arz etmektedir. Hane halkının alkol tüketim ve harcamasıyla ilgili çalışmalar yazında her ne kadar azımsanmayacak sayıda olsa da bu çalışmalar genellikle sağlık ve toplum sağlığı çerçevesinde yürütülmüştür. Çalışmanın, başta akademi, kamu kurumları ve toplum olmak üzere faklı paydaşlara fayda sağlaması umulmaktadır.

2. YÖNTEM

Araştırmada kullanılan veriler, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından her yıl düzenli olarak derlenen 2019 yılı Hanehalkı Bütçe Anketi (HBA) çalışmasına aittir. Toplam 11521 hanehalkına ait yatay kesit verileri analizde kullanılmıştır (TURKSTAT, 2019). Literatür kısmında incelenen çalışmalardan elde edilen bilgiler doğrultusunda, hanehalkı alkol harcamalarına etki eden fert, hanehalkı ve harcama değişkenleri belirlenmiş ve bu değişkenler çalışmada bağımsız değişken olarak modele dâhil edilmiştir.

Gerçekleştirilen çalışmanın modelleme aşamasında Probit Regresyon modeli kullanılmıştır. Bağımlı değişkenin 0-1 gibi ikili değer aldığı dağılımlara Bernoulli dağılımları denir. Regresyon analizinde bağımlı değişkenin 0-1 gibi ikili ve çok sayıda bağımsız değişkenin olduğu durumlarda kullanılan en popüler yöntem Lojistik Regresyon analizidir (Tang vd., 2012: 5, 7). (0,1) aralığındaki sayıları $(-\infty, +\infty)$ aralığı içindeki sayılara eşleştiren herhangi bir fonksiyon, ikili regresyon modelleri için alternatif bağlantı fonksiyonu olarak kullanılabilir (Smithson ve Merkle, 2014: 30-31). Lojistik regresyon, ikili yanıt değişkenleri için en popüler model olmasına rağmen, diğer alternatif bağlantı fonksiyonlarına sahip modeller bazen daha uygun ve yorumlanması daha basittir. Burada, probit ve lineer olasılık modelleri iki alternatif yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır (Agresti, 2019: 145-147).

Probit regresyon modelleri genellikle lojistik regresyon modellerine çok benzeyen sonuçlar verir, daha açık bir ifade ile belirtilirse probit ve lojistik regresyon modelleri benzer uyumlar sağlar. Eğer lojistik regresyon modeli iyi uyum sağlıyorsa probit modeli de iyi uyum sağlar ya da tam tersi de geçerlidir (Agresti, 2007: 72). İki model arasındaki majör fark olasılık oranı (odds ratio) yorumlamaları Lojistik Regresyon

modelleri için geçerlidir (Smithson ve Merkle, 2014: 31). İki model arasında bir tercih yaparken, sübjektif bir seçimin dışında daha formal bir seçim yapılmak istenirse Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Schwarz (Bayesian) Bilgi Kriteri (BIC) gibi model seçim kriterlerinden yararlanılabilir. İyi bir modelde bilgi kriterlerinin küçük olması gerekmektedir (Mert, 2016: 180, 185).

Verilerin analizinde hem Lojistik Regresyon modeli hem de Probit Regresyon modeli kurulmuştur. Probit Regresyon modeli tüm bilgi kriterlerinde en küçük değerleri almıştır. Verilere ve değişkenlere göre en uygun model Probit Regresyon modelidir. Bu nedenle çalışmamızda Probit Regresyon modeli uygulanmış ve sonuçlar bu modele göre yorumlanmıştır.

3. BULGULAR

Hanehalkı alkol tüketimini etkileyen değişkenlerin belirlenmesi amacıyla kurulan Probit Regresyon analizinin sonucuna göre hanehalkı geliri, hanehalkı reisinin cinsiyeti, medeni durumu, eğitim düzeyi, otomobil sahipliği, dışarıda yemek yeme durumu, sigara tüketim durumu, ücretli spor yapma durumu değişkenlerine ait belirtilen gölge değişkenlerin ve hanehalkı reisinin yaşı, hanehalkı büyüklüğünün istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Buna karşın, hanehalkı reisinin çalışma durumu, hanede 0-5 yaş ve 6-18 yaş arası birey varlığı karakteristiklerine ait gölge değişkenlerin anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Düşük gelire sahip hanelerin alkol tüketme olasılıkları 0.053, orta gelire sahip hanelerin 0.104, yüksek gelire sahip hanelerin ise 0.146 olarak görülmüştür. Bu sonuca göre hanehalkının gelir seviyesi yükseldikçe hanede alkol tüketme olasılığı artmaktadır. Hanehalkı reisinin eğitimsiz olduğu hanelerde alkol tüketme olasılığı 0.029, eğitim düzeyi ilköğretim düzeyinde ise 0.068, lise düzeyinde ise 0.072, üniversite ve üzerinde bir düzeyde ise 0.078 edilmiştir. Buna göre hanehalkı reisinin eğitimi düzeyi yükseldikçe hanehalkının alkol tüketme olasılığının arttığı söylenebilir. Bekâr hanehalkı reisinin bulunduğu hanelerin alkol tüketme olasılığı 0.089 iken evli hanehalkı reislerinin bulunduğu hanelerde bu oran 0.063 olarak görülmüştür. Kadın hanehalkı reisinin bulunduğu hanelerin alkol tüketme olasılığı 0.056 iken erkek hanehalkı reislerinin bulunduğu hanelerde bu oran 0.072 olarak görülmüştür. Otomobile sahip olmayan hanelerin alkol tüketme olasılıkları 0.062 iken otomobilin bulunduğu hanelerde bu oran 0.075 olarak görülmüştür. Sigara tüketiminin olmadığı hanelerin alkol tüketme olasılıkları 0.035 iken sigara tüketiminin olduğu hanelerde bu oran 0.101 olarak görülmüştür. Dışarıda yemek yeme alışkanlığının olmadığı hanelerin alkol tüketme olasılıkları 0.050 iken dışarıda yemek yeme alışkanlığının olduğu hanelerde bu oran 0.080 olarak görülmüştür. Ücretli spor salonuna gitme alışkanlığının olmadığı hanelerin alkol tüketme olasılıkları 0.067 iken spor salonuna gitme alışkanlığının olduğu hanelerde bu oran 0.084 olarak görülmüştür.

4. TARTIŞMA

Çalışma genel hatlarıyla ele alındığında, geçmiş çalışmaların sonuçlarıyla büyük ölçüde uyum içinde olsa da gerçekleştirilmiş çalışmalarda gözlemlenmeyen bir takım bulgular elde edilmiştir. Bunların ilki, eğitim seviyesiyle hanehalkı alkol tüketimi arasındaki ilişki olarak gösterilebilir. Geçmiş çalışmalarda eğitim seviyesinin düşük olması alkol tüketimiyle ilişkilendirilmişken bu çalışmada hanehalkı reisinin eğitim seviyesiyle hanede alkollü içecek harcama olasılığı arasında pozitif korelasyon olduğu gözlemlenmiştir. Bir diğer sonuç da aynı şekilde hanehalkı geliriyle ilgilidir. Geçmiş çalışmalar gelir seviyesinin düşüklüğüyle alkol tüketimi arasında bağlantı olduğunu gösterirken bu çalışmanın sonuçlarına göre tam tersi bir durum söz konusudur.

Çalışmada “kim?” sorusuna cevap arandığından “neden?” sorusunun cevapları hakkında elde veri bulunmadığından Türkiye’de hanehalkı alkol tüketiminin neden eğitim ve gelire pozitif korelasyon içerdiğini cevaplamak için ardıl çalışmalar yapılabilir.

SONUÇ

Bu çalışmada kümeleme analizi ve probit regresyon modeli kullanılarak Türkiye’de hanehalkında alkollü içecek tüketiminin belirleyicileri incelenmiş ve alkollü içecek için para harcama olasılığı daha yüksek olan hanelerin özellikleri ortaya çıkarılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre hanehalkının gelir grubu, hane reisinin yaşı, eğitim seviyesi ve medeni durumu, otomobil sahipliği, dışarıda yeme alışkanlığı, sigara içme durumu, ücretli spor salonu üyeliği ve hanede yaşayan kişi sayısının hanede alkollü içecek harcamasında etken faktörler olarak ortaya çıkarılmıştır. Çalışmanın derinleştirilmesi için bu ilişkilerin nedenleri araştırılabilir ve CHAID gibi ağaç yapısına sahip yöntemlerle sonuçların detaylandırılması sağlanabilir.

REFERENCES

- Agresti, A. (2007). *An Introduction to Categorical Data Analysis, Second Edition*. Hoboken: Wiley, John Wiley & Sons, Inc.
- Agresti, A. (2019). *An Introduction to Categorical Data Analysis, Third Edition*. Hoboken: Wiley, John Wiley & Sons, Inc.
- Alkan, Ö. and Yarbaşı, İ. Y. (2020). Investigation of Alcohol Consumption Determinants in Turkey with Multinomial Probit Model. S. Paul, & S. K. Kulshreshtha, *Global Developments in Healthcare and Medical Tourism* in, (pp. 134-161). Hershey: IGI Global.
- Bingöl, O. (2022). Alkollü İçeceklerde ÖTV Zammı Serüvenimiz. Access: 22 May 2022, <https://vergiyedair.com/2022/05/27/alkollu-iceceklerde-otv-zammi-seruvenimiz/>
- Castro, F. G., Newcomb, M. D., McCreary, C. and Baezconde-Garbanati, L. (1989). Cigarette Smokers Do More than Just Smoke Cigarettes. *Health Psychology*, 8(1), 107-129.
- Chiolero, A., Wietlisbach, V., Ruffieux, C., Paccaud, F. and Cornuz, J. (2006). Clustering of Risk Behaviors with Cigarette Consumption: a Population-Based Survey. *Preventive Medicine*, 42(5), 348-353.
- Critchlow, N. and Moodie, C. (2021). Understanding the Broader Impacts Of Alcohol Marketing: Time for a Research Agenda Which Includes Adults. *Alcohol and Alcoholism*, 56, 614-616.
- Cullen, M. D. M., Calitz, A. P. and Mhlatyana, U. L. (2016). Optimizing the Market Mix to Influence Consumer Purchasing Decisions in Liquor Outlets. 10th International Business Conference. South Africa: Nelson Mandela University.
- Dias, P., Oliveira, A. and Lopes, C. (2011). Social and Behavioral Determinants of Alcohol Consumption. *Annals of Human Biology*, 337-344.
- Euro News (2022). ÖTV Gelirinde Alkol ve Sigaranın Payı ne Kadar, Alkollü İçkilerden Alınan ÖTV Oranı Kaç? Access: 31 May 2022, <https://tr.euronews.com/2022/05/31/otv-gelirinde-alkol-ve-sigaran-n-pay-ne-kadar-alkollu-ickilerden-al-nan-otv-oran-kac#:~:text=Alkoll%C3%BC%20i%C3%A7kilerden%20al%C4%B1nan%20%C3%96TV%2022,ise%20y%C3%BCzde%2032%2C9%20oldu.>
- García, C., Gómez, R. S. and García, C. B. (2019). Choice of the Ridge Factor From the Correlation Matrix Determinant. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 89(2), 211-231.
- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (2017). Türk Gıda Kodeksi Alkollü İçecekler. Resmi Gazete.
- Greisen, C., Grossman, E. R., Siegel, M. and Sager, M. (2019). Public Health and the Four P's of Marketing: Alcohol as a Fundamental Example. *Journal of Law, Medicine & Ethics*, 47(2_suppl), 51-54.
- Hill, R. C., Griffiths, W. E. and Lim, G. C. (2018). *Principles of Econometrics 5th Edition*. Hoboken: Wiley, John Wiley & Sons, Inc.

- İşçi Güneri, Ö. and Durmuş, B. (2020). Dependent Dummy Variable Models: An Application of Logit, Probit and Tobit Models on Survey Data . *International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering*, 6(1), 63-74.
- Jessor, R. and Jessor, S. (1977). *Problem Behavior and Psychosocial Development: a Longitudinal Study*. New York: Academic Press.
- Kroll, C. N. and Song, P. (2013). Impact of Multicollinearity on Small Sample Hydrologic Regression Models. *Water Resources Research*, 49, 3756-3769.
- Kvaavik, E., Meyer, H. A. and Tverdal, A. (2004). Food Habits, Physical Activity, and Body Mass Index in Relation to Smoking Status in 40-42 Year old Norwegian Men and Women. *Preventive Medicine*, 38(1), 1-5.
- McCarthy, D. M., Aarons, G. A. and Brown, S. A. (2002). Educational and Occupational Attainment and Drinking Behavior: an Expectancy Model in Young Adulthood. *Addiction*, 97(6), 717-726.
- Mert, M. (2016). *SPSS STATA Yatay Kesit Veri Analizi Bilgisayar Uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Mukamal, K. J., Ding, E. L. and Djousse, L. (2006). Alcohol Consumption, Physical Activity, and Chronic Disease Risk Factors: a Population-Based Cross-Sectional Survey. *BMC Public Health*, 6, 1-9.
- Poortinga, W. (2006). Do Health Behaviors Mediate the Association Between Social Capital and Health?. *Preventive Medicine*, 43, 488-493.
- Resmi Gazete (1942). İspirto ve İspirtolu İçecekler İnhisarı Kanunu. Access: 15 June 2022, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.3.4250.pdf>
- Revicki, D., Sobal, J. and DeForge, B. (1991). Smoking Status and the Practice of other Unhealthy Behaviors. *Family Medicine*, 23(5), 361-364.
- Rice, D. P. (1993). The Economic Cost of Alcohol Abuse and Alcohol Dependence. *Alcohol Health and Research World*, 10-11.
- Stata (2022a). Logistic Regression, Access: 21 June 2022, <https://www.stata.com/manuals/rlogit.pdf>
- Stata (2022b). Probit Regression, Access: 21 June 2022, <https://www.stata.com/manuals/rprobit.pdf>
- Smithson, M. and Merkle, E. C. (2014) *Generalized Linear Models For Categorical and Continuous Limited Dependent Variables*. Boca Raton: CRC Press Taylor & Francis Group.
- Tang, W., He, H. and Tu, X. M. (2012). *Applied Categorical and Count Data Analysis (1st ed.)*. New York: Chapman and Hall/CRC.
- TURKSTAT (2019). Türkiye İstatistik Kurumu 2019 Yılı Hanehalkı Bütçe Anketi Verileri, Ankara, Türkiye.
- Van Oers, J. A., Bongers, I. M., Van de Goor, L. A., & Garretsen, H. F. (1999). Alcohol Consumption, Alcohol-Related Problems, Problem Drinking, and Socioeconomic Status. *Alcohol & Alcoholism*, 34(1), 78-88.
- World Population Review (2022). Alcohol Consumption by Country, Access: 01 June 2022, <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/alcohol-consumption-by-country>

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Ahmet TÜRKMEN Uğur ERCAN
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Uğur ERCAN
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Uğur ERCAN
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Ahmet TÜRKMEN
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Ahmet TÜRKMEN

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

DÖNGÜSEL EKONOMİ ÇERÇEVESİNDE TÜRKİYE'DE ATIK İTHALATININ BELİRLEYİCİLERİ: ÇEKİM MODELİ ANALİZİ*

Gizem MUKİYEN AVCI¹

Öz

Sanayileşme ve küreselleşmenin etkisi ile birlikte tüketim ve üretimdeki artış eğilimi, açığa çıkan atık miktarında da artış yaşanmasına neden olmaktadır. Son yıllarda giderek artan ve çevre ve sağlık açısından ciddi olumsuz etkileri bulunan atıkların, ekonomik yarar sağlayacak kanallara yönlendirilmesi gerektiği görüşü ön plana çıkmaktadır. Böylece doğrusal ekonomideki al-yap-kullan-at görüşünün yerini döngüsel ekonomi çerçevesinde al-yap-yeniden yap görüşü almaya başlamıştır. Atıkların azaltılması, geri dönüşümü ve yeniden kullanımı stratejilerinin benimsendiği döngüsel ekonomi çerçevesinde atıkların potansiyel bir ikincil hammadde olması, enerjiye dönüştürülebilmesi ve ikinci el mal ticareti yoluyla ekonomik yararlar sağlayabileceği düşünülmektedir. Döngüsel ekonomi stratejilerinin küresel boyutta sürdürülebilirliği, ülkelerin tek başına uyguladıkları politikalarla yeterli olmayacağı için ülkeler arası atık ticaretini gerekli kılmaktadır. Bu kapsamda ülkeler arası atık ticareti ile atıkların, sınıflandırma ve işleme süreçleri açısından karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olan ülkelere yönlendirilmesi ve böylece küresel boyutta ekonomik kazanımlar sağlanması amaçlanmaktadır. Çalışmada dünya atık ithalatında önemli rol oynayan Türkiye'nin atık ithalatını etkileyen faktörlerin çekim modelinden hareketle belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda Türkiye'nin atık ithalatının belirleyicileri 2006-2020 dönemi verileri kullanılarak, ticaret ortağı olan 63 ülke için çekim modelinden hareketle Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML) yöntemi ile analiz edilmiştir. Bulgulara göre atık ihracatçısı ülkenin gelir düzeyi ve nüfusu Türkiye'nin atık ithalatını pozitif yönde etkilemektedir. Beklendiği üzere ülkeler arası uzaklık ise Türkiye'nin atık ithalatını negatif etkilemektedir. Diğer yandan atık ihracatçısı ülkenin kara ile çevrili olması, çevresel performansı ve yolsuzluk düzeyindeki iyileşme de Türkiye'nin atık ithalatını azaltmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Döngüsel Ekonomi, Atık İthalatı, Çekim Modeli,.

JEL Kodları: F18, Q53, Q56.

Başvuru: 31.07.2022 **Kabul:** 31.08.2022

* Bu makale, 4-5 Temmuz 2022 tarihleri arasında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi tarafından düzenlenen Uluslararası Sosyal Bilimler Konferansı II'de özet olarak sunulan bildirden türetilmiştir.

¹ Dr. Arş. Gör., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, gmavci@beun.edu.tr, Zonguldak, Türkiye, ORCID No: 0000-0002-9096-9290

DETERMINANTS OF WASTE IMPORT IN TURKEY WITHIN THE FRAMEWORK OF THE CIRCULAR ECONOMY: ANALYSIS OF THE GRAVITY MODEL²

Abstract

The increasing trend in production and consumption rates, as well as the effects of industrialization and globalization, all lead to an increase in the amount of wastes generated. The idea that the growing amount of waste, which has harmful effects on the environment and health, should be channeled into opportunities that will generate economic benefits has gained interest in recent years. As a result, the circular economy's take-make-remake perspective has begun to take the place of the linear economy's take-make-dispose perspective. It is assumed that wastes can be a potential secondary raw material, can be converted into energy, and can provide economic benefits through trade in used goods. These benefits can all be found within the framework of the circular economy, in which waste reduction, recycling, and reuse strategies are adopted. Because of national policies by itself won't be enough to maintain the sustainability of circular economy strategies on a global scale, waste trade between countries is essential. In this context, it is aimed to direct wastes to countries with comparative advantage in terms of classification and processing processes, and thus to provide economic gains on a global scale, with waste trade between countries. Based on the gravity model, the study aims to identify the variables influencing Turkey's import of waste, which is significant in the global import of waste. Using annual data for the period 2006 to 2020, the Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML) method was used to examine the factors influencing Turkey's imports of waste from 63 trading partners. The findings show that Turkey's waste imports are positively influenced by the income and population levels of waste exporting nations. As expected, the distance between countries has a negative impact on Turkey's waste imports. On the other hand, the landlocked status of the waste exporting country, its environmental performance and the decline in corruption all contribute to a decrease in Turkey's waste imports.

Keywords: *Circular Economy, Waste Import, Gravity Model.*

JEL Codes: *F18, Q53, Q56.*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

1. GİRİŞ

Dünya nüfusunun giderek artması ile birlikte üretim ve tüketimde artış eğilimi gözlenmektedir. Gerek üretim gerekse tüketim artışının doğal sonucu da açığa çıkan atık miktarındaki artış olmaktadır. Bu bağlamda iktisadın temel ilgi alanı olan sınırlı

² The Extended English Summary is located the end of the Article

kaynaklarla sınırsız ihtiyaçların karşılanması sorunsalı artan nüfus ve tüketim talebi ile birlikte yeni kaynak arayışlarına ve farklı ekonomi yapılarının oluşmasına neden olmaktadır. Diğer yandan üretim ve tüketim artışına bağlı olarak ortaya çıkan atıkların çevre ve sağlık açısından verdiği zararlar göz önüne alındığında “atık üretimi azaltılabilir mi ya da söz konusu atıklar değerlendirilerek ekonomik kazanç sağlayıcı kanallara yönlendirilebilir mi?” sorusu gündeme gelmektedir. Bu noktadan hareketle döngüsel ekonomi çerçevesinde atık yönetimi ve geri dönüşüm kavramı gittikçe ilgi görmeye başlamıştır. Aynı zamanda uluslararası iktisat boyutu açısından da geri dönüşüm sürecine dâhil olan, ikincil hammadde olarak üretim sürecine yeniden dâhil edilen atıkların ticareti, ithalatı ve ihracatı da ön plana çıkmıştır.

Çalışmada, dünya atık ithalatında öne çıkan ülkelerden biri olan Türkiye'nin atık ithalatını etkileyen faktörlerin çekim modeli analizi ile incelenmesi amaçlanmaktadır. Türkiye'nin atık ithalatçısı olduğu 63 ülke ile 2006-2020 yılları arasında yapmış olduğu atık ithalatını etkileyen faktörler genişletilmiş çekim modelinden hareketle Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML) yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada öncelikle kavramsal çerçevede atık ticareti ve ardından atık ticaretinin dünya ve Türkiye özelindeki durumu incelenmiştir. Sonrasında Türkiye'nin atık ticaret ortakları ile olan ithalat ilişkisini etkileyen temel faktörlerin tespit edilmesine ilişkin ampirik analizin metodolojisi, ilgili alandaki literatür ve ampirik analiz sonucunda elde edilen bulgular sunulmuştur. Son olarak elde edilen bulgulardan hareketle değerlendirmelere ve önerilere tartışma bölümünde yer verilmiştir.

1.1. Atık Ticareti

Sanayileşme ve küreselleşmenin etkisi ile dünya genelinde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ekonomik büyümenin yanı sıra pek çok çevresel sorunla karşı karşıya kalmaktadır. Artan üretim ve tüketim eğilimi, ekonomik kazanımların yanı sıra artan atık miktarı nedeni ile ciddi çevre ve sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Başkalaşmaya yol açacak miktarda çevreye boşaltılan sıvı, katı, gaz ya da radyoaktif istenmeyen maddeler olarak tanımlanan (Bayramoğlu Yıldırım, 1995) atıklar, depolanma, taşınma ve imha edilme aşamalarında yeraltı sularına, nehirlere, okyanuslara, toprağa ve hatta atmosfere zararlı salımlara yol açabilmektedir. Ayrıca tehlikeli atıklar ekosistemde uzun süre kalarak, insan dokusunda birikebilen kalıcı etkiler doğurabilmektedir (O'Neil, 2002: 3).

Artan atık üretimi ve yarattığı çevresel etkiler göz önüne alındığında “atık üretimi azaltılabilir mi ya da söz konusu atıklar değerlendirilerek ekonomik kazanç sağlayıcı kanallara yönlendirilebilir mi?” sorusunu gündeme getirmektedir. Bu noktadan hareketle dünya genelinde artan üretim ve tüketim talebi ile birlikte atık üretiminde de artış yaşanması ve aynı zamanda kaynakların kıt olması döngüsel ekonomi kapsamında atıkların geri dönüştürülmesi ve hammadde olarak kullanılarak yeniden üretim sürecine dâhil edilmesi fikrini ortaya çıkarmıştır. Böylece kolay erişilebilen kaynaklara ve enerjiye dayanan doğrusal ekonomi modelinin (MacArthur, 2013: 14) üretim süreci sonucunda atık çıkarmaya dayalı olan “al-yap-kullan-at” üretim sistemi yerini sürdürülebilir kalkınma kapsamında döngüsel ekonomi modelinin al-yap-yeniden yap sistemine (Sharpe ve Damien, 2018; Ghayur, 2019) bırakmıştır. Doğrusal

ekonomide hammaddelerin kullanılması, bir ürüne dönüştürülmesi ve ürünün tüketilmesi sonrası atığa dönüşmesi sürecini ifade eden *beşikten mezara* üretim yaklaşımı hâkimdir. Oysa döngüsel ekonomide üretim ve tüketim süreci sonrasında açığa çıkan atıkların geri dönüşümünün sağlanması ile yeniden hammadde olarak üretim sürecine dâhil edilmesini esas alan *beşikten beşiğe* yaklaşımı söz konusudur (Braungart ve McDonough, 2001). Bu kapsamda atık üretimini ve israfı azaltmayı amaçlayan, atıkların geri dönüşümü ve yeniden kullanımı ile hammadde olarak kullanılmasına imkân tanıyan, yeni istihdam imkânları oluşturarak ekonomik yararlar sağlayan ve insan sağlığına ve çevreye duyarlı politikaların izlenmesi amaçlanmaktadır. Şüphesiz ki küresel boyutta döngüsel ekonominin sürdürülebilirliği, ülkelerin tek başlarına uyguladıkları politikalar ile yeterli olamamaktadır. Yaşanan tüm gelişmeler ülkeler arası atık ticaretini gerekli kılmaktadır.

1980'li yıllardan itibaren hız kazanan küresel atık ticaretinde ülkeler çeşitli nedenlerle atık ticareti yapma eğilimindedirler. Ülkelerin atık ticaretinde bulunma sebepleri karşılaştırmalı üstünlük ve çevresel risk transferi olmak üzere iki yaklaşımla ele alınabilmektedir (Shin ve Strohm, 1993: 227). Karşılaştırmalı üstünlükler yaklaşımı çerçevesinde ithalat ve ihracatın sınırlandırılmadığı durumda atıklar, sınıflandırma ve işleme süreçleri açısından karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olan ülkelere yönlendirilmektedir (OECD, 2018: 3). Söz konusu yaklaşımda ilk olarak ülkelerin coğrafi avantaj olarak özümseme kapasitesi ön plana çıkmaktadır. Özümseme kapasitesi doğanın atıkları absorbe edebilme kapasitesidir. Sanayileşmiş ülkeler kendi sularının, topraklarının ve atmosferlerinin özümseme kapasitesini aşamalı olarak tüketikçe, diğer ülkelerin özümseme kapasiteleri ilgi görmektedir. Diğer yandan bazı ülkeler atık bertarafı için diğer ülkelere göre açıkça üstün olabilmektedir. Burada ülkelerin sahip olduğu yeryüzü ve iklim koşulları, depolama veya yakma faaliyetleri için avantajlı olabilmektedir. Ayrıca çok uluslu bir firma, tüm atıklarını tek bir tesiste arıtmak isteyerek bu seçeneğe başvurabilmektedir. Karşılaştırmalı üstünlükler açısından ele alınan diğer konu kirlilik cenneti hipotezidir. Söz konusu hipotez ülkeler arasındaki maliyet ve çevresel düzenleme farklılıklarının bu anlamda yetersiz olan ülkelerin aleyhine gerçekleşeceğini öne sürmektedir. Diğer bir ifade ile üretim sürecinde ortaya çıkan atıklar, çevresel standartları düşük olan, politikaların ve yasaların etkin işlemediği, yolsuzluğun var olduğu ve hesap verebilirliğin eksik olduğu ülkelere yönelerek, söz konusu ülkelerin kirlilik cennetine dönüşmesine neden olabilmektedir (Antweiler vd., 2001: 877; Eskeland ve Harrison, 2003: 1; Yamaguchi, 2018: 13). Çevresel risk faktörü yaklaşımında ise çevresel riskin zengin ülkelere fakir ülkelere etik olmayan bir şekilde aktarıldığı ve atık ticaretinin "yoksulluk ya da zehir" arasında zorunlu bir seçim olarak batının "emperyalist sömürsünün" bir örneği olduğu görüşü hâkimdir. Her iki yaklaşım ele alındığında başarılı bir atık ticaret politikası ancak her iki görüşün sentezlenmesi ve ortak noktalarının bulunması durumunda endişeleri giderebilecek niteliktedir (Shin ve Strohm, 1993: 234).

Atık ticareti çeşitli açılardan küresel boyutta döngüsellığe yönelik fırsatlar yaratabilmektedir. Atık ithalatçısı olan gelişmekte olan ülkeler açısından

değerlendirildiğinde, döngüsel ekonominin üç R³ adı verilen azaltma (*reduction*), yeniden kullanım (*reuse*) ve geri dönüşüm (*recycle*) stratejilerinin kullanılması (Liu vd. 2017; Zhijun ve Nailong 2007; Ghisellini vd., 2016) sonucu atıklar önemli bir hammadde olma özelliği taşımaktadır. Diğer bir ifade ile atıkların uluslararası transferinin nedeni, atıkların geri kazanım, yeniden kullanım ve geri dönüşüm açısından gelişmekte olan ülkeler için olası değeridir (Kruger, 2001: 44). Bu bağlamda ilk olarak atıkların geri dönüşüm ile enerjiye dönüştürülmesi diğer bir ifade ile atığın bir enerji kaynağı olarak yeniden kullanılması yoluyla ithal edilen ülkelerde, geri dönüşüm sanayisi dışındaki sektörlerde ekonomik yararlar sağlayabilmektedir. Diğer yandan atık ticareti, birincil hammaddelere doğrudan ulaşamayan ülkelerin geri dönüşüm sonrası elde edilen ikincil hammaddelere ulaşmasına olanak sunması bakımından da avantaj sağlamaktadır. Böyle bir durumda ülkelerin birincil hammadde talebinin yerini ikincil hammadde talebi alacaktır. Geri dönüşüm ile ikincil hammaddelerin elde edilebilmesi; endüstriye güvenin sağlanması, sürdürülebilir hammadde temini, yeni istihdam alanları yaratılması ve yeniliğin teşvik edilmesi anlamına gelecektir. Atıkların dış ticarete konu olma sebeplerinden bir diğeri, ithal edilen atıkların ikinci el mal olarak yeniden kullanılabilmesidir. Böylece ithalatçı ülke atık ithal ederek ve söz konusu atığı ikinci el mal olarak yeniden kullanarak, sıfırdan mal üretmek yerine daha düşük maliyetle ekonomik kazanç sağlayacaktır. Son olarak atık ticareti ile alınan atığın geri dönüşüm yerine yenileme ya da yeniden üretim sürecine dâhil edilmesi ile ithal eden firmalara maliyet avantajı sağlayarak, rekabet avantajı sağlayacaktır (Utkulu ve Türköz; 2020: 124-129).

Tehlikeli olmayan atıkların uygun kontroller altında bu nedenle geri dönüşüm ve geri kazanım için ticaretinin yapılması önem taşımaktadır. Burada ise ülkelerde uygulanan vergi indirimi, kredi kolaylığı vb. devlet teşvikleri atık ithalatını ve geri dönüşümü destekleyici rol oynamaktadır. Bunun yanı sıra ülke içinde atık ayrıştırma işleminin başarılı bir şekilde gerçekleştirilemediği gelişmekte olan ülkeler, ayrıştırma maliyetine katlanmak yerine ayrıştırma işlemini daha etkin bir şekilde gerçekleştiren gelişmiş ülkelere ithal etme eğiliminde olabilmektedirler. Söz konusu durum göz önüne alındığında döngüsel ekonomi çerçevesinde atıkların geri dönüşümü ve yeniden kullanımını bağlamında atık ithalatçısı olan gelişmekte olan ülkeler açısından yarar sağlaması beklenebilir. Atık ticareti, atıkların geri dönüşümü açısından ayrıştırma ve işleme faaliyetlerinde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olan ülkelere yönlendirilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle ülkeler arasında hammadde ve enerji kaynağı olabileme değerine sahip tehlikeli olmayan atıkların uygun kontroller altında ticaretinin yapılabilmesi giderek kabul görmektedir. Atık ticaretine getirilen kısıtlamalar ise düşük fiyatlı hammadde arzını sınırlayarak üretim verimliliğini olumsuz etkileyebilmektedir (Yamaguchi, 2018: 12).

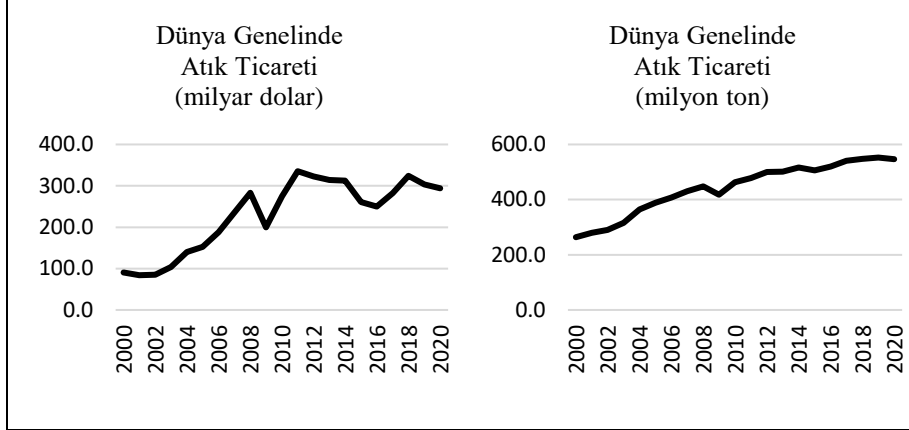
³ Literatürdeki gelişmeler ışığında; döngüsel ekonominin 3R temel ilkeleri olan azaltma (*reduction*), yeniden kullanım (*reuse*), geri dönüşüm (*recycle*) ilkeleri; geri kazanım (*recover*), onarım (*repair*), yenileme (*refurbish*), yeniden üretim (*remanufacture*), yeniden amaçlandırma (*repurpose*), reddetme (*refuse*), yeniden düşünme (*rethink*) ilkelerinin eklenmesiyle 9R'ye genişletilmiştir (Potting vd 2017).

Atık üretiminin daha fazla olduğu gelişmiş ülkelerde çevreye duyarlı düzenlemelerin ışığında geliştirilen standartlar atık yönetimi sürecinde katlanılan maliyetlerin yükselmesine yol açmaktadır (OECD, 2008: 242). Çevresel standartların yüksek olması, geri dönüşüm tesisleri kurulumu ve atıkların depolanmasının ise yüksek maliyetler gerektirmesi nedeniyle atıkların daha düşük maliyetli gelişmekte olan ülkelere ihraç edilmelerine neden olmaktadır (Baggs, 2009: 3). Ayrıca gelişmiş ülkelerde hâkim olan *arka bahçemde değil* (not in my backyard) sendromu da atıklarının kendi ülkelerini kirletmesini istememeleri nedeni ile atık ticaretini teşvik etmektedir (Nanda ve Pring, 2014: 464). Bu nedenle yüksek oranda atık üreten sanayileşmiş ve gelişmiş ülkeler atıkların yönlendirebileceği yeni alan arayışına girmelerine neden olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde atık yönetim maliyetlerinin gelişmiş ülkelere göre daha düşük olmasının altında; çevre standartlarının ve yasal düzenlemelerin etkin olmaması hatta neredeyse hiç bulunmaması, toplumda atıkların meydana getirdiği tehlikelerin bilincine sahip olunmaması ve bu konuda güçlü bir kamuoyunun olmaması ve atık yönetiminin şeffaf bir şekilde gerçekleştirilememesi gibi nedenler bulunmaktadır. Bu bağlamda ülkeler arasındaki atık yönetimi maliyet farklılıkları, atıkların gelişmekte olan ülkelere yönelmesine neden olmaktadır (Lipman, 2002: 68).

Atık ticaretini etkileyen faktörler genel olarak ekonomik, politik ve çevresel faktörler olmak üzere üç grupta ele alınmakla birlikte söz konusu faktörlerin etkileri ve boyutu konusunda ortak bir görüş birliği bulunmamaktadır. Özellikle ülkelerin gelişmişlik durumu ve iktisadi bakış açısına göre söz konusu faktörler farklılıklar göstermektedir. Neoklasik iktisadi yaklaşımda sermaye düzeyi ve ekonominin büyüklüğü gibi ekonomik değişkenler önem taşımakta olduğu için atık ticaretinde politik faktörler yerine ekonomik değişkenlerin etkilerine odaklanılmaktadır. Yeni içsel büyüme teorileri çerçevesinde atık ithalatının hem ülkenin ekonomik durumundan hem de siyasi yapısından etkilenmesi beklenmektedir. Ulusal kurumsal iktisadi yaklaşımda ülkenin düzenleyici yapısı ve kurumları atık ithalatının teşviki ya da sınırlandırılmasında önemli rol oynamaktadır. Neoliberal uluslararası kurumsal iktisadi yaklaşımda ise uluslararası kurumların ve uluslararası ve bölgesel çevresel anlaşmaların atık ithalatında ve ticaretinde etkili olması beklenmektedir. Son olarak küresel çevresel politika teorisinde ise ulusal ve uluslararası düzeylerde devlet ve devlet dışı aktörler arasındaki etkileşimin atık ticareti üzerinde etkili olması beklenmektedir (Glover, 2017: 14-15).

1.2. Dünya ve Türkiye Özelinde Atık Ticaretinin Genel Görünümü

Ülkeler arası atık ticareti gün geçtikçe artış göstermektedir. Şekil 1'de yer alan Chatham House (circulareconomy.earth) 2020 verilerinden türetilen grafikler incelendiğinde dünya genelinde atık ticaretinde 2000-2020 yılları arasında artış yaşandığı görülmektedir. İlgili dönemde atık ihracatının en yüksek değere sahip olduğu yıl 335 milyar dolar ile 2010 yılı olurken, 2020 yılı atık ticareti değeri 294 milyar dolar düzeyindedir. Ticaret hacmi ağırlık (milyon ton) cinsinden seyri incelendiğinde de benzer bir şekilde atık ticaret hacminin yıllar içinde giderek artış gösterdiği ve 2010 yılında 463 milyon ton düzeyinde olan atık ticaret hacminin 2020 yılında 547 milyon ton düzeyine ulaştığı görülmektedir.

Şekil 1. Dünya Genelinde Atık Ticaretinin Genel Görünümü (Değer ve Ağırlık)

Kaynak: Chatham House 2020, (circulareconomy.earth)

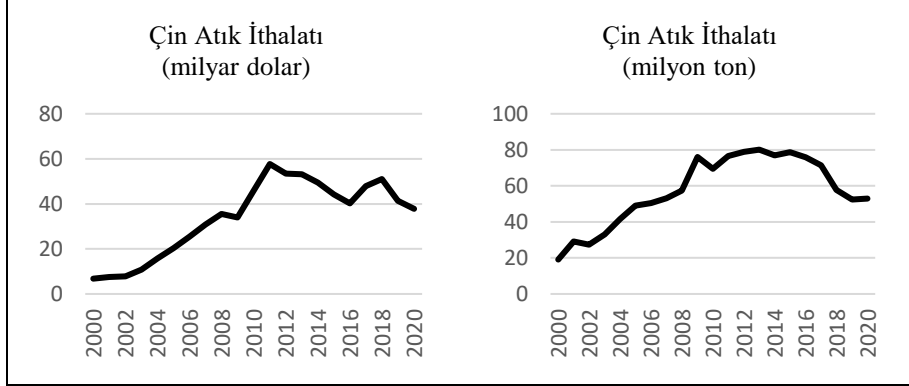
Ülkeler arası atık ticareti verileri incelendiğinde 2020 yılında dünyanın en büyük beş atık ihracatçısı sırasıyla Amerika Birleşik Devletleri (ABD) (43.2milyar \$), Almanya (22 milyar \$), Brezilya (15.1 milyar \$), Hollanda (14.7 milyar \$) ve Japonya (13.5 milyar \$)'dır. Dünya atık ihracatı ağırlık cinsinden incelendiğinde ise en büyük beş atık ihracatçısı sırasıyla ABD (78.5 milyon ton), Brezilya (35.9 milyon ton), Almanya (32.6 milyon ton), Japonya (29.2 milyon ton), Arjantin (28.6 milyon ton) olmaktadır. Ülkeler arası atık ithalatı açısından 2020 yılında dünyanın en büyük beş atık ithalatçısı sırasıyla Çin Halk Cumhuriyeti⁴(37.8 milyar \$), Almanya (22 milyar \$), ABD (19.1 milyar \$), Belçika (12.5 milyar \$) ve Hollanda (12.4 milyar \$)'dır. Atık ithalatı ağırlık cinsinden olarak incelendiğinde ise ilk beş atık ithalatçısı sırasıyla Çin (52.9 milyon ton), Türkiye (34.6 milyon ton), Almanya (29.2 milyon ton), Hollanda (27.4 milyon ton), ABD (25.7 milyon ton) olmaktadır.

Atık ticaretinde Çin'in çok büyük etkisi bulunmaktadır. Dünyanın en büyük ithalatçılarından biri olan Çin, Şekil 2'de görüldüğü üzere en yüksek atık ithalat hacmine 2011 yılında 57.7 milyar dolar (76.6 milyon ton) ile ulaşmıştır. Döngüsel ekonomi çerçevesinde atıkların geri dönüşümü ve yeniden kazanımı anlamında Çin görece olarak zayıf çevresel standartları ve düşük işçilik maliyetleri ile ihracatçı ülkelerin atıkları ayrıştırma ve geri dönüşüm ihtiyacını gidererek düşük kaliteli atıkların ithal edilmesinde önemli rol oynamıştır. 2013 yılında Çin'in ithal edilen atıkların kalitesini iyileştirmeye yönelik uyguladığı *Yeşil Koruma (Green Fence)* politikası, 2017 yılında düşük kaliteli atık ithalatını daha da katı bir şekilde kısıtlamayı amaçlayan *Ulusal Kılıç (National Sword)* politikası ve Dünya Ticaret Örgütü'nün yasaklı atık listelerinin güncellenmesine yönelik talebi Çin'in atık ithalatını ciddi oranda azaltmıştır. Bu durum düşük kaliteli atık ihraç eden ülkelerin ticaretini engellediğinden söz konusu ülkelerin yeni pazar arayışlarına girmesine neden olmuştur (OECD, 2018: 81-82). 2018 yılında 51 milyar dolar (57.8 milyon ton)

⁴ Çalışmanın devamında Çin Halk Cumhuriyeti yerine Çin kullanılmıştır.

düzeyinde olan atık ithalatı söz konusu dönemden itibaren azalarak 2020 yılında 37.8 milyar dolar (52.9 milyon ton) düzeyine gerilemiştir. Bunun yanı sıra 2018 yılında plastik atık ithalatını sınırlandıran katı yasaklar uygulanmaya başlamıştır. Bu durum pek çok gelişmiş ülkenin atık ihracatları için yeni pazarlar aramasına neden olmuştur (Brooks vd. 2018; Liu vd. 2018: 23).

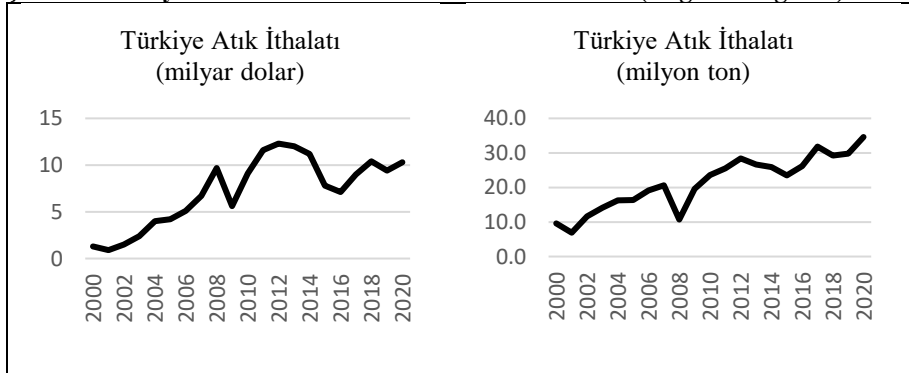
Şekil 2. Çin'in Atık Ticaretinin Genel Görünümü (Değer ve Ağırlık)



Kaynak: Chatham House 2020, (circulareconomy.earth)

Çin'in atık ithalatını sınırlandırmaya yönelik uygulamış olduğu politikalar sonrasında özellikle gelişmiş ülkelerin atıklarını ihraç edebilmeleri için yeni pazar arayışlarında öne çıkan ülkelerden biri Türkiye olmuştur. Şekil 3'de Türkiye'nin 2000-2020 yılları arasındaki atık ticaretinin seyri görülmektedir. Türkiye'nin atık ithalatı yıllar içinde artış eğilimi göstermektedir. Atık ithalatında en yüksek değere 2012 yılında 12.3 milyar dolar ile ulaşan Türkiye'nin, 2020 yılı atık ithalatı 10.3 milyar dolar (34.6 milyon ton) düzeyinde olup, Türkiye 2020 yılında atık ithalatında (ağırlık cinsinden) dünyada ikinci sırada yer almaktadır.

Şekil 3. Türkiye'nin Atık Ticaretinin Genel Görünümü (Değer ve Ağırlık)



Kaynak: Chatham House 2020, (circulareconomy.earth).

2020 yılında Türkiye'nin en çok atık ithal ettiği ticaret ortakları arasında ilk beşte ABD, Hollanda, Rusya, İngiltere ve Belçika yer almıştır. 2020 yılında ithal edilen ilk beş atık türü ise sırasıyla metaller, gıda endüstrisi ve hayvan yemi, ormancılık ve kâğıt, çeşitli sanayi atıkları ile plastik olmuştur. Plastik atıklar Türkiye'nin atık ithalatında son 5 yılda en fazla artış gösteren atık kalemi olarak ayrıca dikkat çekmektedir. 2015-2020 döneminde Çin ve Türkiye özelinde atık ithalat kalemlerindeki değişim incelendiğinde Çin'in plastik ithalatının %51 azaldığı, Türkiye'nin plastik atık ithalatının ise %32 oranında arttığı görülmektedir (Chatham House, 2022). Söz konusu bulgular ışığında Çin'in özellikle plastik atık olmak üzere atık ithalatını sınırlandırmaya yönelik uygulamış olduğu politikalar sonrasında atıkların yöneldiği yeni pazarlardan birinin Türkiye olduğu değerlendirilmesi yapılabilir.

Tablo 1. Çin ve Türkiye'de Atık İthalatı

Çin Atık İthalatında En Hızlı Azalan Atıklar (2015-2020)		Türkiye Atık İthalatında En Hızlı Azalan Atıklar (2015-2020)	
Plastikler	%51.0	Plastikler	%32.0
Metaller	%6.1	Metaller	%9.3
Tekstil	%4.0	Gıda Endüstrisi ve Hayvan Yemi	%8.9
Gıda Endüstrisi ve Hayvan Yemi	%1.3	Ormancılık ve Kâğıt	%4.8

Kaynak: Chatham House 2020, (circulareconomy.earth).

2. YÖNTEM

Çalışmada Türkiye'nin atık ithalatçısı olduğu 63 ülke ile 2006-2020 yılları arasında yapmış olduğu atık ithalatının belirleyicileri genişletilmiş çekim modelinden hareketle PPML tahmin yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

2.1. Çekim Modeli

Ülkeler arası ticareti etkileyen faktörlere yönelik çalışmalarda çekim modelinin yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Çekim modeli Isaac Newton'un yer çekimi yasasına dayanmakta olup, coğrafi olarak yakın olan ülkelerin diğer ülkelere kıyasla daha fazla ticari ilişkide bulunacağı düşüncesi üzerine inşa edilmiştir. Bu bağlamda klasik iktisadi görüşün göz ardı ettiği ülkeler arası ticarete taşıma, iletişim ve işlem maliyetlerini, taşıma süresini ve kültürel mesafeyi temsil eden mesafe değişkeni çekim modeli ile birlikte ön plana çıkmaktadır (Head Head ve Mayer, 2014: 137-139). Uluslararası ticarete çekim modelinin uygulanmasına yönelik yapılan ilk çalışma Jan Tinbergen (1962) tarafından gerçekleştirilmiştir. Tinbergen'in temel çekim modeline göre bir ülkenin diğer ülke ile olan ticaret hacmi ihracatçı ülkenin ekonomik büyüklüğünün ve ithalatçı ülke pazarının büyüklüğünün pozitif, iki ülke arasındaki coğrafi mesafenin ise negatif bir fonksiyonudur (Tinbergen, 1962: 263). Tinbergen'in çekim modeli:

$$E_{ij} = \alpha_0 Y_i^{\alpha_1} Y_j^{\alpha_2} D_{ij}^{\alpha_3} \quad (1)$$

1 numaralı modelin logaritmik dönüşümü sonrasında:

$$\log E_{ij} = \alpha_a \log Y_i + \alpha_2 \log Y_j - \alpha_3 \log D_{ij} \quad (2)$$

denklemi elde edilir. Denklemde yer alan E_{ij} i ülkesinden j ülkesine olan ihracatı, Y_i i ülkesinin gelir düzeyini, Y_j j ülkesinin gelir düzeyini ve D_{ij} ise i ve j ülkeleri arasındaki uzaklığı temsil etmektedir. Eşitlikten hareketle ihracatçı ve ithalatçı ülkelerin gelirlerinin ve iki ülke arasındaki uzaklığın uluslararası ticaret üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Ülkelerin gelir düzeylerine bağlı olarak ekonomik büyüklüklerinin ticareti artırıcı etkisi olması beklenirken, ülkeler arası uzaklığın dış ticareti azaltıcı etkisi olması beklenmektedir (Tingerben, 1962: 263).

Tinbergen'in çalışmasının ardından literatürde hem modelin teorik yapısını hem de geçerliliğini test etmeyi amaçlayan pek çok çalışma yapılmıştır (Anderson 1979; Bergstrand 1985; Deardorff 1995). Bunun yanı sıra literatürde ele alınan konuya uygun olarak temel çekim modeline eklenen değişkenlerle oluşturulan *genişletilmiş çekim modelleri* üzerinden de pek çok ampirik analizler gerçekleştirilmiştir (Yu 2010; Covaci ve Moldovan 2015; Zeynalov 2016).

Ülkeler arası mal ve hizmet ticaretinin yanı sıra atık ticaretinin ele alındığı çalışmalarda da çekim modelinden yararlanmak mümkündür. Çekim modelinden hareketle atık ticaretini inceleyen çalışmalara ilişkin özet literatür Tablo 2'de yer almaktadır. Baggs (2009) uluslararası tehlikeli atık ticaretini etkileyen faktörleri incelemek için standart En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY) çekim modelini uygulamıştır. Kellenberg (2012) çekim modelini uyguladığı çalışmada çevresel düzenlemelerin de atık ticareti üzerindeki etkisini incelemiştir. Higashida ve Managi (2014), geri dönüştürülebilir atık ticaretini hem ihracatçı hem de ithalatçı ülkeler için araştırmış ve çekim modelini kullanmıştır. Ugalde Hernandez (2021) ise Kosta Rika'nın atık ihracatını incelediği çalışmada genişletilmiş çekim modelini kullanmıştır.

Tablo 2. Literatür Taraması

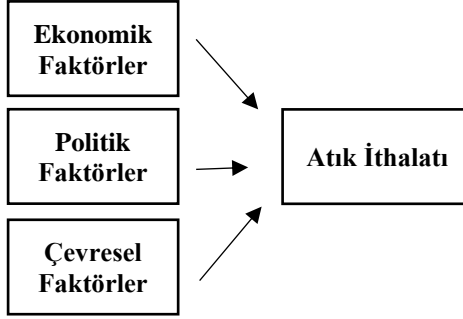
Yazar	Analiz Dönemi	Ülke Sayısı	Yöntem	Modelde Yer Alan Değişkenler
Baggs (2009)	1994-1997	179	EKKY 1 Aşamalı Probit 2 Aşamalı ML	Zararlı Atık Ticareti, GSYH, Ticari Açıklık, Uzaklık, Ticaret yasağının olup olmaması (D),
Kellenberg (2012)	2004	92	PPML ZIPML	İki taraflı atık ticareti, GSYH, Sermaye/Emek Oranı, Uzaklık, Çevresel Sıkılık Endeksi, Ortak Dil (D), Basel ant. Onaylanması (D), Serbest Ticaret Alanı (D)
Higashida ve Managi (2014)	1995-2011	93 - 160	PPML	İki taraflı geri dönüştürülebilir mal ihracatı (emtia bazlı atık ve hurda ticareti), kişi başına düşen gelir, ücretler, reel döviz kuru, uzaklık, nüfus, karalarla çevrili olması ve ortak sınırlarının olması (D)
Ugalde Hernandez (2021)	2018	47	PPML	Kosta Rika atık ihracatı, Gelir, Uzaklık, Nüfus, İmalat Sektörü Katma Değeri, Çevresel Performans Endeksi

Literatürde yer alan çalışmalarda çalışmanın konusuna bağlı olarak temel çekim modeline dâhil edilen değişkenler ile genişletilmiş çekim modelleri üzerinden atık ticaretinin incelendiği görülmektedir. Söz konusu çalışmalar ülke örnekleme, ele alınan döneme ve uygulanan analiz yöntemine göre farklılık göstermektedir.

2.2. Model, Veri Seti ve Yöntem

Türkiye'nin atık ithalatını etkileyen faktörlerin incelenmesinin amaçlandığı çalışmada öncelikle temel çekim modelinden hareketle Türkiye'nin atık ithalatının, atık ihracatçısı olan ticaret ortağının gelir düzeyine ve ülkeler arası mesafeye bağlı olması beklenmektedir. Şüphesiz ki Türkiye'nin atık ithalatının belirleyicilerinin analiz edilebilmesi için atık ithalatı üzerinde etkisi olması beklenen diğer faktörlerin de göz önüne alınması ve bu doğrultuda temel çekim modelinin genişletilmesi gerekmektedir. Ülkenin atık ithalatını etkileyen faktörleri Şekil 4'de gösterildiği üzere ekonomik, politik ve çevresel faktörler olarak üç grupta ele almak mümkündür (Glover, 2017: 60-67). Buna göre GSYH, kişi başına düşen gelir düzeyi, ihracat gelirleri ve toplam vergi oranı gibi gelire ilişkin değişkenler ekonomik faktörler; yolsuzluk, politika, yönetim şekli, ticaret serbestisi gibi değişkenler politik faktörler; Basel sözleşmesinin onaylanması, çevresel anlaşmalar, çevresel standartlara ilişkin değişkenler ise çevresel faktörler olarak modele dahil edilebilmektedir. Bu bağlamda çalışmada ekonomik faktörleri temsilen kişi başına düşen gelir düzeyi, politik faktörleri temsilen yolsuzluğun kontrolü ve çevresel faktörleri temsilen ise çevresel performans endeksi modele dâhil edilmiştir.

Şekil 4. Atık İthalatını Etkileyen Faktörler



Söz konusu değişkenlere ek olarak literatürden hareketle atık ithalatı üzerinde etkisi olması beklenen nüfus ve ülkenin karasal olma durumu da kontrol değişkeni olarak modele dâhil edilmiştir. Buna göre Türkiye'nin atık ithalatına ilişkin genişletilmiş çekim modeli aşağıdaki gibidir:

$$\log M_{ijt} = \alpha_1 \log Y_{it} + \alpha_2 \log D_{ijt} + \alpha_3 Cor_{it} + \alpha_4 EPI_{it} + \alpha_5 \log POP_{it} + \alpha_6 land_{it} \quad (3)$$

Çalışmada Türkiye'nin 63 ülkeden yapmış olduğu atık ithalatı, panel çekim modeli yaklaşımıyla analiz edilmiştir. 2006-2020 dönemine ilişkin yıllık verilerin kullanıldığı çalışmada ticaret ortağı ülkelerin veri mevcudiyetine göre 63 (N) ülke ve 15 yıl (T) olmak üzere 945 gözlem ile analiz gerçekleştirilmiştir.

Modelde yer alan i Türkiye'nin atık ticaret ortağı olan atık ihracatçısı ülkeleri; j atık ithalatçısı olan Türkiye'yi ve t ise zamana ilişkin alt indislerdir.

Modelin bağımlı değişkeni olan M_{ij} Türkiye'nin ticaret ortaklarından yapmış olduğu atık ithalatını ifade etmektedir. Türkiye'nin atık ithalatına (atıklar, artıklar ve kalıntılar) ilişkin veri Chatham House veri setinden temin edilmiş olup, ilişkin Türkiye'nin diğer ülkeler ile yapmış olduğu atık ithalatı ağırlık (milyon ton) cinsinden kullanılmıştır.

Y_i ticaret ortağı olan atık ihracatçısı ülkenin kişi başına düşen GSMH düzeyini ifade etmekte olup atık ithalatını etkileyen ekonomik faktörleri temsil etmektedir. Kişi başına düşen gelir düzeyi, ülkelerin gelişmişlik ve kalkınma düzeyinin bir göstergesidir. Bu bağlamda atık ihracatçısı olan ülkenin gelir düzeyinin artmasının, hem ülkeler arası ticaret akımını artırması hem de gelir düzeyi yüksek olan ülkelerde artan üretim ve tüketime bağlı olarak açığa çıkan atık miktarını ihraç etmek istemeleri nedeni ile Türkiye'nin atık ithalatını artırması beklenmektedir (Higashida ve Managi, 2014: 261). Değişkene ilişkin veri Dünya Bankası-Dünya Kalkınma Göstergeleri (World Development Indicators-WDI) veri tabanından temin edilmiştir. Atık ithalatçısı olan Türkiye, analizde tek atık ithalatçısı konumundadır. Türkiye'nin kişi başına düşen GSMH değişkeni tek bir gözlem olduğu için ve ikili ticaretin bir

tarafında heterojenlik olmadığı için söz konusu değişken modelde göz ardı edilmiştir (Ugalde Hernandez, 2021: 138).

D_{ij} ülkelerin başkentleri arası kuş uçuşu uzaklığı temsil etmekte olup, söz konusu veriler timeanddate.com adresinden derlenmiştir. Tinbergen çekim modelinin temel değişkenlerinden biri olan ülkeler arası uzaklığın artmasının, atık ithalatını azaltıcı bir etkisinin olması beklenmektedir.

Cor_i yolsuzluğun kontrolü değişkeni ticaret ortağı ülkenin yolsuzluk düzeyini ifade etmekte olup, politik faktörleri temsilen modelde yer almaktadır. Dünya Bankası-Dünya Yönetişim Göstergeleri (World Governance Indicators- WGI) veri tabanından temin edilen değişken 0 ile 100 arasında değer almakta olup, endeks değerinin yükselmesi yolsuzluğun kontrol edilmesi anlamında bir iyileşmenin olmasını ifade etmektedir. Bir ülkede yolsuzluk düzeyinin yüksek olması durumunda atık ithalatında yasalarla belirlenen sınırların rüşvet vb. yasa dışı yollara aşılmasına neden olabilecektir. Bu durum tehlikeli ve yasaklı atık ticaretinin yapılması, atıkların depolanması ve imhası süreçlerinde yasa dışı yollara başvurulmasına yol açabilecektir. Aksi durumda yolsuzluğun olmadığı durumda ise atık ithalatı yasalara uygun bir şekilde, katı kontroller altında gerçekleştirilecektir. Bu bağlamda atık ihracatçısı ülkeye ait yolsuzluğun kontrolü endeksi değerinin yükselmesinin, diğer bir ifade ile ülkede yolsuzluğun azalmasının Türkiye'nin atık ithalatını azaltması beklenmektedir.

EPI_i ticaret ortağı ülkenin çevresel performans endeksi (EPI) olup, atık ithalatını etkileyen çevresel faktörleri temsilen modelde yer almaktadır. Dünyada ülkeler arası atık ticareti çeşitli çevre anlaşmaları ve çevre standartları altında gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda başta Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) ve Avrupa Komisyonu olmak üzere pek çok kurum ve kuruluş tarafından çevreyi korumaya yönelik düzenlemeler uygulanmaktadır. Söz konusu düzenlemeler özellikle gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelerin kirlilik cenneti haline dönüşmesini önlenmesi anlamında önem taşımaktadır. Modelde yer alan ve Yale Üniversitesi tarafından hazırlanan EPI raporundan temin edilen değişken çevre sağlığını korumaya, ekosistem canlılığını artırmaya ve iklim değişikliğini hafifletmeye yönelik 40 performans göstergesine dayanan bir ölçüdür. 2006 yılından itibaren iki yılda bir yayınlanan veri seti mevcut iki yılın aritmetik ortalamasının alınması şeklinde düzenlenerek analizde kullanılmıştır. Söz konusu değişken 0 ile 100 arasında değer almakta olup, değerlerin yükselmesi ülkelerin çevre ve ticaret politikalarının, uluslararası boyutta belirlenen sürdürülebilirlik hedeflerini karşılamaya yakınlaştığını ifade etmektedir (EPI, 2022). EPI değeri yüksek olan ülkelerin atık ihracatını azaltma eğiliminde olması beklenmektedir. Bunda özellikle gelişmekte olan ülkeler tarafından ithal edilen atıkların geri dönüşüm sürecine kazandırılması yerine imha edildiği veya depolandığı düşüncesi etkilidir (Higashida ve Managi, 2014: 261). Dolayısıyla çevre bilinci yüksek gelişmiş ülkelerin atık ihracatını azaltma eğiliminde olması beklenmektedir.

Modeldeki POP_i değişkeni ticaret ortağı ülkenin nüfusu olup, buna ilişkin veri WDI veri tabanından temin edilmiştir. Ülkenin nüfus yoğunluğu pazar büyüklüğünü ve ticaret hacmini temsil eden önemli bir değişkendir. Ülke nüfusunun artması ülkenin tüketim ve açığa çıkan atık miktarının artmasının da bir göstergesidir. Nüfusun artması, ülkede katı çevre düzenlemelerinin uygulanmasına, yerleşim yeri talebinin artmasına ve atık depolama ve imha alanlarının azalmasına neden olabilmektedir. Tüm bunlar göz önüne alındığında ülke nüfusunun artması atık ihracatçısı ülkenin ihracat talebini artırması ile sonuçlanacaktır. Dolayısıyla söz konusu değişkenin Türkiye'nin atık ithalatını artırması beklenmektedir.

$land_i$ ise ticaret ortağı ülkenin karasal olup olmaması durumunu temsil eden kukla değişken olup, ülkenin denize kıyısı olmaması durumunda 1, denize kıyısı olması durumunda ise 0 değerini almaktadır. Söz konusu değişkene ilişkin bilgiler Yale Üniversitesi tarafından hazırlanan EPI raporundan temin edilmiştir. Denize kıyısı olmayan ülkeler ile yapılan atık ticaretinin ulaşım maliyetlerinin daha yüksek olması beklendiği için Türkiye'nin atık ithalatını azaltması beklenmektedir.

Türkiye'nin atık ithalatını belirleyen faktörler genişletilmiş çekim modelinden hareketle PPML tahmincisi ile tahmin edilmiştir. Literatürde yaygın olarak logaritması alınarak doğrusallaştırılmış modeller (log-doğrusallaştırma) EKK yöntemi ile analiz edilmekte ve değişen varyansın olmadığı varsayılmaktadır. Ancak Silva ve Teneyro (2006) çalışmalarında log-doğrusallaştırmanın uygulanması durumunda sabit varyans varsayımının sağlanmadığını, değişen varyansın geçerli olduğunu bu nedenle söz konusu EKK tahminlerinin tutarsız olduğunu Monte Carlo simülasyonları ile göstermekte ve çekim modeli denklemlerini tahmin etmek için kullanılan klasik doğrusal regresyon yöntemlerinin uygun olmadığını savunmaktadır. Logaritması alınarak doğrusallaştırma yapılması bağımlı değişkenin sıfır olduğu durumlarda söz konusu değişkenlerin modelden çıkarılmasına da neden olmaktadır. Bu noktadan hareketle Silva ve Teneyro (2006) değişen varyansın geçerli olduğu ve hatta bağımlı değişkenin sıfır olduğu durumlarda PPML tahmincisi kullanılmasının diğer yöntemlere kıyasla daha tutarlı sonuçlar verdiğini ileri sürmektedirler (Silva ve Teneyro, 2006: 653).

Çalışmada öncelikle logaritması alınarak doğrusallaştırılmış modele EKK yönetimi uygulanmış ve ardından modele uygulanan Breusch Pagan/Cook Weisberg testi sonucunda modelin değişen varyansa sahip olduğu ve modelin R-kare değerinin 0.23 olduğu tespit edilmiştir. Tespit edilen değişen varyans sorunun yanı sıra, modelin bağımlı değişkeni olan atık ithalatının bazı yıllarda sıfır değerini alması nedeni ile de PPML yönteminin uygulanması tercih edilmiştir. Elde edilen bulgular izleyen bölümde açıklanmıştır.

3. BULGULAR

Türkiye'nin ticaret ortağı olan 63 ülke ile 2006-2020 yılları arasında yapmış olduğu atık ithalatına ilişkin genişletilmiş çekim modelinden hareketle gerçekleştirilen PPML analizi sonucunda elde edilen bulgular Tablo 3'deki gibidir:

Tablo 3. PPML Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken:	Katsayı	Standart Hata	Z değeri	Olasılık
M_{ij}				
<i>Sabit</i>	-5.0296***	1.3613	-3.69	0.000
$\log Y_i$	1.4491***	0.1157	12.52	0.000
$\log D_{ij}$	-0.8363***	0.0718	-11.65	0.000
$\log POP_i$	0.6668***	0.0395	16.89	0.000
$\log EPI_i$	-0.0166***	0.0059	-2.77	0.006
$\log Cor_i$	-1.5105***	0.3688	-4.10	0.000
$land_i$	-2.1819***	0.1407	-15.50	0.000
Gözlem Sayısı	945			
Pseudo	-75890126			
Log-likelihood				
R-squared	0.479			

*** %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Analiz sonucunda klasik regresyon analizine kıyasla R-kare değerinin yükseldiği (0.48) görülmektedir. Ayrıca modelde yer alan değişkenlerin tümü istatistiki olarak anlamlı olup, katsayıların işaretleri de beklentileri karşılamaktadır.

Elde edilen analiz sonuçlarına göre; Türkiye'nin ticaret ortağı olan atık ihracatçısı ülkenin kişi başına düşen gelir düzeyinin %1 artması durumunda, Türkiye'nin atık ithalatı yaklaşık %1.45 oranında artacaktır. Atık ihracatçısı ülkede kişi başına gelirin artması, tüketim talebinin ve buna bağlı olarak açığa çıkan atık miktarının artmasına neden olabilir. Diğer yandan gelir düzeyinin artması ile doğru orantılı olarak ülkenin gelişmişlik ve kalkınma düzeyinin yükselmesi söz konusu ülkelerin atıklarını kendi ülkelerinde depolanması, imha edilmesi ya da geri dönüşüm sürecine dâhil edilmesi yerine diğer ülkelere ihraç edilmesini teşvik edici olabilmektedir. Dolayısıyla atık ihracatçısı olan ülkenin gelir düzeyinin yükselmesi durumunda Türkiye'nin atık ithalatının artması beklentileri karşılamaktadır.

Türkiye ile ticaret ortaklarının başkentleri arasında uzaklık değişkeni istatistiki olarak anlamlı olmakla birlikte söz konusu değişkenin atık ithalatı üzerindeki etkisi negatiftir. Bu sonuç benzer şekilde temel çekim modelinin beklentisini doğrular niteliktedir. İki ülke arasındaki uzaklık %1 arttığında Türkiye'nin atık ithalatı %0.83 azalmaktadır.

Atık ihracatçısı ülkenin nüfusunun %1 artması, Türkiye'nin atık ithalatını %0.66 artırmaktadır. Dolayısıyla ticaret ortağı ülkenin nüfusunun, diğer ülkenin atık ithalatı üzerinde beklentilere uygun olarak pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çevresel performans açısından EPI değişkeni, döngüsel ekonomi ve sürdürülebilirlik kapsamında sağlık ve ekosistem canlılığının korunduğunun, çevresel bilincin arttığı ve çevreye duyarlı ticaret yapıldığının bir göstergesidir. İhracatçı ülkenin EPI değerinin yükseldiği ve çevre bilincinin arttığı bir ekonomide, ülkedeki atık arz

fazlasının geri dönüşüm, depolama ve imha işlemlerinin ülke içinde yapılması istenmeyebilir. Bu durumda ülkede atık ihracatını teşvik edici politikalar desteklenecektir. Diğer yandan çevre bilinci yüksek olan ülkeler, atık geri dönüşüm sürecinin etkin işlemediğini ve atıkların yasa dışı yollarla depolandığını ve imha edildiğini bildikleri gelişmekte olan ülkelere ihraç edilmesini de desteklemeyebilirler. Analiz sonucunda söz konusu değişkenin istatistiki olarak anlamlı ve negatif olması Higashida ve Managi (2014)'nin bulgularını desteklemektedir. Atık ihracatçısı ülkenin çevresel performans endeksinin %1 artarak iyileşme göstermesi durumunda, Türkiye'nin atık ithalatı %0.016 azalacaktır. Bu durum ülkenin çevresel bilincinin artması ile birlikte çevre ve sağlık açısından zararları olan atıkların küresel boyutta ticaretini azaltma eğiliminde olunabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Yolsuzluk ile ilgili bulgu incelendiğinde, beklentilere uygun bir şekilde atık ihracatçısı ülkedeki %1'lik iyileşmenin, Türkiye'nin atık ithalatını %1.51 azalttığı görülmektedir. Türkiye'nin atık ihracatçısı olan ticaret ortağının yolsuzluk verisindeki bir iyileşme, söz konusu ülkede atık ticaretinin yasalara ve çevresel standartlara uygun bir şekilde yürütülmesine ve böylece etkin işleyen bürokratik süreç ile birlikte işlem maliyetlerinin daha da artmasına neden olacaktır. Bu durum atık ithalatçısı olan Türkiye'nin atık ithalatını sınırlandıracaktır.

Son olarak ülkenin denize kıyısı olup olmamasına ilişkin kukla değişkene ait bulgular incelendiğinde, beklentiye uygun olarak atık ihracatçısı olan ülkenin karalarla çevrili olmasının, Türkiye'nin atık ithalatını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ülkelerin denize kıyısı olmaması, ulaşım maliyetlerinin daha yüksek olmasına ve bu nedenle atık ithalatının azalmasına neden olmaktadır.

4. TARTIŞMA

Dünya genelinde üretim ve tüketim artışına bağlı olarak açığa çıkan atık arzındaki artış ve söz konusu atıkların çevre ve sağlık açısından neden olduğu negatif dışsallıklar incelenmesi gereken bir sorun olarak gündeme gelmektedir. Sürdürülebilir kalkınma politikaları ve döngüsel ekonomi kapsamında atıkların azaltılması, yeniden kullanımı ve geri dönüşümü yoluyla ekonomik yarar sağlayıcı kanallara aktarılması son derece önemlidir. Ülkelerin bireysel olarak uyguladıkları geri dönüşüm faaliyetleri ve politikaları küresel boyutta sürdürülebilirliğin sağlanması açısından yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle ülkeler arası atık ticareti de döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir kalkınma konularında önemli olan bir konu olarak ele alınmaktadır.

Kaynakların kıt olduğu, hatta mevcut kaynaklara ulaşmanın zor ve maliyetli olduğu günümüz koşullarında ithal edilen atıkların geri dönüşüm süreciyle hammadde olarak kullanılması özellikle gelişmekte olan ülkelere başta ekonomik olmak üzere pek çok açıdan yarar sağlamaktadır.

Son yıllarda dünya genelinde en çok atık ithal eden ülkelerden biri olan Türkiye'nin atık ithalatını belirleyen faktörler Tinbergen (1962)'in temel çekim modelinden hareketle incelenmiştir. Analiz sonucunda beklentilere uygun bir şekilde ihracatçı

ülkenin gelir düzeyinin ve nüfusunun artması durumunda Türkiye'nin ithalatı üzerinde pozitif etkisi bulunduğu ve ülkeler arası uzaklığın artmasının, atık ihracatçısı olan ülkelerin karalarla çevrili olmasının ve çevresel performansı ve yolsuzluk kontrolündeki iyileşmelerin Türkiye'nin atık ithalatını sınırlandırıcı etkide bulunduğu sonucuna ulaşmaktadır.

Türkiye'nin atık ithalatına yönelik elde edilen bulgular farklı bir araştırma ve değerlendirme konusuna zemin hazırlamaktadır. Türkiye gerçekten atıkların geri dönüşümü konusunda karşılaştırmalı üstünlüğe, rekabet avantajına sahip midir? İthal edilen atıklar etkin bir şekilde geri dönüşüm sürecine dâhil edilmekte ve hammaddeye dönüştürülebilmekte midir? Geri dönüşüm sürecinde rekabet avantajına sahip olan ülkeler, ancak geri dönüşüm sürecinin etkin işlemesi durumunda ekonomik yarar sağlayabileceklerdir. Dolayısıyla döngüsel ekonomi çerçevesinde atıkların geri dönüşümü ve yeniden kazanımı yoluyla ekonomik yarar sağlanması amaçlanan atık ithalatında, atıkların etkin bir şekilde geri dönüşüm sürecinde kullanılıp kullanılmaması sorunu son derece önem taşımaktadır.

İdeal senaryo ithal edilen atıkların çöplüklerde ya da yasa dışı alanlarda depolanmaması ve yasa dışı yollarla imha edilmemesi, etkin bir şekilde geri dönüşüm sürecine dâhil edilmesi ve hammaddeye dönüştürülmesidir. Böyle bir durumda Türkiye'nin hammadde temininde dışa bağımlılığı azalacaktır. Aksine atıkların kontrolsüz ve denetimsiz şekilde yasa dışı yollarla depolanması ve imha edilmesi durumunda Türkiye gelişmekte olan ülkelerin kirlilik cennetine dönüşmekten kurtulamayacak ve ekonomik kazanç sağlanması amaçlanan atık ticareti geri dönülemez çevre ve sağlık sorunlarına yol açacaktır. Dolayısıyla atık yönetimi konusunda kurumsal alt yapının sağlandığı, yolsuzluğun olmadığı, sıkı denetimlerin ve kontrollerin uygulandığı, çevresel performansın yükseltilmesi bağlamında çevre bilincinin sağlandığı bir ortamda atık ticaretinden ve geri dönüşüm sürecinden beklenen yarar sağlanabilecektir.

SONUÇ

Dünya kaynaklarının kıt olması ve buna karşın her geçen gün artış gösteren üretim ve tüketim eğilimi, kaynakların tükenmesine ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayamayacak hale gelmesine neden olmaktadır. Ayrıca üretim ve tüketim artışları karşısında dünyanın, açığa çıkan atıkları absorbe edebilme yeteneği de azalmaktadır. Bu nedenle son yıllarda hem kıtlık sorununa hem de atıkların neden olduğu negatif dışsallıklara çözüm bulunması amaçlanmaktadır. Dolayısıyla çevre ve sağlık açısından küresel boyutta sorunlara neden olan atıkların yönetimi, son yıllarda sürdürülebilir ve döngüsel ekonomi çerçevesinde ilgi gören bir konu haline gelmiştir.

Doğrusal ekonomide *beşikten mezara* kavramı ile tanımlanan üretim süreci, hammadde temini, emek ve enerji uygulanması, mal üretilmesi, üretilen malın satılması ve tüketilmesi, son olarak da tüketim aşaması sonrası malın atığa dönüşmesini kapsamaktadır. Dolayısıyla doğrusal ekonomide hem hammadde bağımlılığı hem de atık üretimi esastır. Döngüsel ekonominin *beşikten beşiğe* kavramı

ile tanımlanan üretim sistemi ise kıt kaynakların etkin kullanılmasına, atıkların azaltılması ve yeni kullanımı ile ekonomik yararlar sağlanmasına ve atıkların geri dönüşümü ile hammadde bağımlılığının azalmasına dayanmaktadır. Bu bağlamda son yıllarda dünyada yaşanan tüm gelişmeler ekonomi yapısının değişmesine ve doğrusal ekonominin yerini döngüsel ekonominin almasını zorunlu kılmaktadır.

Döngüsel ekonomi kavramı bölgesel, ulusal hatta küresel ölçekte gerçekleştirilmesi gereken bir kavramdır. Çevre kirliliği, iklim değişikliği, bio-çeşitliliğin azalması, küresel ısınma, kıtlık vb. sorunlar küresel boyutlu olduğu için ülkelerin birlikte hareket etmesi gerekmektedir. Doğrusal ekonomiden döngüsel ekonomiye geçişte en önemli aktörler ülkelerdir. Ülkelerin bireysel olarak uyguladıkları politikaların yanı sıra ülkeler arası karşılıklı yürütülen politikalar ve ticari ilişkiler de önemli rol oynamaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilirlik ve döngüsel ekonomi kapsamında uluslararası iktisat çerçevesinde öne çıkan kavramlardan biri atık ticareti olmaktadır.

Atık ticareti gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere sağladığı ekonomik kazançların yanı sıra atık ithal eden ülkelerin kirlilik cennetine dönüşmesi yönünde endişeleri de barındırmaktadır. Bu noktada atık ithalatının yanı sıra ithal edilen atıkların başarılı bir şekilde geri dönüşüm sürecine dâhil edilmesi, geri dönüşüm ve döngüsellik oranı önem taşımaktadır. Eğer atık ithalatçısı ülkeler, ithal ettiği atıkları geri dönüştüremez veya atıkları yasa dışı alanlarda depolama yapıp imha eder ise atık ithalatından beklenen fayda sağlanamaz ve hatta söz konusu ülkelerin kirlilik cennetine dönmesi kaçınılmaz olur. Dolayısıyla atık ithalatının şeffaf bir çerçevede, yasalara uygun ve daha da önemlisi çevre bilinciyle yönetilmesi gerekmektedir.

Çalışmada öncelikle Chatham House veri tabanından elde edilen istatistiklerden hareketle dünyada ve Türkiye özelinde atık ithalatının seyri incelenmiş ve bu bağlamda dünyada atık ticaretinin yıllar içinde artış gösterdiği tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra dünyanın en büyük atık ithalatçılarından birinin Çin olduğu görülmektedir. Dünya atık ithalatının büyük bir kısmını ele geçiren, özellikle düşük kaliteli atık ihracatçısı ülkelerin önemli pazarlarından biri olan Çin, 2013 yılı itibarı ile düşük kaliteli atık ithalatını ve özellikle plastik atık ithalatını sınırlandırıcı politikalar uygulamaya başlamıştır. Çin'in uygulamış olduğu atık ithalatını sınırlandırıcı politikalar karşısında atık ihracatçısı ülkelerin atıklarını yönlendirilebileceği yeni pazarlardan biri Türkiye olmuştur. Bu bağlamda son yıllarda atık ithalatında artan bir eğilim sergileyen ve dünya atık ithalatında öne çıkan ülkelere biri olan Türkiye'nin atık ithalatının belirleyicilerin incelenmesi önem arz etmektedir.

Ülkeler arası ticarete ilişkin literatürde yaygın olarak kullanılan ve bir ülkenin diğer ülke ile olan ticaret hacminin ülkelerin gelir düzeyinin ve ülkeler arası mesafenin bir fonksiyonu olduğunu ileri süren Tinbergen (1962)'nin temel çekim modeli, çalışmanın amacı doğrultusunda genişletilerek kullanılmıştır. Atık ithalatını etkileyen faktörler ekonomik, politik ve çevresel olmak üzere üç grupta ele alınmıştır. Bu kapsamda temel çekim modeli değişkenleri olan gelir düzeyi (ekonomik faktör) ve ülkeler arası mesafeye ek olarak politik faktörleri temsilen yolsuzluğun kontrolü değişkeni ve çevresel faktörleri temsilen çevresel performans endeksi modele dâhil

edilmiştir. Ayrıca nüfus ve ülkenin kararla çevrili olma kukla değişkenleri de modele açıklayıcı değişken olarak dâhil edilmiştir.

Çalışmada Türkiye'nin ticaret ortağı olan 63 ülke ile 2006-2020 yılları arasında yapmış olduğu atık ithalatı, genişletilmiş çekim modelinden hareketle PPML tahmin yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda beklentilerle uyumlu olarak Türkiye'nin atık ticaret ortağı olan atık ihracatçısı ülkenin gelir düzeyinin ve nüfusunun artmasının Türkiye'nin ithalatını artırdığı ve ayrıca ülkeler arası uzaklığı artmasının, atık ihracatçısı olan ülkelerin kararla çevrili olmasının ve çevresel performansı ve yolsuzluk kontrolündeki iyileşmelerin Türkiye'nin atık ithalatını azalttığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Sonuç olarak, Türkiye'nin atık ithalatının genel görünümünden ve atık ithalatını belirleyen faktörlerinin analiz bulgularından hareketle Türkiye atık ithalatının yıllar içinde artış gösterdiği ve dünya atık ticaretinde önemli rol oynadığı görülmektedir. Bu noktada Türkiye'nin özellikle gelişmiş ülkelerin kirlilik cennetine dönüşmemesi için geri dönüşüm ve döngüsellik oranının yükselmesi yönünde ivedilikle teknolojik ve fiziki alt yapının sağlanması ve kurumsal ve yasal düzenlemelerin uygulanması gerekmektedir. Sürdürülebilir ve döngüsel ekonomiye geçişin ancak şeffaflığın, hesap verilebilirliğin, sıkı denetimlerin, yasaların bağlayıcılığının ve çevre bilincinin sağlandığı bir ortamda gerçekleşebileceği gerçeğinin de unutulmaması gerekmektedir.

DETERMINANTS OF WASTE IMPORT IN TURKEY WITHIN THE FRAMEWORK OF THE CIRCULAR ECONOMY: ANALYSIS OF THE GRAVITY MODEL

1. INTRODUCTION

Production and consumption are trending upward in line with the growing global population. The amount of waste produced rises as a result of rising production as well as rising consumption. With an expanding population and rising consumption demand, the main economics problem of satisfying unlimited needs with scarce natural resources leads to the search for new resources and the formation of new economic structures. On the other hand, the question of "Can waste generation be reduced or can the in question wastes be evaluated and directed to channels that provide economic gain?" arises in light of the harm caused by wastes in terms of the environment and health. As a result, recycling and waste management within the context of the circular economy are attracting increasing attention. By using wastes as secondary raw materials, energy sources, and second-hand goods, the circular economy, which adopts waste reduction, recycling, and reuse strategies, can generate economic benefits.

The circular economy notion needs to be implemented on a local, national, and international level. Trade relations and common policies between countries play an important role in addition to the policies carried out by individual nations. Waste trade

is one of the major topics in the international economics framework within the context of sustainability and circular economy.

Trade in waste benefits countries in a number of ways. Developing countries that lack energy and raw material resources and are unable to successfully sort waste want to import waste. Developing countries can benefit by recycling as an energy source and secondary raw material and reusing waste as second-hand goods. This will improve confidence to the industry in developing countries, sustainable raw material supply, creating new employment areas and encouraging innovation, cost advantage and competitiveness.

The establishment of recycling facilities, environmental regulations and standards, and waste storage all increase costs of recycling in developed countries. Therefore, countries want to export waste to developing nations at a lower price. Besides this, the not in my backyard syndrome, which is prevalent in developed countries, does not want the wastes of countries to pollute their own countries.

Analyzing the progress of waste trade in the world and in Turkey reveals that it has grown over the years. Besides that, it is notable that China is one of the world's largest importers of waste world. Waste exporting countries are searching for new markets as a result of China's policies to limit low-quality waste imports, especially plastic waste imports, as of 2013. Turkey is one of the new markets. Because of Turkey is one of the leading countries of waste world wide and has shown a rising trend in waste imports in recent years, it is important to examine the determinants of waste import of Turkey

2. METHODS

The basic gravity model, which is widely used in studies on international trade, has been expanded and used in the study, which examines the factors affecting Turkey's waste import. According to the study, which aims to investigate the factors affecting Turkey's waste import, Turkey's waste import will be determined by the income level of the trade partner, which is the waste exporter, and the distance between countries, primarily using the basic gravity model. Other factors that are expected to have an impact on waste imports should be considered when analyzing the determinants of waste imports in Turkey. Therefore, the basic gravity model has been expanded. In this context, per capita income level represents economic factors, corruption control represents political factors, and environmental performance index represents environmental factors in the study's model. Finally, based on the literature, the population expected to have an impact on waste imports, as well as the state of being landlocked, are included as control variables in the model. In this context, Turkey's waste imports from 63 trading partners were analyzed using the PPML (Poisson Pseudo Maximum Likelihood) estimation method based on the extended gravity model between 2006 and 2020.

3. RESULTS

According to the analysis' findings, which are consistent with expectations, it is concluded that the increase in the income level and population of Turkey's waste trading partner, which is a waste exporter country, increases its imports. Furthermore, it is concluded that the increasing distance between countries, the fact that waste exporting countries are surrounded by land, and improvements in environmental performance and corruption control reduce Turkey's waste imports.

4. DISCUSSION

Statistical data and empirical analysis results show that Turkey's waste imports have tended to increase in recent years, and that the exporting country's income level, level of corruption, environmental performance, being landlocked, and distance between the two countries affect Turkey's waste imports. At this point, it is crucial that the imported wastes are effectively incorporated into the recycling process and used as a raw materials rather than being dumped in landfills or illegal locations or illegally destroyed. Turkey's dependency on imported raw materials would decline in such a scenario. Otherwise, Turkey won't be able to avoid becoming a pollution haven for developing nations if waste is stored and destroyed illegally in an unchecked and uncontrolled manner, and the waste trade aimed to increase revenue will result in permanent environmental and health issues. Therefore, the expected benefit from waste trade and recycling process will be achieved in an environment where institutional infrastructure is provided for waste management, there is no corruption, strict inspections and controls are implemented, and environmental awareness is provided in the context of increasing environmental performance.

CONCLUSION

Over all, it has been determined that Turkey's waste imports have increased over the years and are important to the global waste trade when the overall view of Turkey's waste imports and the analysis findings of the factors determining the waste import are examined. At this point, in order to increase recycling rates and prevent developed countries, especially Turkey, from becoming a pollution haven, implement institutional and legal regulations, technological and physical infrastructure must be provided. It is assumed that the transition to a sustainable and circular economy can only be achieved in a setting where environmental awareness, strict controls, accountability, transparency and other standards are in place.

KAYNAKÇA

- Anderson, J. E. (1979). A Theoretical Foundation for the Gravity Equation. *American Economic Review*, 6 (1), 106-116.
- Antweiler, W., Copeland, B. R. ve Taylor, M. S. (2001). Is Free Trade Good for the Environment?. *The American Economic Review*, 877-908.
- Baggs, J. (2009). International Trade in Hazardous Waste. *Review of International Economics*. 17 (1), 1-16.
- Bayramoğlu Yıldırım, F. (1995). *Çevre Terimleri Sözlüğü*. Dünya Dinleri ve Ekoloji Dizisi 6, İGDAŞ.
- Bergstrand, J. H. (1985). The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence. *The Review of Economics and Statistics*, 67 (3), 474-481.
- Braungart, M. ve McDonough, W. (2002). *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*. New York: North Point Press.
- Brooks, A. L., Wang, S. ve Jambeck, J. R. (2018). The Chinese Import Ban and Its Impact on Global Plastic Waste Trade. *Science advances*, 4 (6), eatt0131.
- Chatham House (2020). Erişim: 20 Haziran 2022, [circular-economy.earth](https://www.chathamhouse.org/2020/06/circular-economy-earth).
- Covaci, G. ve Sanda M. (2015). Determinants of Service Exports of Lithuania: A Gravity Model Approach. *SSE Riga Student Research Papers*, 1 (166), 1-60.
- Deardorff, A. V. (1995). Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World?. Jeffrey A. Frankel (Ed). *The Regionalization of the World Economy* içinde, s. 7-32, University of Chicago Press.
- EPI- Environmental Performans Index 2022 Ranking Country Performance on Sustainability Issues, Erişim: 23 Haziran 2022, <https://epi.yale.edu/downloads/epi2022policymakerssummary.pdf>
- Ghayur, A. (2019). Biorefinery as a Catalyst for the Circular Economy. *Appita Magazine*, 4, 11-13.
- Ghisellini, P., Cialani, C. ve Ulgiati, S. (2016). A Review on Circular Economy: The Expected Transition to a Balanced Interplay of Environmental and Economic Systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32.
- Glover, J. N. (2017). *A Dirty Dilemma: Determinants of Electronic Waste Importation*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Old Dominion University, Norfolk, Virginia.
- Head, K. ve Mayer, T. (2014). Gravity Equations: Workhorse, Toolkit and Cookbook. Gita Gopinath, Elhanan Helpman ve Kenneth Rogoff (Ed.) *Handbook of International Economics* içinde, s. 131-195. Elsevier.
- Higashida, K. ve Shunsuke M. (2014). Determinants of Trade in Recyclable Wastes: Evidence from Commodity-Based Trade of Waste and Scrap, *Environment & Development Economics*, 19 (2), 250-270.
- Kellenberg, D. (2012). Trading Wastes. *Journal of Environmental Economics and Management*, 64, 68-87.
- Krueger, J. (2001). The Basel Convention and the International Trade in Hazardous Wastes. *Yearbook of International Co-operation on Environment and Development*, 43-51.
- Lipman, Z. (2002). A Dirty Dilemma: The Hazardous Waste Trade. *Harvard International Review*, 23 (4), 67-71.

- Liu, L., Liang, Y., Song, Q. ve Li, J. (2017). A Review of Waste Prevention Through 3R Under the Concept of Circular Economy in China. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 19 (4), 1314-1323.
- Liu, Z., Adams, M. ve Walker, T.R. (2018). *Are Exports of Recyclables from Developed to Developing Countries Waste Pollution Transfer or Part of the Global Circular Economy?*. Resources, Conservation and Recycling, 136, 22–23.
- MacArthur, E. (2013). Towards The Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition. Erişim: 22 Temmuz 2022, https://www.werktrends.nl/app/uploads/2015/06/Rapport_McKinsey-Towards_A_Circular_Economy.pdf
- Nanda, V. ve Pring, G. R. (2014). International Environmental Law and Policy for the 21st Century. *Martinus Nijhoff Publishers*, 2. Baskı.
- OECD (2018). *Improving Markets for Recycled Plastics: Trends, Prospects and Policy Responses*. OECD Publishing, Paris.
- O'Neill, K. (2002). The Changing Nature Of Global Hazardous Waste Management: From Brown To Green?. *Globalization and Hazardous Waste Management: From Brown to Green?*. GAIA Books, UC Berkeley, California, 1-19.
- Potting, J., Hekkert, M., Worrell, E. ve Hanemaaijer, A. (2017). Circular Economy: Measuring Innovation in the Product Chain. *Planbureau voor de Leefomgeving*, (2544), 1-42.
- Sharpe, S. ve Giurco, D. (2018). From Trash to Treasure: Australia in a Take-Make-Remake World, *Australian Quarterly*, 89 (1), 19-25.
- Shin, R. W. ve Strohm, L. A. (1993). Policy Regimes for the International Waste Trade, *Policy Studies Review*, 12 (3/4), 226-243.
- Silva, J. M. C. S. ve Tenreiro, S. (2006). The Log of Gravity. *The Review of Economics and Statistics*, 88 (4), 641-658.
- Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*, Twentieth Century Fund, Newyork.
- Ugalde Hernandez, O. (2021). Determinants of Costa Rica's International Trade of Wastes and Its Relationship with the Circular Economy. *Revista Relaciones Internacionales*, 94 (1), 131-146.
- Utkulu, U. ve Türköz, K. (2020). Döngüsel Ekonomiye Geçiş Sürecinin Uluslararası Ticarete Yansımaları: Türkiye Örneği. Ferhan Sayın (Ed.). *Döngüsel Ekonomi Makro ve Mikro İncelemeler* içinde, s. 113-142, Ankara: Nobel Yayınları.
- Yamaguchi, S. (2018). International Trade and the Transition to a More Resource Efficient and Circular Economy: A Concept Paper. *OECD Trade and Environment Working Papers* 2018/03, 1-22.
- Yu, M. (2010). Trade, Democracy and the Gravity Equation. *Journal of Development Economics*, 91, 289-300.
- Zeynalov, A. (2016). The Gravity of Institutions in a Resource-Rich Country: The Case of Azerbaijan. *International Economics and Economic Policy*, 14, 239-261.
- Zhijun, F. ve Nailing, Y. (2007). Putting a Circular Economy into Practice in China. *Sustainability Science*, 2(1), 95-101.

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Gizem MUKİYEN AVCI
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Gizem MUKİYEN AVCI
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Gizem MUKİYEN AVCI
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Gizem MUKİYEN AVCI
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Gizem MUKİYEN AVCI

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

OECD ÜLKELERİNDE CİNSİYET EŞİTSİZLİĞİNİN GELİR DAĞILIMI ÜZERİNE ETKİSİ*

Meral ÇABAŞ¹ & Mustafa TORUN²

Öz

Gelirin iktisadi aktörler arasında nasıl dağılacığı, bu dağılımın adil olup olmadığı tarihten günümüze iktisat biliminin çözüm aradığı konuların başında gelmektedir. Toplumların hem sosyolojik hem de iktisadi anlamda odağındaki bir diğer konu da Birleşmiş Milletler tarafından hem “Bin Yıl Kalkınma Hedefleri” hem de “Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları” arasına alınan toplumsal cinsiyet eşitliğidir. Global olarak gelir eşitsizliği ve cinsiyet eşitsizliği ile mücadelede ortak çözüm arayışı ulusların gündemini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda çalışma cinsiyet eşitsizliğinin gelir dağılımı üzerine etkilerini ampirik olarak irdelemeyi amaçlamaktadır. 2006-2020 yılları arası dönemde 28 OECD ülkesine ait veriler panel veri analizi yardımıyla test edilmiştir. Çalışmada ilk olarak uygulanacak Panel Yöntemlere karar verebilmek adına yatay kesit bağımlılığı ve heterojenite test edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığına sahip heterojen verilere ikinci nesil birim kök testleri olan CADF ve CIPS birim kök testlerinin ardından Westerlund & Edgerton Panel Eş Bütünleşme Testi uygulanmış ve uzun dönem eş bütünleşik değişkenlerin katsayı tahminleri FMOLS katsayı tahmincisi ile hem panel genelinde hem de ülke bazında belirlenmiştir. Modele dair kısa dönem analizi ECM Hata Düzeltme Testi ile yapılmış sonuç olarak kısa dönem ve uzun dönem analizlerinden elde edilen kalıntılara göre her iki dönemde de panel genelinde ele alınan tüm açıklayıcı değişkenler gelirin daha adil dağılmasına katkı sağlamaktadır. Son olarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri Dumitrescu & Hurlin Testiyle analiz edilmiş ve uzun dönemde cinsiyet eşitsizliğinden gelir dağılımına doğru tek taraflı kişi başı gelir, eğitim harcamaları ve sosyal yardımlar ile gelir dağılımı arasında çift taraflı nedensellik ilişkisinin varlığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Cinsiyet Eşitsizliği, Gelir Dağılımı, Panel Veri Analizi.*

JEL Kodları: *J16, O15, C23.*

Başvuru: *31.07.2022*

Kabul: *13.09.2022*

* Bu çalışma Dr. Öğr. Üyesi Mustafa TORUN danışmanlığında yürütülen Meral ÇABAŞ'ın “Cinsiyet Eşitsizliği Gelir Dağılımı Arasındaki İlişki: Seçilmiş OECD Ülkeleri İçin Panel Veri Analizi” başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

¹Dr., dogacabas@hotmail.com, Çanakkale, Türkiye, ORCID: 0000-0002-3335-3297

²Dr. Öğr. Üyesi, ÇOMÜ Biga İİBF, torun1970@gmail.com, Çanakkale, Türkiye, ORCID: 0000-0003-1812-6560

THE EFFECT OF GENDER INEQUALITY ON INCOME DISTRIBUTION IN OECD COUNTRIES³

Abstract

How the income will be distributed among the economic actors, whether this distribution is fair or not, is one of the issues that economics seeks for solutions from history to the present. Another issue in the focus of societies, both sociologically and economically, is gender equality, which is included in both the "Millennium Development Goals" and "Sustainable Development Goals" by the United Nations. The search for a common solution to combat income inequality and gender inequality globally constitutes the agenda of nations. In this direction, the study aims to empirically examine the effects of gender inequality on income distribution. Data belonging to 28 OECD countries in the period between 2006 and 2020 were tested with the help of panel data analysis. In order to decide on the Panel Methods to be applied first in the study, cross-sectional dependence and heterogeneity were tested. After the CADF and CIPS unit root tests, which are the second generation unit root tests, the Westerlund & Edgerton Panel Co-integration Test was applied to heterogeneous data with cross-section dependence, and the coefficient estimates of the long-term cointegrated variables were determined with the FMOLS coefficient estimator both across the panel and on a country basis. The short-term analysis of the model was made with the VECM Error Correction Test, and as a result, according to the residuals obtained from the short-term and long-term analyzes, all explanatory variables considered throughout the panel in both periods contribute to a more equitable distribution of income. Finally, the causality relationships between the variables were analyzed with the Dumitrescu & Hurlin Test and it was concluded that there was a unilateral causality relationship from gender inequality to income distribution in the long run between per capita income, education expenditures and social benefits and income distribution.

Keywords: *Gender Inequality, Income Distribution, Panel Data Analysis.*

JEL Codes: *J16, O15, C23.*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

1.GİRİŞ

Ulusların gelirlerini bireyler ve sosyal birimler arasında paylaşımı gelir dağılımı olarak ifade edilmektedir. Gelirin nasıl dağılacağı bölüşüm meselesiyle ilişkilidir. Bölüşüm meselesi toplumsal ilişkilerle açıklanan soyut bir kavram olmakla beraber gelir dağılımı, bölüşüm ilişkisinden açığa çıkan sayısal bir göstergedir. Dünya çapında ülkeler bu göstergenin adil olup olmadığıyla ilgilenmişlerdir. Gelirin adil dağıtılamaması toplumların sosyal düzenini bozabilir, demokrasinin tam

³The Extended English Summary is located the end of the Article

işleyememesine, sürdürülebilir büyüme ve kalkınmanın gerçekleşmemesine neden olabilir. 1990'lara kadar gelir dağılımı üretim faktörleri etrafında tartışılırken bu yıllardan sonra daha mikro seviyede bireyler ve hane halkları bazında tartışılmaya başlamıştır. Bu durum bireyler arasındaki ayrımcı tutumları daha görünür hale getirmiştir.

Bireysel ayrımcılık olgusu irdelenmeye başladığında ise günümüzde gelişmiş ülkelerin dahi öncelikli politikaları arasında olan toplumsal cinsiyet ayrımcılığı sorunsalıyla karşılaşmaktayız. Toplumların kadına ve erkeğe yükledikleri sorumluluklar ve roller kadının sosyo-kültürel, ekonomik ve politik alanlarda haklarını sınırlandırması ya da mahrum bırakması toplumsal cinsiyet eşitsizliği olarak nitelendirilmektedir. Kadınların erkeklerle eşit fırsatlardan faydalanamaması ciddi bir sosyal ve ekonomik zordur. Bu durum dünyanın yarı nüfusunu düşük yaşam standartlarına zorlu kılmaktadır. Ülkelerin yarısının potansiyellerinden tam olarak faydalanılmaması gelir dağılımı adaletini etkilemekte uzun vadede büyüme ve refah adına önemli riskler oluşturmaktadır. Bu nedenle son yıllarda hem cinsiyet eşitsizliği hem de gelir eşitsizliği bilim insanlarının sıklıkla araştırma konusu olmuştur.

Çalışma cinsiyet eşitsizliğinin gelir dağılımına etkisini OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü) genelinde ampirik olarak araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışmanın giriş kısmından sonraki bölümünde toplumsal cinsiyet eşitsizliği tanımlanmış ve teorik çerçevesi oluşturularak cinsiyet eşitsizliği ile gelir dağılımı arasındaki korelasyonu irdleyen literatüre yer verilmiştir. Yöntem kısmında veri seti tanıtılmış ampirik analize yönelik metodoloji anlatılmıştır. Üçüncü bölümde analizden elde edilen bulgular tablolar yardımıyla sunulmuştur. Son kısımda analiz sonuçları özetlenerek gerekli değerlendirmeler yapılmış ve öneriler sunulmuştur.

1.1. Teoride Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği

Cinsiyet kavramı, kadın ve erkek arasındaki sadece fiziki ve biyolojik farklılıklara dayanmaktadır ve istisnai durumlar dışında değişmeyen bir kavramdır (Cherry, 2005: 157). Toplumsal cinsiyet ise toplumların kadın ve erkekten beledikleri sosyo-kültürel rollerdir (Demirbilek, 2007: 13). Toplumsal cinsiyet rollerinin içinde; toplumların kültür, ideoloji, ekonomi, politika ve davranış açısından tüm farklılıkları yer almaktadır. Günümüzde birçok toplum tarafından kadın ve erkeğe dayatılan kalıplaşmış roller çok büyük farklılıklar içermektedir. Erkek eskiden beri kudretli ve otorite figürü olarak tanımlanmış kadın ise korunma ihtiyacı olan, güçsüz ve erkeğin bir adım gerisinde konumlandırılarak ikincil konuma itilmiştir. Kadına ve erkeğe atfedilen bu rollerin temelinde aile, eğitim, din, kültürel ve sosyal yapı gibi faktörler yatmaktadır. İktisat yazınında Adam Smith ve Jean Baptiste Say gibi birçok klasik iktisatçı kadınların rasyonel karar verme yeteneğine sahip olmadıklarını savunmuştur (Pujol, 1992: 151). İlk olarak John Stuart Mill kadın ve erkeği eşit kapasiteli değerlendirip rasyonel karar verebileceğine inanmıştır (Mill, 2001: 459). Marks ev işleriyle uğraşan kadınların üretimin dışında kaldıkları için ezildiklerini bundan kurtulmanın yolunun ev içi sorumlulukların ortaklaşa yapılması ve kadınların iş piyasasında yer almasını önermekte bu şekilde kapitalist sömürünün son bulacağını ifade etmektedir (Marks, 2011: 380). Neo-klasik gelir dağılımı teorisine önemli

katkıları olan Marshall da kadını ev içinde konumlandırmıştır. Kadının asgari ücretinin erkeğe göre daha düşük olması gerekliliğini savunmuştur. Pigou'ya göre kadınlar erkeklerden daha güçsüz ve eksiktir. Çalışan kadınlara erkeklerden daha düşük ücret ödemeyi refah artırıcı olarak nitelendirmiştir (Pujol, 1992: 151). Neo-klasik iktisada göre kadın hane halkı kararıyla işgücü piyasasında yer almaktadır. Bu ekolde ilk olarak Edgeworth (1922) İngiltere'deki işgücü piyasasındaki cinsiyet eşitsizliğini çalışmasına dâhil etmiştir. Bu çalışmanın ardından Mincer (1958) ve Becker (1962) "*beşeri sermaye modelini*" geliştirmişlerdir. Modele göre kadınlar sosyo-kültürel rolleri nedeniyle işverenler tarafından tercih edilmemektedir (Anker, 1997: 317). Edmund Strother Phelps ve Kenneth Joseph Arrow'un 1972 yılında geliştirdikleri "*istatistiksel ayrımcılık modeli*" işverenlerin eksik istatistiki veriye göre karar vermesine dayanmaktadır (Guryan ve Charles: 2013: 418). Gary Stanley Becker'ın geliştirdiği "*duygusal ayrımcılık modeli*" ne göre çalışanların ya da işverenlerin kadınlara yönelik duygusal ayrımcılık yapmasına bir maliyet yüklenmektedir bu etkiyle kadınlara daha düşük ücret verilmektedir (Lordoğlu ve Özkaplan, 2007: 232). Millicent Fawcett'in 1918'de geliştirdiği "*aşırı kalabalıklaşma modeli*"ne göre işverenlerin önyargıları doğrultusunda kadınların bazı meslek gruplarında çalışamayacağına dair inanç onların vasıfsız işlerde yoğunlaşmasına neden olmaktadır (Tzannatos, 1989: 7). Kurumcu yaklaşım ise, emek piyasasını yüksek nitelikli "*birincil piyasalar*" ve düşük nitelikli "*ikincil piyasalar*" olarak ikiye ayrılmakta ve kadınların genellikle ikincil piyasalarda düşük maaşla çalıştırıldığını vurgulamaktadır. Neo-klasik ve kurumcu yaklaşım teorilerine kadın ayrımcılığını alsalar da cinsiyet temelli meslek ayrımcılığına net açıklık getirememişlerdir (Reich vd., 1973: 360). Kurumcu ve neo-klasik yaklaşımın ilgi alanının dışında kalan tüm değişkenleri feminist iktisat dile getirmiştir. 1900'lerin başında Millcent Garrett Fawcett, A. Biggs ve Beatrice Webb "*aynı işe aynı ücret*" talebinde bulunmuşlardır (Strober, 1994: 145).

1.2. Literatür Özeti

Çalışmanın bu bölümünde literatür incelenmiş ve ağırlıklı olarak cinsiyet eşitsizliğinin ekonomik büyüme, kalkınma ve gelir dağılımı üzerine etkilerinin panel veri analizi ile araştırıldığı hem ulusal hem de uluslararası çalışmalara yer verilmiştir. Analizlere konu olan ülkeler daha çok OECD, OPEC, MENA ve AB gibi ülke gruplarıdır.

Barro ve Lee (1994), cinsiyet eşitsizliğinin öncü çalışmaları arasında olan araştırmalarında 1965-1985 dönemine ait 116 ülke verisini incelemişlerdir. Çalışmanın odak noktası hızlı ve yavaş büyüyen ekonomilerdeki kişi başı gelir farklılığının nedenleridir. Kadın eğitim düzeyi doğurganlığı olumsuz etkilemektedir. Kadının ve erkeğin başarısı yaşam beklentisini pozitif olarak bebek ölümlerini negatif olarak etkilemektedir. Kadın ve erkek başarısı ortaöğretim ile ilişkilidir.

Sadeghi (1995), çalışmasında cinsiyet eşitsizliğinin kişi başı gelir üzerine etkisine odaklanmıştır. Çalışmada OPEC (Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü) ve Doğu Asya Ülkeleri (EAC) ele alınmış ve 1980-1989 dönemi için aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 99 ülke verisi doğrusal ve doğrusal-log regresyon modelleri ile analiz

edilmiştir. OPEC ülkelerinde ilk ve ortaöğretimdeki cinsiyet ayrımcılığı azaltıldığında kişi başı geliri azaltıcı etki yaratırken EAC ülkelerinde ise kişi başı geliri artırıcı etki yaratmaktadır.

Karoly ve Burtless (1995), ABD’de nüfusun demografik yapısının gelir eşitsizliğine etkisini inceledikleri çalışmalarında 1989-1995 arası veri setinden yararlanmışlardır. Hem erkek istihdamının hem de kadın istihdamı ile kadın kazancının gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Kadınların kazancının artması Gini katsayısını düşürmüştür. Kadın istihdamı ve kazancındaki eşitsizlik 1969-1979 arası dönem gelir eşitsizliği artışının %10’unu açıklarken 1979-1989 arası dönem için %40’ını açıklamaktadır.

Dollar ve Gatti (1999), çalışmalarında 1975-1990 yılları arasında 127 ülkeye ait veri setine en küçük kareler yöntemini uygulamışlardır. Analize kadına yönelik birçok fırsatı eklemişler ve kadının dünya genelinde görece yoksul olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kadınların gelişmiş ülkelere kıyasla gelişmekte olan ülkelere eğitim, sağlık, evlilik hakları, ekonomi ve siyasi güç alanlarında daha düşük haklara sahip olduklarını savunmuşlardır. Cinsiyet eşitsizliği azaltılarak ekonomik kalkınmanın önünün açılacağı sonucuna varılmıştır.

Esteve-Volart (2004), çalışmalarında Hindistan için 1961-1991 yılları arası veri setine panel regresyon analizi uygulamışlardır. Belli sektörlerde cinsiyet eşitsizliğinin daha yoğun gözlemlendiğini ve özellikle ekonomik alanda daha fazla ayrımcılık yaşandığını ifade etmişlerdir. Hindistan’daki kadın yönetici sayısının artması halinde kişi başı gelirin %8 oranında artacağı ve cinsiyet eşitsizliğinin ekonomik kalkınmayı frenlediği sonucuna varmışlardır.

Gradin ve arkadaşları (2006), ücretlerdeki cinsiyet eşitsizliğinin hane yoksulluk oranı üzerine etkilerini 12 AB ülkesi için regresyon analizi yardımıyla irdelemişlerdir. Sonuç olarak Portekiz ve Almanya’da % 90 kadın ücret eşitsizliği yaşamaktadır. Bu ülkelerde aile gelirinin yaklaşık % 6’sı kadınlara yapılan ücret eşitsizliğinden kaynaklanmaktadır. Danimarka ve Belçika gibi ülkelerde ise bu kayıp %1.5 civarındadır. Kadına yönelik ücret ayrımcılığının ele alınan tüm ülkelerde gelir üzerinde önemli derecede etkisi olduğu sonucuna varmışlardır.

Costa, Silva ve Vaz (2009), çalışmalarında işgücünde cinsiyet ayrımcılığının gelir dağılımı ve yoksulluğa etkilerini 8 Latin Amerika ülkesi için araştırmışlardır. Cinsiyet eşitsizliği ekonomik faaliyetteki farklılık, mesleki statü farklılığı, ücret ayrımcılığı ve karakteristik farklılıklar olmak üzere 4 kategoride ele alınmıştır. Cinsiyet ayrımcılığından sadece kadınlar etkilenmemekte özellikle düşük gelirli önemli derecede etkilenmektedirler. Cinsiyet eşitsizliğindeki azalışı ile kadın işgücündeki artış, yoksulluk ve gelir eşitsizliğini azaltmaktadır.

Klasen ve Lamanna (2009), Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri, Sahra-altı Afrika ülkeleri ve Güney Asya ülkelerini 1960-2000 dönemi için ülkeler arası regresyon analizi ile incelemişlerdir. Elde ettikleri sonuca göre Güney Afrika’da kadınlar eğitim

ve ekonomik katılım alanlarında çok fazla eşitsizliğe maruz kalmaktadır. Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) ülkeleri eğitimdeki açığı önemli derecede kapatmış olmalarına rağmen istihdamdaki cinsiyet ayrımcılığı ciddi boyutta devam etmektedir. Doğu Asya'da eğitim alanındaki cinsiyet eşitsizliği Güney Asya'ya göre çok daha hızlı kapandığı için iki bölge arasındaki cinsiyet eşitsizliği farklarından kaynaklanan büyüme farkları son on yılda artmıştır. Ülkelerin ekonomik büyüme artışı kadınların toplum içindeki rolleriyle yakından ilişkilidir.

Harkness (2010), kadın istihdamı ile hane halkı gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi 17 OECD ülkesi için incelemiştir. Analiz dönemi olarak 2000-2005 yılları arasını almışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre kadın istihdamı ile hane halkı gelir eşitsizliği arasında negatif ilişki bulunmaktadır. Cinsiyet eşitsizliğinin giderilmesiyle işgücüne katılan kadın sayısı artmakta bu da hane halkı gelir eşitsizliğini önemli ölçüde iyileştirmektedir.

Bastagli, Coady ve Gupta (2012), cinsiyet eşitsizliğinin gelir dağılımı üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmalarında 1990-2005 yılları arası 150 ülke verisinden oluşan veri setinden yararlanmışlardır. İşgücü piyasasında kadınların erkeklere göre daha az ücret ve mesai saatine sahip olmalarının gelir dağılımı adaletsizliğini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Gonzales ve arkadaşları (2015), çalışmalarında 1992-2013 arası dönem için ülke gruplarının sahip oldukları cinsiyet eşitsizliğinin gelir eşitsizliği üzerine etkilerini panel veri analizi ile test etmişlerdir. Çalışmada cinsiyet eşitsizliği endeksi (GII) ve Gini katsayısı değişkenler olarak belirlenmiştir. İşgücüne katılımında cinsiyet eşitsizliği ücretlerde cinsiyet ayrımcılığına neden olmakta ücret ayrımcılığı da gelir adaletsizliğini doğrudan artırmaktadır. OECD ülkelerinde işgücüne katılan kadınların hanelerinin oranındaki artış gelir adaletsizliğini ortalama 1 Gini puanı azaltmıştır. Düşük gelirli ülkelerde eğitim ve sağlık alanında yaşanan cinsiyet ayrımcılığı gelir dağılımı adaletini bozan daha önemli faktörlerdir.

Kanwal ve Münir (2015), çalışmalarında 1980-2010 dönemi için Güney Asya ülkelerinde eğitim ve cinsiyet ayrımcılığının gelir üzerindeki etkilerini panel veri analizi ile test etmişlerdir. Seçilen dönemde eğitim yılında önemli artış yaşanırken eğitim eşitsizliğinin azalan bir eğilim gösterdiğini belirtmişlerdir. Eğitim ve cinsiyet eşitsizliği gelir dağılımını belirleyen önemli faktörlerdir ve eşitsizlikteki artış gelir dağılımı adaletsizliğine neden olmaktadır.

Fonchamnyo ve Fokong (2017), Kamerun'da 1970-2014 dönemini kapsayan veri setini zaman serisi analiziyle test ettikleri çalışmalarında eğitimde cinsiyet eşitsizliğinin büyüme ve gelir dağılımına etkisini irdelemişlerdir. Elde ettikleri bulgulara göre; eğitimde cinsiyet ayrımcılığının büyüme ve gelir dağılımına negatif etkisi vardır. Daha adil gelir dağılımı ve ekonomik büyüme için cinsiyet eşitsizliği iyileştirilmeli dolayısıyla toplumsal cinsiyet eşitliği artırılmalıdır. Kadın eğitimi eğitimde eşitsizliği azaltmakta ekonomik gelişme ve gelir dağılımı üzerinde çarpan etkisine sahiptir.

Baloch ve arkadaşları (2018), çalışmalarında 2006-2013 dönemi için 103 ülke verisi için genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) ile cinsiyet eşitsizliğinin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Analizde ekonomik fırsat ve katılım, eğitim, sağlık ve siyasi güçlendirme alanlarında cinsiyet ayrımcılığını ele almışlardır. Analiz bulgularına göre; cinsiyet eşitliği ile gelir dağılımı arasındaki ilişki negatif ve anlamlıdır. Cinsiyet eşitliğinin artırılması gelir adaletsizliğinin azalmasına neden olmaktadır.

Turgut (2019), çalışmasında kadın işgücü ve kadın yoksulluğu konularını gelir eşitsizliği temelinde literatür taraması olarak araştırmışlardır. Sonuç olarak kadınların erkeklere göre daha düşük ücretle, daha düşük güvenlik şartlarında ve daha çok kayıt dışı olarak çalıştıklarını ve kadınların gelir eşitsizliği konusunda ekonomik, sosyal ve psikolojik olarak daha kırılğan bir yapıda olduklarını vurgulamıştır.

Kılınç (2020), çalışmasında Türkiye’de 2018 yılına ait TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) veri setine uyguladığı kantil regresyon analizinde Machado-Mata ayrıştırma yöntemiyle işgücü piyasasındaki cinsiyet eşitsizliğinin kişi başı gelir dağılımı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Aynı nitelikteki işlerde kadınlar ücret eşitsizliğine maruz kalmakta kadınlar düşük ücretli sektörlere yönlendirilirken getirisi yüksek işler de erkeklere tahsis edilmektedir. Sürekli çalışanlara cinsiyetçi ücret eşitsizliğinin, sürekli çalışanların maruz kaldığı gelir eşitsizliğine etkisi %41 oranındadır.

Akdoğan Gedik ve Günel (2021), 1997-2016 dönemi için 15 OECD ülkesinde kadın-erkek ücret eşitsizliğine neden olan faktörleri panel veri analizi ile irdelemişlerdir. Analiz sonuçlarına göre; kadın işgücündeki artış (%3), kadının yaşam beklentisinin artması (%9) ve kadın nüfusunun artması (%5) ücret eşitsizliğini azaltmaktadır. Kadınların eğitim seviyesindeki artış da ücret eşitsizliğini azaltan bir etki göstermektedir.

Uyanık ve Yeşilkaya (2021), çalışmalarında kadın işgücünün eğitim seviyesinin gelir eşitsizliği üzerine etkilerini araştırmışlardır. Avrupa Birliğine üye ve aday 27 ülke için 2007-2016 yılları arasındaki veriler dinamik panel veri analizi ile incelenmiş ve lise mezunu çalışan kadınların istihdam içindeki oranında 1 birimlik artış Gini katsayısını %9,5 oranında artırmaktadır. Bu durum gelir dağılımı adaletsizliğinin artması anlamına gelmektedir. Yükseköğretim sahibi çalışan kadınların istihdam içindeki oranında 1 birimlik artış Gini katsayısını %35,9 oranında azaltmaktadır. Yükseköğrenim görmüş kadın işgücü sayısı arttıkça gelir daha adil dağılmaktadır.

2. YÖNTEM

2.1. Veri Seti ve Model

OECD ülkelerinde cinsiyet eşitsizliğinin gelir dağılımı üzerine etkisinin araştırılacağı bu çalışmada 2006-2020 yılları arası 28 OECD ülkesine ait yıllık verilerden oluşan panel veri setinden yararlanılmıştır. Çalışma dışında kalan OECD ülkelerinin verileri tam olarak elde edilemediği için analize dâhil edilememiştir. Bağımlı değişken olarak

gelir dağılımını temsilen Gini katsayısı alınmıştır. Bağımsız değişkenler ise; cinsiyet eşitsizliğini temsilen Dünya Ekonomik Forumu tarafından 2006 yılında tanımlanmış olup her yıl Küresel Cinsiyet Uçurumu Raporunda yayınlanan Küresel Cinsiyet Uçurumu Endeksi, kişi başı GSYH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla), kamu eğitim harcamaları ve kamu sosyal yardımlarının GSYH içindeki yüzde payları olarak seçilmiştir. Gelir dağılımının belirleyicileri olarak kişi başı gelirle birlikte kamu eğitim harcamaları ve kamu sosyal yardımları, literatürdeki boşluğa katkı sağlayacağı düşünüldükçe analize dâhil edilmiştir. Küresel Cinsiyet Uçurumu Endeksinin 2006 yılında yayınlanmaya başlaması nedeniyle analiz döneminin başlangıcı 2006 olarak alınmıştır. Değişkenlerin tanımları ve elde edildikleri kaynaklar Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Veri Seti Tanımı

Değişkenler	Tanımı	Kaynak
GINI	Gini katsayısı	Standardized World Income Inequality Database (SWIID)
CUI	Küresel Cinsiyet Uçurum Endeksi	Küresel Toplumsal Cinsiyet Uçurum Raporu (The World Economic Forum)
GSYIH	Satın Alma Gücü Paritesine Göre Kişi Başı GSYH	World Development Indicators (The World Bank)
EH	Kamu Eğitim Harcamalarının GSYH İçindeki Payı	World Development Indicators (The World Bank)
SY	Kamu Sosyal Yardımlarının GSYH İçindeki Payı	OECD

Değişkenler arasında oluşabilecek sapmaları engellemek adına ve yüzde olarak yorumlamaya fırsat verdiği için değişkenlerin doğal logaritmaları alınarak analize dahil edilmiştir. Analizlerin uygulanmasında Gauss Kodları ve Eviews 11 ekonometri paket programından yararlanılmıştır. Analiz için oluşturulan ekonometrik model aşağıdaki gibidir:

$$\text{LogGINI}_{it} = \varphi_{0it} + \varphi_{1i} \text{LogGSYIH}_{it} + \varphi_{2i} \text{LogCUI}_{it} + \varphi_{3i} \text{LogEH}_{it} + \varphi_{4i} \text{LogSY}_{it} + e_{i,t}$$

$$\text{GINI} = f(\text{kişi başı GSYIH}, \text{cinsiyet eşitsizliği}, \text{eğitim/GSYIH}, \text{sosyal yardım/GSYIH})$$

2.2. Ekonometrik Yöntem

Panel veri analizinde kullanılacak yöntemlere karar vermek için öncül iki tane test söz konusudur. Bunlar homojenlik testi ve yatay kesit bağımlılığı testleridir. Analize eş bütünleşme parametrelerinin homojen mi heterojen mi olduğunu anlamaya yönelik ilk olarak Swamy (1970) tarafından uygulanmış ve Pesaran & Yamagata (2008) tarafından geliştirilmiş homojenlik testi uygulamasıyla başlanmıştır. Testte hesaplanan test istatistiklerine yönelik eşitlikler aşağıdaki gibidir:

$$\mathcal{A} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}S - k}{2k} \right)$$

$$\mathcal{Z}_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}S-k}{v(T,k)} \right) \sim N(0,1)$$

Test “eğim katsayıları homojendir” şeklindeki sıfır hipotezine karşılık “eğim katsayıları heterojendir” şeklindeki alternatif hipotezi sınamaktadır. Elde edilen test istatistiklerinin kritik değerlerden büyük olması ya da olasılık değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı (<0.05) olması durumunda sıfır hipotezi reddedilmektedir ve eğim katsayılarının heterojen olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

İkinci öncül test olan yatay kesit bağımlılığının olup olmadığını anlamak için kesit sayısının zamandan büyük olması durumunda ($N>T$) Breusch-Pagan (1980) tarafından geliştirilen LM testi uygulanmaktadır. Kesit ve zaman boyutlarının büyük olması durumunda ise Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD testi uygulanmaktadır. CD testinin bazen sapma gösterebilme ihtimali karşısında Pesaran vd. (2008) tarafından teste varyans (v_{Tij}) ve ortalama (μ_{Tij}) eklenmiştir. Test istatistiğinin düzenlemeden önceki ve sonraki şekli aşağıdaki gibidir (Breusch ve Pagan, 1980):

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \widehat{\rho}_{ij}^2 \sim \chi_{\frac{N(N-1)}{2}}^2$$

$$LM_{adj} = \sqrt{\left(\frac{2}{N(N-1)} \right)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \left[\widehat{\rho}_{ij} \left(\frac{(T-k)\widehat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{v_{Tij}} \right) \right] \sim N(0,1)$$

Yukarıda elde edilen istatistik ile “hata terimleri ilişkisizdir” şeklindeki sıfır hipotezine karşılık “hata terimleri ilişkilidir” şeklindeki alternatif hipotez sınanmaktadır. Elde edilen test istatistiği kritik değerlerden büyükse ya da olasılık değeri istatistiksel olarak anlamlı ise sıfır hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda hata terimlerinin birbiri ile bağımlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Pesaran vd., 2008).

Çalışmada değişkenlerin heterojen ve yatay kesitsel bağımlı olduğuna ulaşıldıktan sonra birim kök sınaması için ikinci kuşak birim kök testlerinden tek tek değişkenlerin durağanlığını sınanan CADF ve panelin durağanlığını sınanan CIPS panel birim kök testlerinden yararlanılmıştır. Testlere ait istatistikler aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$Y_{it} = (1-\varphi_i)\mu_i + \varphi_i Y_{it-1} + \mu_{it} \quad i=1,2,\dots,N \text{ ve } t = 1,2,\dots,T$$

$$\mu_{it} = Y_i f_t + \varepsilon_{it}$$

f_i : Ülke bazında incelenemeyen ortak etkiyi, ε_{it} : Her birime özgü hatayı ifade eder.

$$\Delta Y_{it} = a_i + \beta_i Y_{it-1} + Y_i f_t + \varepsilon_{it} \quad i=1,2,\dots,N \text{ ve } t = 1,2,\dots,T$$

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^N CADF_i$$

Panel genelinde tüm ülke verileri için değişkenlerin uzun dönem ilişkilerini belirlemek amacıyla Lagrange çarpanına dayanan ve Westerlund & Edgerton (2007) tarafından geliştirilmiş panel eş bütünleşme testinden yararlanılmıştır. Testin küçük boyutlu kesit ve zamana sahip örneklerde de tutarlı ve etkin tahminleme yapması ve otokorelasyon ile değişen varyans problemlerini tolere etmesi testin avantajlı yönleridir. Testin matematiksel hesaplamaları aşağıdaki gibidir:

$y_{it} = a_i + x_{it}\beta_i + z_{it}$ şeklindeki denklemdeki $z_{it} = u_{it} + \sum_{j=1}^t \eta_{ij}$ eşitliğinde η_{ij} sıfır ortalamalı ve σ_i^2 varyanslı hata terimidir.

$$LM_N^+ = \frac{1}{NT^2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \widehat{\omega}_i^{-2} S_{it}^2$$

$\widehat{\omega}_i^{-2}$: uzun dönem hata terimlerinin varyansı

S_{it}^2 : uzun dönem hata terimlerinin kısmi toplamları

Test istatistiği ile “eş bütünleşme ilişkisi vardır ($\sigma_i^2=0$)” şeklindeki sıfır hipotezine karşılık “eş bütünleşme ilişkisi yoktur ($\sigma_i^2>0$)” şeklindeki alternatif hipotez sınamaktadır.

Analiz sonucunda değişkenlerin eş bütünleşik hareket ettikleri sonucuna ulaşıldığından uzun dönem katsayı tahminleri FMOLS katsayı tahmincisi ile elde edilmiştir. Bu tahminci OLS yöntemine dayanmakta fakat OLS’ den doğabilecek sapmaları otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarını hesaba kattığı için giderebilmektedir. FMOLS tahmincisi kesitlerin heterojenliği durumunda ve küçük örneklerde etkin tahminleme yapabilmektedir. Test istatistiğine ait matematiksel hesaplama aşağıdaki gibidir:

$$\mathcal{P}_{GFM}^* = N^{-1} \sum_{i=1}^N \beta_{FM_i}^* \quad \beta_{FM_i}^* : \text{Her bir ülke için katsayı}$$

Uzun dönem eş bütünleşik değişkenlerin zaman içinde yaşayabileceği sapmayı gidererek tekrar dengeye gelmesini sağlayacak değişkenler gerekmektedir. Analiz kapsamındaki değişkenlerin kısa dönem hareketleri üzerindeki dengeden sapmalarını tespit etmemize yarayan model hata düzeltme modelidir. Bu model değişkenlerin birinci farkları ile uzun dönem denkleminde ait bir dönem gecikmeli hata terimlerinden oluşmaktadır. Model aynı zamanda kısa ve uzun dönem nedensellik ilişkilerini ortaya koymaktadır (Enders, 1995: 365). Değişkenler arasındaki sahte korelasyondan kaçınmayı sağlaması modelin diğer bir avantajıdır (Vamvoukas, 1998: 378). Modelin matematiksel ifadesi aşağıdaki gibidir:

$$X_t = \alpha + \sum_{i=1}^m \beta_i \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \psi_i \Delta Z_{t-i} + \lambda ECT_{t-i} + e_t$$

ECT_{t-i} hata düzeltme terimi uzun dönemli nedenselliğin etkisini göstermektedir. Bağımsız değişkenlerin gecikmeleri de kısa dönemli nedensellik ilişkisini

göstermekte ve gecikmelerin katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olmaları nedenselliği kanıtlamaktadır (Baltagi, 2005: 56).

Çalışmada nedensellik ilişkileri birimler arası yatay bağımlılığı ve eğim katsayılarının heterojenliğini dikkate alan Dumitrescu & Hurlin (2012) Nedensellik Analizi ile sınınanmıştır. Eş bütünleşme ilişkisinin olmadığı ve dengesiz panellerde de uygulanabilmesi testin güçlü yönünü göstermektedir. Test Granger mantığına dayanmaktadır ve tek tek birimler için hesaplanan Wald istatistiklerinin ortalamalarıyla oluşmaktadır. Testin matematiksel ifadesi aşağıdaki gibidir:

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t}$$

K : Birimlerin her biri için aynı olan gecikme uzunluğunu

$\beta_i = (\beta_i^{(1)}, \dots, \beta_i^{(K)})$: Ülkelerin herbirinin farklı katsayılarını yani heterojenliği ifade eder. D-H Nedensellik testi aşağıdaki hipotezler yardımıyla sınınanmaktadır (Dumitrescu, Hurlin, 2012):

$$H_0 = \beta_i = 0, H_1 = \beta_i \neq 0 \forall i = 1, \dots, N \quad \beta_i \neq 0 \forall i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N$$

D-H Nedensellik Testinde elde edilen istatistiklerin matematiksel eşitlikleri aşağıdaki gibidir:

$$W_{N,T}^{HNC} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_{i,T}$$

$$Z_N^{HNC} = \frac{\sqrt{N[W_{N,T}^{HNC} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(W_{i,T})]}}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N Var(W_{i,T})}} \quad N > T \text{ olması halinde,}$$

$$Z_{N,T}^{HNC} = \sqrt{\frac{N}{2K}} (W_{N,T}^{HNC} - K) \quad T > N \text{ olması halinde önerilen istatistikler.}$$

3. BULGULAR

Çalışmada kullanılan veri seti panel özellikte olduğu için analize ilk olarak panel veri analizinin ön koşulları olan homojenlik ve yatay kesit bağımlılığı testleri ile başlanmıştır. Analizde kullanılacak yöntemlere bu test sonuçlarına göre verilecek olup testlere ait bulgular Tablo 2 ve 3 de sunulmuştur.

Tablo 2. Delta Homojenlik Testi Bulguları

Test	Test İstatistiği	Olasılık
Delta_tilde	6.472	0.000*
Delta_tilde_adj	7.229	0.000*

* istatistiksel olarak %1 anlamı ifade eder.

Homojenlik testine ait test istatistiklerinin istatistiksel olarak anlamlı olmaları “*eğim katsayıları homojendir*” şeklindeki sıfır hipotezini reddetmektedir. Eğitim katsayılarının heterojen olduğu sonucu bize ülkelerin birinde meydana gelebilecek bir şokun diğerlerini ayrı ayrı etkileyeceğini göstermektedir.

Tablo 3. Pesaran (2004) CD_{LM} Yatay Kesit Bağımlılığı Test Bulguları

Değişkenler	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
GINI	7.443	(0.000)*
GSYIH	8.743	(0.000)*
CUI	8.553	(0.009)*
EH	9.303	(0.000)*
SY	6.548	(0.000)*

* istatistiksel olarak %1 anlamı, () içleri test istatistiklerinin olasılık değerlerini ifade eder.

Tablo 3 incelendiğinde test istatistiklerinin olasılık değerlerinin anlamlı olması “*kesitler arasında bağımlılık*” yoktur şeklindeki sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Dolayısıyla panel genelinde ülkelerin birbirine bağlı oldukları ve birinde oluşabilecek şoktan diğerlerinin de etkileeneceği sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 4. CADF ve CIPS Birim Kök Testi Bulguları

Değişkenler	CADF			
	Düzyer		1.mertebe fark	
	Sabit	Sabit + Trend	Sabit	Sabit + Trend
GINI	-1.264 (0.177)	-1.311 (0.193)	-8.564 (0.000)*	-9.215 (0.000)*
GSYIH	-1.454 (0.216)	-1.502 (0.314)	-6.399 (0.009)*	-7.337 (0.005)*
CUI	-1.215 (0.156)	-1.314 (0.163)	-7.314 (0.036)**	-7.981 (0.000)*

EH	-1.375 (0.341)	-1.459 (0.382)	-7.505 (0.002)*	-8.668 (0.035)**
SY	-1.167 (0.288)	-1.247 (0.316)	-8.312 (0.000)*	-9.462 (0.000)*
Panel CIPS	-1.198 (0.123)	-1.206 (0.139)	-7.503 (0.004)*	-8.477 (0.000)*

*, ** istatistiksel olarak sırasıyla %1 ve %5 anlamı ifade eder. Schwarz Bilgi Kriteri vasıtasıyla gecikme uzunluğu bulunmuştur. Kritik değerler Pesaran'ın simülasyonlar yardımıyla oluşturduğu tablodan alınmıştır (Pesaran, 2007: 275-280).

Uygulanan birim kök testleri ile hem değişkenlerin hem de panelin durağanlığı incelenmiş olup tamamının düzeyde birim kök içerdiği birinci farkları alındığında durağanlaştığı görülmektedir. Tek tek değişkenler ve panel geneli $I(1)$ dereceden durağan olarak belirlenmiştir.

Tablo 5. W-E (2007) LM Bootstrap Eş Bütünleşme Bulguları

Sabit			Sabit+Trend		
LM İstatistiği	Asimptotik p-değeri	Bootstrap p-değeri	LM İstatistiği	Asimptotik p-değeri	Bootstrap p-değeri
9.453	0.136	0.298	9.931	0.274	0.412

Bootstrap p-değeri 10000 döngü ile elde edilmiştir. * %1 istatistiksel anlamsızlığı ifade eder.

Seriler arasında uzun dönem ilişkinin olup olmadığını anlamak için uygulanan W-E (2007) LM Bootstrap Eş bütünleşme Testi bulgularına göre incelenen her iki model (sabitli, sabitli ve trendli) için de değişkenlerin uzun dönemde eş bütünleşik hareket ettiğini göstermektedir. Bunu "*eş bütünleşme ilişkisi vardır*" şeklindeki sıfır hipotezinin istatistiksel olarak reddedilememesinden anlamaktayız.

Tablo 6. Uzun Dönem Eş Bütünleşme FMOLS Katsayı Tahminleri

MODEL				
$FLogGIN_{it} = \varphi_{0it} + \varphi_{1i}FLogGSYIH_{it} + \varphi_{2i}FLogCUI_{it} + \varphi_{3i}FLogEH_{it} + \varphi_{4i}FLogSY_{it} + e_{i,t}$				
Ülkeler	FLogGSYIH	FLogCUI	FlogEH	FlogSY
Almanya	-0.258 (0.000)*	-0.064 (0.000)*	-0.095 (0.000)*	-0.051 (0.000)*
Avusturya	-0.231 (0.000)*	-0.078 (0.000)*	-0.102 (0.017)*	-0.045 (0.000)*
Avustralya	-0.184 (0.003)*	-0.059 (0.007)*	-0.11 (0.000)*	-0.056 (0.007)*
Belçika	-0.225 (0.000)*	-0.088 (0.000)*	-0.131 (0.005)*	-0.025 (0.021)*
Çekya	-0.19 (0.000)*	-0.061 (0.278)	-0.09 (0.000)*	-0.018 (0.277)
Danimarka	-0.217 (0.000)*	-0.074 (0.031)*	-0.108 (0.013)*	-0.042 (0.000)*

*OECD ÜLKELERİNDE CİNSİYET EŞİTSİZLİĞİNİN
GELİR DAĞILIMI ÜZERİNE ETKİSİ*

Estonya	-0.182 (0.000)*	-0.093 (0.000)*	-0.083 (0.000)*	-0.039 (0.306)
Fransa	-0.221 (0.000)*	-0.071 (0.000)*	-0.119 (0.020)*	-0.054 (0.000)*
Finlandiya	-0.267 (0.000)*	-0.109 (0.000)*	-0.12 (0.000)*	-0.059 (0.000)*
Hollanda	-0.275 (0.000)*	-0.089 (0.000)*	-0.128 (0.018)*	-0.038 (0.000)*
İngiltere	-0.245 (0.005)*	-0.094 (0.000)*	-0.131 (0.000)*	-0.028 (0.034)*
İrlanda	-0.182 (0.000)*	-0.073 (0.015)*	-0.104 (0.007)*	-0.04 (0.005)*
İspanya	-0.193 (0.000)*	-0.095 (0.008)*	-0.091 (0.000)*	-0.026 (0.000)*
İsrail	-0.155 (0.034)*	-0.086 (0.393)	-0.09 (0.015)*	-0.033 (0.000)*
İsveç	-0.163 (0.000)*	-0.112 (0.000)*	-0.112 (0.006)*	-0.067 (0.014)*
İsviçre	-0.286 (0.011)*	-0.108 (0.003)*	-0.13 (0.000)*	-0.054 (0.000)*
İtalya	-0.205 (0.000)*	-0.069 (0.000)*	-0.107 (0.014)*	-0.033 (0.000)*
İzlanda	-0.173 (0.000)*	-0.083 (0.000)*	-0.115 (0.029)*	-0.039 (0.007)*
Japonya	-0.211 (0.000)*	-0.041 (0.355)	-0.095 (0.000)*	-0.06 (0.000)*
Macaristan	-0.156 (0.045)*	-0.063 (0.000)*	-0.113 (0.000)*	-0.031 (0.009)*
Meksika	-0.149 (0.000)*	-0.072 (0.124)	-0.09 (0.006)*	-0.037 (0.000)*
Norveç	-0.237 (0.002)*	-0.107 (0.004)*	-0.124 (0.001)*	-0.063 (0.003)*
Polonya	-0.171 (0.000)*	-0.103 (0.000)*	-0.099 (0.000)*	-0.035 (0.000)*
Portekiz	-0.214 (0.000)*	-0.097 (0.000)*	-0.102 (0.000)*	-0.049 (0.000)*
Şili	-0.164 (0.000)*	-0.062 (0.000)*	-0.085 (0.000)*	-0.027 (0.000)*
Türkiye	-0.16 (0.000)*	-0.059 (0.245)	-0.091 (0.000)*	-0.017 (0.326)
Yeni Zelanda	-0.194 (0.018)*	-0.099 (0.000)*	-0.11 (0.000)*	(0.034) (0.004)*
Yunanistan	-0.17 (0.000)*	-0.083 (0.000)*	-0.098 (0.000)*	-0.038 (0.176)
PANEL	-0.203 (0.000)*	-0.114 (0.000)*	-0.125 (0.000)*	-0.042 (0.000)*

* istatistiksel olarak %5 anlamlı ifade eder. Otokorelasyon ve değişen varyans sorunları Newey-West testi yardımıyla ortadan kaldırılmıştır.

FMOLS katsayı tahmincisinden elde edilen kalıntılara göre panel bazında tüm açıklayıcı değişkenler negatif ve istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Gini katsayısı “0” ile “1” arasında değerler alırken, “0” a yaklaştıkça gelir çok daha adil dağılmakta “1” e yaklaştıkça ise gelir dağılımı adaletsizliği artmaktadır. Katsayıların negatif olması demek her bir değişkendeki 1 birimlik artışın Gini katsayısını belli oranda azaltması anlamına gelmektedir ki bu da gelir dağılımı adaletinin artması anlamına gelmektedir. Cinsiyet uçurumu endeksi de “0” ile “1” arasında değerler almakta ve “1” e yaklaştıkça kadın erkek arasındaki eşitsizliğin (uçurumun) kapanması yani eşitliğin artması anlamına gelmektedir. Cinsiyet eşitliğinde meydana gelecek 1 birimlik artış Gini katsayısını %0.114 oranında azaltacaktır. Elde edilen sonuç literatürde Costa, Silva ve Vaz (2009), Harkness (2010), Bastagli, Coady ve Gupta (2012), Gonzales ve arkadaşları (2015), Kanwal ve Münir (2015), Fonchamnyo ve Fokong (2017) ve Baloch ve arkadaşları (2018) ile tutarlı sonuçlar vermektedir. Ülke bazında sonuçlar incelendiğinde Çekya, Japonya, İsrail, Meksika ve Türkiye’nin CUI değişkenine ait katsayılar negatif ama istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bu ülkelerin toplumsal cinsiyet eşitliği yaklaşımları irdelendiğinde toplumsal davranışlarındaki ataerkil kodlardan kaynaklı kökleşmiş bir ayrımcılığın devam ettiği görülmektedir (Frias, 2008; European Parliament 2015; Aydın ve Çam, 2016: 234; Bijaoui, 2019: 428). Tüm ülkelerde kişi başı gelir ve eğitim harcamalarının Gini katsayısını iyileştirici etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Sosyal yardımların Gini katsayısına etkisinin Çekya, Estonya, Türkiye ve Yunanistan için anlamsız bulunması bu ülkelerde kamu sosyal yardımlarının OECD genelinde diğer ülkelere nazaran gelir adaletini iyileştirecek etkinliğe olmadığını göstermektedir (Mataganis, 2000; Council of Europe 2021; Vatandaşın Bütçe Rehberi, 2021).

Tablo 7. VECM Hata Düzeltme Testi Bulguları

Bağımlı Değişken:	Katsayı	St. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
ΔLogGINI				
ΔLogGSYIH	-0.147	0.045	-3.266	0.000*
ΔLogCUI	-0.087	0.011	-7.909	0.000*
ΔlogEH	-0.094	0.016	-5.875	0.000*
ΔlogSY	-0.027	0.005	-5.401	0.000*
ΔECT_{t-1}	-0.415	0.063	-6.587	0.000*
Sabit	1.942	0.296	6.560	0.000*

R²=0.732 DW=2.09 J-B=0.257 Harvey test(p) = 0.163

* istatistiksel olarak %1 anlamlı ifade eder. J-B; Jarque-Bera normallik testine göre hata terimleri normal dağılmaktadır. Otokorelasyon ve değişen varyans sorunları Newey-West testi yardımıyla ortadan kaldırılmıştır.

Analizin VECM Hata Düzeltme Modeli

$$\Delta \text{LogGINI}_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta \text{LogGSYIH}_t + \beta_2 \Delta \text{LogCUI}_t + \beta_3 \Delta \text{LogEH}_t + \beta_4 \Delta \text{LogSY}_t + \beta_5 \Delta \text{ECT}_{t-1} + v_t$$

Tablo 7’de görülen ECT_{t-1} (hata düzeltme terimi) değerinin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması uzun dönem modelin çalıştığını göstermektedir. Uzun dönem ilişkiye sahip değişkenlerde meydana gelebilecek kısa dönem şokların bir sonraki dönemde %41.5 oranında düzeltilerek uzun dönem dengenin sağlandığı sonucuna

ulaşılmaktadır. Ayrıca modelin sonucunda tüm değişkenlerin kısa dönem katsayılarının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması sonucun uzun dönemle tutarlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 8. Dumitrescu & Hurlin (2012) Nedensellik Analizi Bulguları

Boş Hipotez (H_0)	W^{HNC}	Z^{HNC}	Z^{TILD}
LogGINI → LogGSYIH	6.332(0.000) *	6.946(0.000) *	7.128(0.000) *
LogGSYIH → LogGINI	7.325(0.000) *	7.708(0.001) *	7.821(0.000) *
LogGINI → LogCUI	1.573(0.151)	1.874(0.178)	2.314(0.180)
LogCUI → LogGINI	6.344(0.000) *	6.816(0.000) *	7.105(0.000) *
LogGINI → LogEH	8.560 (0.000) *	8.793 (0.000) *	9.113 (0.000) *
LogEH → LogGINI	7.415 (0.000) *	7.790 (0.000) *	8.181 (0.001) *
LogGINI → LogSY	7.204 (0.000) *	8.563 (0.000) *	8.897 (0.000) *
LogSY → LogGINI	7.178 (0.000) *	8.072(0.000) *	8.921(0.000) *

Tablo 8’de görüldüğü üzere D-H (2012) nedensellik testine ait hesaplanan üç ayrı test istatistiği ile tüm açıklayıcı değişkenlerin Gini katsayısı ile karşılıklı nedenselliği sınanmıştır. Test ile “*ilk değişken ikinci değişkenin Granger nedeni değildir*” şeklindeki sıfır hipotezi analiz edilerek istatistiki olarak anlamlı bulunan test istatistik değerleri sıfır hipotezini reddettiği için nedensellik ilişkisi vardır denilmektedir.

Bu durumda kişi başı gelir, kamu eğitim harcamaları ve kamu sosyal yardımların Gini katsayısı ile uzun dönemde çift taraflı nedensellik ilişkisine sahip olduğu ayrıca cinsiyet uçurumundan Gini katsayısına doğru tek taraflı nedensellik ilişkisinin varlığı tablodan açıkça görülmektedir. Sonuçlar her üç test istatistiği için de tutarlılık göstermektedir.

4. TARTIŞMA

Araştırmadan elde edilen ampirik bulgular OECD ülkelerinde cinsiyet eşitsizliği ile gelir dağılımı arasında negatif ve anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Panele dahil olan ülkelerde cinsiyet uçurumu kapandıkça gelirin daha adil dağılacığı sonucuna ulaşılmaktadır. Gelirin adil dağılımı ulusların en temel hedefleri arasındadır. Adil gelir dağılımına etken makroekonomik faktörlerin yanında önemli derecede etkiye sahip sosyolojik bir faktör olan cinsiyet eşitsizliği de yer almaktadır. Dünya genelinde birçok ülkede toplumsal cinsiyet eşitliği için verilen mücadele sadece sosyal eşitlik düzeyinde hedeflenmemektedir. Sosyal adalet sağlamanın yanında makroekonomik faydaları da önem arz etmektedir. Gelir eşitsizliği ile cinsiyet eşitsizliği farklı birçok kanalla birbirini etkileyebilmektedir. Ücrette cinsiyetçi ayırım doğrudan gelir dağılımını etkileyen lokomotif konumundadır. İşgücüne katılımdaki eşitsizlikler de kadın ve erkek arasında kazanç eşitsizliği vasıtasıyla gelir adaletsizliğini artırmaktadır. Eğitim, sağlık ve politik temsil gibi daha birçok alandaki

ayırımıcı yaklaşımlar farklı kanallar vasıtasıyla gelir dağılımı adaletini bozmaktadır. Bu doğrultuda, daha adaletli gelir dağılımı için toplumların cinsiyet eşitliğini artırmaları kaçınılmazdır.

SONUÇ

OECD ülkelerinde cinsiyet eşitsizliğinin gelir dağılımı üzerine etkilerinin ampirik olarak incelendiği bu çalışmada elde edilen bulgular cinsiyet eşitsizliğinde oluşacak 1 birimlik iyileşme Gini katsayısını %0.114 oranında düşürerek gelirin daha adil dağılımına etki etmektedir. Bu sonuç uygulanan kısa ve uzun dönem analizlerde tutarlılık gösterdiğinden cinsiyet eşitsizliği ile mücadele kısa dönem de dahi gelir dağılımını daha adil hale getirmektedir. Ayrıca uygulanan nedensellik testi uzun dönemde cinsiyet eşitsizliğinden gelir dağılımına doğru tek taraflı nedensellik ilişkisinin varlığını göstermektedir. Dolayısıyla toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması sosyal adalet olgusunun üstünde bir mücadeledir. Dünya Ekonomik Forumu tarafından yayınlanan “*Küresel Cinsiyet Uçurumu Raporu*” na göre 2021 yılında küresel anlamda cinsiyet eşitsizliğinin %67.7’si kapatılmıştır. Covid-19 (Koronavirüs hastalığı 2019) pandemisi nedeniyle bir önceki yıla göre endeks %0.6 oranında gerilemiştir. Dünyada cinsiyet eşitsizliğinin kapanması için 135.6 yıl öngörülmektedir. Toplumlar kadınları her türlü alanda sınırlayan stereotipler, katı cinsiyet rolleri ve önyargıları dönüştürebilmek için konuya bütüncül olarak yaklaşmalıdır. Politika yapıcılar eşitlik politikalarını ağırlık vermeli ve denetimini sağlamalıdır. Aile içinde, okulda medyada cinsiyetçi söylemlerin dönüştürülmesi için farkındalık yaratılmalıdır. Bu konuda sivil toplum kuruluşları ve sosyal sorumluluk projeleri desteklenmelidir. Kadınlar daha fazla sağlık ve eğitim fırsatlarından yararlandırılmalı, ekonomik ve politik katılımları artırılmalıdır. Kadınların kaynaklardan daha fazla yararlanması daha özgür olmaları, çocukları için daha iyi seçim yapması, daha sağlıklı nesiller yetiştirmesi yani gelecekte kaliteli beşeri sermaye demektir. Nitelikli beşeri sermaye demek sürdürülebilir büyüme ve kalkınma, daha adil gelir bölüşümü aynı zamanda daha yüksek refah düzeyi demektir.

THE EFFECT OF GENDER INEQUALITY ON INCOME DISTRIBUTION IN OECD COUNTRIES

1. INTRODUCTION

The income distribution of nations between individuals and social units is expressed as income distribution. Countries around the world have been concerned about the fairness of the indicator of income distribution. The unfair distribution of income may disrupt the social order of societies, cause democracy to not function properly, and cause sustainable growth and development to fail. While income distribution was discussed around the factors of production until the 1990s, it has started to be discussed on the basis of individuals and households at a more micro level after these years. This situation has made discriminatory attitudes among individuals more visible. The responsibilities and roles that societies impose on women and men, limiting or depriving women of their rights in socio-cultural, economic and political

fields are described as gender inequality. The study aims to empirically investigate the effect of gender inequality on income distribution across the OECD. In the section after the introduction of the study, gender inequality is defined and the literature examining the correlation between gender inequality and income distribution is given by creating a theoretical framework. In the method part, the data set is introduced and the methodology for empirical analysis is explained. In the third part, the findings obtained from the analysis are presented with the help of tables. In the last part, the results of the analysis were summarized, necessary evaluations were made and suggestions were presented.

2. METHODS

In this study, which will investigate the effect of gender inequality on income distribution in OECD countries, a panel data set consisting of annual data from 28 OECD countries between the years 2006-2020 was used. As the dependent variable, the Gini coefficient was taken to represent the income distribution. The independent variables are; Representing gender inequality, it was defined by the World Economic Forum in 2006 and published annually in the Global Gender Gap Report, the Global Gender Gap Index was chosen as the percent share of GDP per capita, public education expenditures, and public social benefits in GDP. Firstly, homogeneity and cross-section dependency tests, which are the preliminary tests of panel data analysis, were applied in the study. The stationarity of both the variables and the panel were tested with the CADF and CIPS unit root tests. In the next step, the long-term relationships of the variables were determined with the Westerlun&Edgerton (2007) cointegration test and the long-term coefficients were obtained with the FMOLS estimator. Short-term analysis was performed with the VECM error correction model. Finally, Dumitrescu & Hurlin (2012) causality analysis was used to determine the long-term causality between the series.

3. RESULTS

According to the preliminary tests applied in the research, it was determined that the variables were heterogeneous and cross-sectional dependent. The results of the second generation unit root tests applied to the variables show that both the variables and the panel contain unit root at the level. As a result of the difference taking process applied to the variables, all the variables and the panel became stationary. When the long-term relationship between the variables was examined with the W-E cointegration test, it was concluded that all explanatory variables were related to gini. According to the FMOLS coefficient estimator, all of the long-term coefficients across the panel are negative and statistically significant. 1 unit increase in the gender gap index reduces the Gini coefficient by 0.114% in the long run. This means reducing income inequality. According to the findings obtained from the short-term analysis, the deviations that may occur in the variables are compensated by 41.5% in the next period. The short-term coefficients give results consistent with the long-term. Finally, the result of the causality analysis; It shows that there is a unilateral causality relationship from gender inequality to income distribution. In addition, it was

concluded that there is a bidirectional causality relationship with the Gini coefficient of per capita income, education expenditures and social assistance.

4. DISCUSSION

The empirical findings obtained from the research show that there is a negative and significant relationship between gender inequality and income distribution in OECD countries. It is concluded that as the gender gap closes in the countries included in the panel, income will be distributed more equitably. Equitable distribution of income is among the most fundamental goals of nations. In addition to the macroeconomic factors that affect the fair income distribution, there is also gender inequality, which is a sociological factor that has a significant impact. The struggle for gender equality in many countries around the world is not only aimed at the level of social equality. In addition to providing social justice, its macroeconomic benefits are also important. Income inequality and gender inequality can affect each other through many different channels. Gender discrimination in wages is the locomotive that directly affects income distribution. Inequalities in labor force participation also increase income inequality through earnings inequality between men and women. Discriminatory approaches in many areas such as education, health and political representation distort income distribution justice through different channels. In this direction, it is inevitable for societies to increase gender equality for a more equitable distribution of income.

CONCLUSION

The findings obtained in this study, in which the effects of gender inequality on income distribution in OECD countries are examined empirically, reduce the 1-unit improvement gini coefficient in gender inequality by 0.141% and affect the more equitable distribution of income. Since this result is consistent in the applied short and long term analyzes, the fight against gender inequality makes income distribution even in the short term. In addition, the applied causality test shows the existence of a unilateral causality relationship from gender inequality to income distribution in the long run. Therefore, ensuring gender equality is a struggle above the phenomenon of social justice. Societies must approach the issue holistically in order to transform stereotypes, rigid gender roles and prejudices that limit women in all fields. Policy makers should weight and oversee equality policies. Awareness should be created for the transformation of sexist discourses in the media, within the family and at school. In this regard, non-governmental organizations and social responsibility projects should be supported. Women should benefit from more health and education opportunities, and their economic and political participation should be increased. The fact that women benefit more from resources means they are more free, make better choices for their children, raise healthier generations, in other words, quality human capital in the future. Qualified human capital means sustainable growth and development, fairer income distribution and higher welfare level.

KAYNAKÇA

- Akdoğan Gedik, M. ve Günel, T. (2021). Factors Effecting Gender Wage Gap: Evidence from Selected OECD Countries. *Ömer Halis Demir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14 (3), 1051–1061.
- Anker, R. (1997). Theories of Occupational Segregation by Sex: An Overview. *International Labour Review*, 136 (3), 315-339.
- Aydın, D. ve Çam, M. S. (2016). Bilgi Toplumu Dönüşümünde Türkiye’de Kadın Olmak. *Sosyal Bilimler Dergisi*, ICEBSS Özel Sayısı, Kasım, 224-247.
- Baloch, A., Noor, Z. M., Habibullah M. S. and Bani, N. Y. (2018). The Effect of the Gender Equality on Income Inequality: Dynamic Panel Approach. *Journal Ekonomi*, Malaysia 52 (2), 1-16.
- Baltagi, B. H. (2011). *Econometrics*. Fifth Edition, Springer, New York.
- Barro, R. and Lee, J. W. (1994). Sources of Economic Growth. Carnegie–Rochester Conference Series on Public Policy, (40), 1-46.
- Bastagli, F., Coady, D. and Gupta, S. (2012). Income Inequality and Fiscal Policy. IMF Staff Discussion Note, SDN/12/08.
- Becker, G. S. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*, 70 (5), 9-49.
- Bijaoui, S. (2019). Navigating Gender Inequality in Israel-The Challenges of Feminism. Erişim: 26 Kasım 2021, https://www.researchgate.net/publication/334721534_Navigating_Gender_In_equality_in_Israel_The_Challenges_of_Feminism/link/5d3c1f81a6fdcc370a63f19d/
- Breusch, T. and A. Pagan, (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Application to Model Specifications in Econometrics. *Reviews of Economics Studies*, 47 (1), 239-253.
- Cherry, A. L. (2005). Examining Global Social Welfare Issues. Thompson Learning.
- Costa, J. Silva, E. and Vaz, F (2009). The Role of Gender Inequalities in Explaining Income Growth, Poverty and Inequality: Evidence From Latin American Countries. International Policy Centre for Inclusive Growth (IPC – IG), Working Paper, No. 52.
- Demirbilek, S. (2007). Cinsiyet Ayrımcılığının Sosyolojik Açından İncelenmesi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 44 (511), 12-27. Brooks/Cole, Belmont.
- Dollar, D. and Gatti, R. (1999). Gender Inequality, Income, and Growth: Are Good Times Good for Women? Policy Research Report On Gender and Development Working Paper Series, No. 1. Development Research Group/PREM, The World Bank.
- Dumitrescu, E. I., and Hurlin, C. (2012). Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels. *Economic Modelling*, 1450-1460.
- Edgeworth, F. Y. (1922). Equal Pay to Men and Women for Equal Work. *The Economic Journal*, 32 (128), 431-457. <https://doi.org/10.2307/2223426>.
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*, John Wiley&Sons, Inc., New York.

- Engle, R. F. and Granger, C. W. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 251-276.
- Esteve-Volart, B. (2004). Gender Discrimination and Growth: Theory and Evidence from India. London School of Economics and Political Science, DEDPS 42.
- European Committee of Social Rights Conclusions (2021). Erişim: 29 Haziran 2022, <https://rm.coe.int/conclusions-2021-estonia-en/1680a5d9f5>.
- European Parliament (2015). Erişim: 29 Haziran 2022 https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2015-0344_EN.html.
- Fonchamnyo, D. C. and Fokong, N. H. (2017). Educational Gender Gap, Economic Growth and Income Distribution: An Empirical Study of the Interrelationship in Cameroon. *International Journal of Economics and Finance*, 9 (3), 168-176.
- Frias, S. M. (2008). Measuring Structural Gender Equality in Mexico: A State Level Analysis. *Social Indicators Research*, 88 (2), 215-246.
- Gradín, C., Río, C. and Cantó, O. (2006). Poverty and Women's Labor Market Activity: The Role of Gender Wage Discrimination in the EU', Working Paper 40, Society for the Study of Economic Inequality.
- Granger, C. W. (1981). Some Properties of Time Series Data and Their Use in Econometric Model Specification. *Journal of Econometrics*, 16 (1), 121-130.
- Gonzales, C., Jain-Chandra, S., Kochhar, K., Newiak, M., and Zeinullayev, T. (2015). Catalyst for Change: Empowering Women and Tackling Income Inequality. *IMF Staff Discussion Note SDN/15/20*. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Guryan, J. and Charles, K. K. (2013). Taste-Based or Statistical Discrimination: The Economics of Discrimination Returns to its Roots. *The Economic Journal*, 123 (572), 417-432.
- Harkness, S. (2010). The Contribution of Women's Employment and Earnings to Household Income Inequality: A Crosscountry Analysis. *Luxembourg Income Study (LIS) Working Paper Series*, No. 531.
- Kanwal, A. and Munir, K. (2015). The Impact of Educational and Gender Inequality on Income Inequality in South Asia. Munich Personal RePEc Archive (MPRA), MPRA Paper No. 66661, University of Central Punjab, Lahore, Pakistan, 1-33.
- Karoly, L. A. and Burtless, G. (1995). Demographic Change, Rising Earnings Inequality and the Distribution of Personal Well-Being, 1959-1989, *Demography*, 32 (3), 379-405.
- Kılınc, N. (2020). İşgücü Piyasasında Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği ve Gelir Dağılımı. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- Klasen, S. And Lamanna, F. (2009). The Impact of Gender Inequality in Education and Employment on Economic Growth: New Evidence for a Panel of Countries. *Feminist Economics*, 15 (3), 91-132.
- Lordoğlu, K. ve N. Özkaplan (2007). *Çalışma İktisadı*. İstanbul: Der Yayınları.

- Mataganis, M. (2000). Social Assistance in Southern Europe: The Case of Greece Revisited. *Journal of European Social Policy*, 10 (1), 68–80.
- Mill, J. S. (2001). *Principles of Political Economy: With Some of Their Applications to Social Philosophy*. London. 9. Baskı.
- Mincer, J. (1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, 66 (2), 281-302.
- OECD. Social Benefits to Households, Erişim: 9 Ocak 2022, <https://data.oecd.org/socialexp/social-benefits-to-households.htm>.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Crosssection Dependence in Panels. *Cambridge University, Working Paper*, No. 0435.
- Pesaran, M. H. (2006). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Crosssection Dependence. *Cambridge University, Working Paper*, No. 0346.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22 (2), 265-312.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. and Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence, Royal Economic Society. *Econometrics Journal*, 11 (1), 105- 127.
- Pujol, M. A. (1992). *Feminism and Anti-feminism in Early Economic Thought*. Aldershot, U.K. Elgar.
- Reich, M., Gordon, D. M. and Edwards, R. C. (1973). Dual Labor Markets: A Theory of Labor Market Segmentation. *The American Economic Review*, 63 (2), 359-365.
- Sadeghi, J. (1995). The Relationship of Gender Difference in Education to Economic Growth: A Cross-Country Analysis, The Economic Research Forum for the Arab Countries. *Iran and Turkey (ERF) Working Papers* 9521, 1-15.
- Solt, F. (2019). Measuring Income Inequality Across Countries and Over Time: The Standardized World Income Inequality Database. Erişim: 21 Aralık 2021, <https://osf.io/preprints/socarxiv/mwnje/>.
- Strober, M. H. (1994). Rethinking Economics Through a Feminist Lens, Papers and Proceedings of the Hundred and Sixth Annual Meeting of the American Economic. *The American Economic Review*, 84 (2), 143-147.
- Swamy, P. A. (1970). Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 38 (2), 311-323.
- SWIID, The Standardized World Income Inequality Database, Erişim: 5 Ekim 2021, <http://myweb.uiowa.edu/fsolt/swiid/swiid.htm>.
- Tarı, R. (2010). *Ekonometri*. 6. Basım, Kocaeli: Umuttepe Yayın No:32.
- The Global Gender Gap Report (2021). Erişim: 4 Nisan 2022, https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2021.pdf .
- The World Bank. World Development Indicators. Erişim: 5 Mart 2022, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>.
- Turgut, A. Ş. (2019). Türkiye’deki Gelir Eşitsizliğinin Toplumsal Cinsiyet, Kadının İstihdamı ve Kadın Yoksulluğu Açısından Değerlendirilmesi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (38), 315-329.

- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2021). Vatandaşın Bütçe Rehberi. Erişim: 15 Şubat 2022, https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/04/2021_Vatandasin-Butce-Rehberi.pdf
- Tzannatos Z. (1989). The long-run Effects of theSex Integration of the British Labour Market. *Journal of Economic Studies*, 14 (1), 5-18.
- Uyanık, Y. ve Yeşilkaya, F. (2021). Eğitim Düzeyine Göre Kadın İstihdamının Gelir Eşitsizliğine Etkisi: Bir Panel Veri Analizi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 13 (24), 11-22.
- Vamvoukas, A.G. (1998). The Relationship Between Budget Deficitsand Money Demand: Evidence from a Small Economy.*Applied Economics*, 30 (3), 375-382.
- Westerlund, J. (2008). Panel Cointegration Tests of the Fisher Effect. *Journal of Applied Econometrics*, 23 (2), 193-233.
- Westerlund, J. and Edgerton, D. L. (2007). A Panel Bootstrap Cointegration Test. *Economics Letters*, 97 (3), 185-190.

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Meral ÇABAŞ Mustafa TORUN
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Meral ÇABAŞ Mustafa TORUN
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Meral ÇABAŞ Mustafa TORUN
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Meral ÇABAŞ Mustafa TORUN
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Meral ÇABAŞ Mustafa TORUN

-DERLEME MAKALE-

YEŞİL EKONOMİDE İKLİM ADALETİNİN VE YOKSULLUĞUN BİRLİKTE ELE ALINMASI ÜZERİNE BİR İNCELEME *

Ahmet ÖZGÜLTEKİN¹

Öz

Antropojenik etkenlerle ekosistemlerin tahrip edilmesinin önemli bir sonucu olarak: iklim değişikliği, aşırı hava olayları, doğal kaynak kütüğü, verimli toprakların azalması, gıda ve enerji krizleri karşı karşıya kaldığımız önemli sorunlardan birkaçıdır. Bu unsurlar, mevcut kalkınma yaklaşımlarında, ekolojiyi dikkate alan paradigma değişikliğini zorlar niteliktedir. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), yeşil ekonomiyi çevresel riskleri ve ekolojik kütükleri büyük ölçüde azaltırken, insan refahını ve sosyal eşitliği geliştiren bir ekonomi olarak tanımlamaktadır. Yeşil ekonomi, yalnızca verimlilik ve ekosistemin gözetilmesini değil aynı zamanda adil bir sisteme vurgu yapmaktadır. Yeşil ekonomide adaletin; enerjinin verimli üretilmesi/kullanılması, düşük karbon salımı, istihdam ve gelirin toplumsal dağılımının yanında ulusal ve uluslararası eşitliğin kapsayıcı olması durumlarını içerdiğini ifade edebiliriz. Bu kapsamda çalışmamızın amacı yeşil ekonominin içeriğinin ve uygulamalarının iklim adaleti ve yoksulluk özelinde değerlendirilmesini ortaya koymaktır. Çalışmada, literatür taraması ve edinilen veriler ışığında, betimsel analiz yöntemi kullanılacaktır. Çalışmamızın sorunsal doğrultusunda bulgularımız; yeşil ekonomik dönüşümün geliştirilmesinde ve uygulanmasında iklim adaleti, ülkelerin uyum kapasitesinin ve kırılabilirliklerinin ortaya konulmasında önemli bir ölçek sağlayabilecektir. İklim krizinin yaşanmasında en az sorumluluğa sahip olanların, iklim değişikliğinin sonuçlarından ilksel olarak etkilenen veya etkilenecek olması özelindeki adaletsizlikler değerlendirilmelidir. İklim adaletinin işlerlik kazanmasında yeşil ekonomi; mali teşvikler, vergi reformu, karbon piyasası, enerji alternatifleri, eko-etiketleme ve uluslararası yardımlar açısından katkılar sunabilecektir. Yoksullar ise genellikle iklim değişikliğinden yerel çevresel zararın ve doğal kaynakların bozulmasının getireceği etkilerden, sosyal koruma ve başa çıkma kapasitelerinin yetersizliği nedeniyle ilksel olarak etkilenebilmektedir. Yeşil ekonomi içerisinde; yoksulluğun azaltılmasına yönelik uygulamaya konulan veya konulabilecek politikaların, doğal varlıkları tahrip etmeden, kalkınmada yoksulları dikkate alan bir yaklaşımla değerlendirilmesi gerekmektedir. Çoğunlukla çevresel sermayeye bağımlı olan ve buradaki dönüşümlerden en hızlı etki gören yoksullar; ekosistemlerin korunması, yeşil tarım ve iş alanlarından olumlu biçimde etkilenebileceklerdir. Fakat yeşil ekonominin daha az karbon için yüksek teknolojiyi benimsediği durumlarda yoksulların emek yoğun istihdam alanları negatif yönde etkiye maruz kalabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Ekonomi, İklim Adaleti, Yoksulluk.

JEL Kodları: I31, I32.

Başvuru: 30.07.2022

Kabul: 03.09.2022

* Bu makale, 4-5 Temmuz 2022 tarihinde düzenlenen, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Konferansı II'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Doktora Öğrencisi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Ana Bilim Dalı, YÖK Yoksulluk Çalışmaları. Çanakkale/Türkiye, E-posta: ahmetozgltekin@yahoo.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8133-398X>

A REVIEW ON CLIMATE JUSTICE AND POVERTY TOGETHER IN THE GREEN ECONOMY²

Abstract

As an important consequence of the destruction of ecosystems by anthropogenic factors: climate change, extreme weather events, scarcity of natural resources, reduction of fertile lands, and food and energy crises are some of the important problems we face. These factors force a paradigm shift in current development approaches that take into account ecology. The United Nations Environment Program (UNEP) defines the green economy as an economy that improves human well-being and social equity while greatly reducing environmental risks and ecological scarcity. The green economy emphasizes not only efficiency and the care of the ecosystem, but also a fair system. On the other hand, justice means a green economy; we can state that it includes the efficient production/use of energy, low carbon emissions, employment and social distribution of income, as well as inclusive national and international equality. In this context, our study aims to reveal the evaluation of the content and practices of the green economy in terms of climate justice and poverty. In the study, the descriptive analysis method will be used in light of the literature review and the data obtained. Our finding is NGS is in line with the problem of our study; In the development and implementation of green economic transformation, climate justice will provide an important scale in revealing the adaptation capacities and vulnerabilities of countries. Injustices should be evaluated in particular that those who have the least responsibility for the climate crisis will be or will be primarily affected by the consequences of climate change. Greece's greenery in the functioning of climate justice; will be able to contribute in terms of financial incentives, tax reform, carbon market, energy alternatives, eco-labeling, and international aid. The poor, on the other hand, are mamayberimarily affected by the effects of climate change, local environmental damage, and degradation of natural resources, as well as the inadequacy of their social protection and coping capacities. In the green economy; Policies that have been or can be implemented to reduce poverty should be evaluated with an approach that takes into account the poor in development, without destroying natural assets. The poor, who are mostly dependent on environmental capital and most affected by the transformations therein; will be positively affected by the protection of ecosystems, green agriculture, and jobs. However, in cases where the green economy adopts high technology for less carbon, the labor-intensive employment areas of the poor may be negatively affected.

Keywords: *Green Economy, Climate Justice, Poverty.*

JEL Codes: *I31, I32.*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

² The Extended English Summary is located the end of the Article

1. GİRİŞ

İklim, en genel ve bilinen tanımıyla bir bölgede gerçekleşen hava olaylarının uzun yılları kapsayan bir çerçevede, ortalama koşullarıdır. Sanayileşme öncesi dönemden başlayan doğanın kendini yenileyemeyecek derecede tahribi, özellikle devrim sonrasında kitlesel üretim arzusunun getirmiş olduğu hammadde ihtiyacı, fosil yakıtlara artan talep, atmosferin kirletilmesi ile ilerleyen bir yapıya kavuşmuştur. Kentleşme, nüfus artışı, yaşam süresinin uzaması gibi nedenlerin küresel ekolojik sistemin kendisini onarma hızının ötesine geçmesi, atmosferin sınırsız bir atık alanı olarak ele alınması, iklimin; küresel anlamda değişmesine ve ani hava olayları ile kararsızlaşmasına neden olmuştur. Sera etkisi içerisinde buzulların erimesi, deniz suyu seviyesinin yükselmesi tatlı su kaynaklarını ve kıyı ekosistemlerini tehdit ederken, okyanusların ısınması hem kendi içerisindeki canlıları hem de hava olaylarının seyrini, büyüklüğünü, şiddetini belirlemektedir. Bu bakımdan iklimin görece olarak istikrarlı yapısı yağış rejimlerinde ve sıcaklıklarda yaşanan ani değişimler sonucunda hızla kararsız hale gelmektedir. Küresel ısınmanın etkilerine uzun yıllar şüphe ile yaklaşanların aksine, iklimde yaşanan değişimler özellikle bazı coğrafyaları, riske açık veya yakın olma açısından çok daha hızlı bir şekilde etkisi altına almaktadır.

Sera gazlarının salımında, tarihsel anlamda çok daha az etkisi olan bazı ülkelerin veya halkların, küresel iklim değişikliğinden birincil olarak etkilenen veya etkilenecek olması, maliyetlerin dağıtımını açısından önemli bir adaletsizliği ön plana çıkarmaktadır. 2021 yılında German Watch'ın yayımladığı “*Küresel İklim Risk İndeksi*” raporuna göre ani ve aşırı hava olaylarından etkilenen ilk on ülkeden dokuzu orta ve düşük gelirli ülkelere aittir. Bu durum iklim krizinde sorumluluk ve uyum kapasitesine sahip olma konusunda ciddi eşitsizlikler olabileceği sorusunu gündeme getirmektedir. Aşırı ve ani hava olayının aynı bölgede yarattığı etkiler dahi farklı gelir gruplarında farklı etkilere neden olabilmektedir. Bu nedenle iklim krizinde iklim adaletinin ve özellikle hayatlarındaki temel kapasiteleri gerçekleştirmede kısıtlılıklar yaşayan yoksulların yeni politikalar ve stratejiler açısından dikkate alınması önem taşımaktadır.

İklim krizinin yıkıcı etkileri karşısında karbon salımının azaltılması ve uyum politikalarının uygulanması hususunda bazı görüşler ortaya konulmaktadır. Yeşil ekonomi, ekolojik riskler ve kıtlıklar karşısında düşük karbon salımı, verimlilik, ekosistemin korunması odağında birçok politika setini içeren bu yaklaşımlardan birisidir. Yeşil ekonomi, sosyal açıdan kapsayıcı ve adil bir geçişe odaklanan, ekonomik işleyişin sürdürülebilirlik standartları içerisinde ilerlemesi gerektiğini ön görmektedir. Yeşil ekonomi politikalarının, hangi ülkelere odaklanması gerektiği, ne tür etkileri olacağı ve hangi kesimleri ne yönde etkileyebileceği tartışmalarının dikkat çektiğini belirtebiliriz. Bu noktadan hareketle çalışmamızın temel amacı yeşil ekonomi politikalarının belirlenmesinde özellikle doğal sermayeye, emek yoğun işlere bağımlı olan yoksullara yönelik olası etkileri üzerine bir değerlendirme ortaya

koymaktır. İklim adaleti ise, tam da bu noktadan hareketle emisyon miktarlarının azaltılması, adaptasyon ve zararların tazmin edilmesi konularında iklim müzakerelerinde önemli bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. İklim adaleti, sorumlu ve kırılğan ülkeler ayırımında azaltım ve adaptasyon maliyetlerinin neye göre dağıtılacağı, bir devletin diğer devlet üzerinde ahlaki bir yükümlülüğü olup olmadığı konularında yeşil ekonomi uygulamaları açısından bir ölçek oluşturabilecektir.

Yeşil ekonomi, iklim adaleti ve yoksulluk üzerine çalışma içerisinde yürüttüğümüz değerlendirmeler yöntem, bulgular ve tartışmalar bölümleri olarak ortaya konulmaya çalışılacaktır. Çalışma içerisinde, yeşil ekonomi politikaları ve uygulamaları çerçevesinde tahmin edilen ve ortaya konan veriler üzerinden, amaca yönelik betimsel araştırma yöntemi kullanılmıştır.

1.1. Yeşil Ekonomi: Politikalar ve Etkiler

Yeşil ekonomi, tanımı ve kapsamı bakımından üzerinde tam olarak uzlaşmanın olmadığı bir kavramsallaştırma olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeşil ekonomi oldukça çeşitlidir; düşük karbonlu bir ekonomiden döngüsel bir ekonomiye, ekolojik ekonomiye kadar uzanan içerikler bünyesinde ele alınmaktadır (Lı veZhou, 2011:92). Fakat yeşil ekonomi genel olarak sürdürülebilirlik ve kalkınma için yeşil uygulamalar biçimde değerlendirmeleri içermektedir. 1960'lı yıllardan itibaren hızla varlık gösteren yeşil düşünce içerisinde hali hazırdaki kalkınma anlayışının ekoloji üzerinde büyük bir baskı yarattığı düşüncesi, yeşil ekonomi kavramının gelişmesi açısından dikkat çekici bir başlangıç oluşturmuştur. Birleşmiş Milletler (BM) 1992 Çevre ve Kalkınma ve Rio+20 olarak da bilinen, 2012 Sürdürülebilir Kalkınma Konferansları çevreye duyarlı ilkelerin belirlendiği ve yeşil kalkınmanın ortaya çıkışı açısından önemli adımları oluşturmaktadır. Rio+20 Konferansı özellikle, sürdürülebilir kalkınma ve yeşil ekonomiye yönelik, uygulanabilir önlemlerin oluşturulması hedefi taşıması bakımından önemli olarak görülebilir (UNDESA,2012:2). 2015 yılında görüşülen ve 22 Nisan 2016 tarihinde imzaya açılan Paris Anlaşması ise 2020 sonrası dönemde iklim değişikliği ile mücadelenin çerçevesi açısından önem taşımaktadır. Anlaşmanın ön sözünde, tarafların iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik eylemlerinde; “insan hakları, sağlık hakkı, yerli halkların, yerel toplulukların, göçmenlerin, çocukların, engellilerin ve hassas durumdaki kişilerin hakları, kalkınma hakkı ve cinsiyetler arası eşitlik, kadınların güçlendirilmesi ve kuşaklar arası adalet konularındaki yükümlülüklerine” vurgu yapılmaktadır. (UNFCCC,2015:2)

Ekonomik kalkınmanın yeşil yolu, sadece enerji için ne yaktığımızı değil aynı zamanda üretme, tüketme ve yaşam şeklini değiştirmeyi kapsayan bir yapıya sahip olacaktır (Cheng,2017:5). Yeşil ekonominin düşük karbon salımından tüketime, üretimden kalkınmaya uzanan içeriğinin toplumsal alanın dikkate alındığı bir tanım ve yapılanmayı öne çıkardığını ifade edebiliriz. Yeşil ekonomi içeriğinin ve tanımının, BM Çevre Programı (UNEP)'nin “*Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*” başlıklı raporunda net bir bütünlükle ele alındığını ifade edebiliriz. Rapora göre yeşil ekonomi, “çevresel riskleri ve ekolojik kısıtlıkları önemli ölçüde azaltırken, insan refahını ve sosyal eşitliği iyileştiren” bir ekonomidir (UNEP,2011a:2). Bu kapsamda yeşil ekonomi kaynakların

verimli kullanılması, düşük karbon salımı yanında sosyal anlamda kapsayıcı olarak tasvir edilmektedir. Karbon emisyonlarını ve kirliliği azaltan, enerji verimliliğini artıran, biyoçeşitlilik kayıplarını önleyen fakat aynı zamanda istihdamda veya gelirden bir düşüşe neden olmayacak yeşil ekonomik politikalar izlenmesi gerekmektedir. Bu durumda yeşil ekonomik dönüşümde bu politikalar nasıl yönetilecektir? UNEP'e göre yatırımlar, kamu ve özel yatırımlar ile yönlendirilmeli aynı zamanda yatırımlar kamu harcamaları, politika reformları ve düzenleme değişiklikleri ile desteklenmelidir (UNEP,2011a:2).

Yeşil ekonomi kapsamında izlenecek politikalar ve uygulamalar BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile yakından ilişkilidir. BM'ye göre Yeşil ekonomi, *Sustainable Development Goals*³(SDG) 13 numaralı başlık olan *İklim Eylemi* ile güçlü bir bağlantı içerisindedir fakat insanın merkezde olduğu bir yaşam kalitesini hedeflemektedir (BM, 2022:1). İnsanın, sosyal eşitliğin ve refahın birlikte ele alınması, yeşil ekonomiyi diğer SDG başlıkları ile yakından ilintili kılmaktadır. BM'ye göre yeşil girişimlerin öncelikli olarak ele alınması ve uygulamaya konulması diğer sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ulaşılmasında önemli bir roledir. Bu doğrultuda BM'ye göre, Yeşil ekonominin, SDG13'ün yanı sıra SDG3 *Sağlık ve Esenlik*, SDG12 *Sorumlu Tüketim ve Üretim*, SDG16 *Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar* başlıkları ile birlikte dört boyutu bulunmaktadır (BM,2022:1). Bahsi geçen boyutlar düşünüldüğünde yeşil ekonomi; iklimden sağlığa, üretimden tüketime, sosyal refahtan güçlü kurumlara varan bir içeriğe sahip olmaktadır. Doğal kaynak üzerinde en az baskı yaratacak, atık oranının hiç olmadığı, çok düşük olduğu veya üretime yeniden kazandırılabilen, yenilenebilir enerji kaynaklarına odaklı bir eko-çerçeveyi içermektedir. UNEP'in adil geçişe dikkat çektiği düşünüldüğünde, iklim krizinden en az sorumlu olan fakat en fazla etkilenenleri gözeterek bir ölçeğin dikkate alınması öne çıkmaktadır. Bu kapsamda iklim adaleti meselesine değinerek kırılgan ülkelerin hangileri olduğunu ortaya koymaya çalışacak ve yeşil ekonomi açısından düşük-orta gelirdeki bu alanlardaki olası veya uygulanan politikalara değinmeye çalışacağız.

1.1.1 İklim Adaleti

Günümüzde ekosistemin karşılaştığı sorunlar; ekolojik krizin, kendisini tartışılmaz gerçeklik olarak kabul ettirmesi, büyük ölçüde, insanın doğa üzerinde yarattığı yıkımın boyutlarıyla bağlantılı olmasının yanı sıra, insanı doğrudan etkilemesiyle ilişkilidir. Küresel ısınmanın neden olduğu iklim değişikliğiyle hava olaylarının tahminin giderek zorlaşması, atmosferdeki ve okyanuslardaki sıcaklığın yükselmesi ile yıllık yağmur miktarındaki hızlı değişim, fırtınalar, kuraklıklar, deniz seviyesindeki yükselme ve ürünlerin büyüme döngüsündeki ani şoklar ekolojik krizlerle ne denli karşı karşıya olunduğunun önemli belirtilerini oluşturmaktadır. Jeolojik araştırmaların göstermiş olduğu verilerin dünyadaki sıcaklık dalgalanmaları ile atmosferdeki karbondioksit oranı arasındaki bağlantı, küresel ısınmanın nedenlerine yönelik önemli tespitin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Nitekim, 650.000 yıl içinde karbondioksit bugünkü kadar hiç yüksek olmamıştır. Oran her zaman 290

³ Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SDG),

pp'nin altında seyretmiştir. 2010'da bu oran 389 pp'ye ulaşmıştır (Giddens, 2011:26-27).

IPCC (Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli), İklim Değişikliği 2001: Etkiler, Adaptasyon ve Kırılganlık Raporunda; “küresel iklim değişikliğinin, diğer şeylerin yanı sıra, deniz seviyelerindeki yükselme özelinde ortaya çıkacağı ve dolayısıyla kıyı yerleşimlerini ve küçük devletleri tehdit edeceği iddia edilmekte aynı zamanda sıcaklığın yükselmesi ile kolera ve sıtma salgınlarının artmasına neden olacağı sonucuna ulaşılmaktadır” (Caney,2005:751). Tüm bu etkenlere rağmen iklim değişikliği ile mücadele çok eski tarihlere dayanan bir geçmişe sahip olmamakla birlikte küresel ısınmanın varlığına yönelik şüpheli yaklaşımlar bu durumun temel sebeplerinden birisini oluşturmaktadır.

Küresel iklim değişikliğinin “spekülatif” veya “belirsizlik” barındırdığı, küresel ısınmanın varlığı ve olası sonuçlarına yönelik tartışmalarda Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin 1992 yılında Rio'da ortaya konulması, kısmi bir mutabakat oluşması açısından oldukça önemlidir. Ayrıca önemli bir bilimsel otorite olarak görülen, “IPCC'ye göre küresel ısınmanın varlığı kesindir ve nedeni, % 95-%100 oranda atmosferde insan kaynaklı sera gazları birikiminin artmasıdır” (IPCC, 2017:1-2).

Küresel ısınmanın oluşumunda sera gazlarının önemli etkisi ve bu çerçevedeki kabuller, sorumluluğun kime ait olduğuna dair çatışmaları da beraberinde getirmiştir. Gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkeler gelişmiş ülkeleri suçlarken gelişmiş ülkeler kendi aralarındaki rekabeti, emisyon salımında meşruiyet kaynağı olarak sunmaya devam etmektedirler. Tartışmalar bu minvalde ilerlerken ekolojik bütünsellikte yaşanan sorunlar iklim değişikliğinin yaşanmasında en az sorumluluğa sahip olan ülkeleri hızla etkilemektedir. İklim değişikliğinin bu yönü sorumlu olan ve etkilenen arasındaki çatışma açısından, konuyu küresel ölçekte bir adalet sorunu olarak görmeyi gerektirmektedir. Bu bağlamda iklim değişikliği konusunda adalet kavramı ne Kuzey ne de Güney olmak üzere ne Doğu ne de Batı'dır, tamamen evrenselidir” (Shue, 2014:119).

İklim değişikliği, sonuçları itibariyle evrensel bir adalet anlayışını zorunlu kılmasının yanında etkileri açısından bazı ülkeleri içlerinde buldukları sorumluluk konumları itibariyle çok daha fazla ilgilendirmektedir. Örneğin; “CO2 emisyonları önemli ölçüde eşitsizdir: küçük nüfusa sahip birkaç zengin ülke, emisyonların büyük bir kısmını oluştururken, büyük nüfuslu yoksul ülkelerde yaşayan insanlığın çoğunluğu küçük bir azınlıktan daha az emisyon üretmektedir” (Shue,2004:57). Bu bakımdan ekolojik sorunların yerel ölçekteki fail-etkilenen ikiliğini aşan yapısı ile iklim değişikliği, sorumluların coğrafi olarak çok uzakta aranabildiği, ekolojik adalet taleplerini barındıran bir yapıya bürünmektedir.

Özetle, iklim adaleti “iklim değişikliğinin yaşanmasında en az sorumluluğa sahip olanların, iklim değişikliğinin sonuçlarından ilk ve en fazla etkilenenler/etkilenecekler olması şeklinde tezahür eden temel bir adaletsizliği dile getirmek için kullanılmaktadır” (Kaya, 2017:88). İklim değişikliğinden ilk ve en ciddi etkilenecek

olanlar ile politik dengesizliklerin karşılaştırıldığı, International Alert'in 2007 raporunda göre 2.7 milyar insan ve 46 ülke her iki kategoride de oldukça riskli alanların kesişiminde yer almaktadır. 56 ülkeden oluşan, 1.2 milyar insanın yaşadığı ikinci grupta ise, silahlı çatışma riski birinci grup kadar yüksek olmasa da diğer faktörlerle etkileşim sonucunda uzun dönemde bir riski barındırmakta ve aynı zamanda bu ülkelerin kurumlarının iklim değişikliğinin sonuçlarının üstesinden gelmekte zorlanacağı ifade edilmektedir. Rapora göre: "İklim değişikliğinin en fazla etkileyeceği insanlar, az gelişmiş ve yönetim zafiyeti gösteren istikrarsız ülkelerde yoksulluk içinde yaşayanlar olacaktır. Uç noktadaki hava şartlarının daha sık görülmesi, buzulların erimesi ve ürün yetiştirme mevsimlerinin daha kısa olması gibi fiziksel sonuçların etkisi, o toplumların yaşamakta olduğu baskıyı daha da artıracaktır (Smith ve Vivekananda, 2007:3).

Raporun bahsetmiş olduğu nokta ülkelerin iklim değişikliği ile mücadelede mevcut insan kaynağı, teknolojik ve maddi yetersizlikler; iklim adaleti hareketinin, ülkelerin emisyon salım miktarları üzerine odaklanmasını, kırılğan ülkeleri de göz önüne alındığı bir politika izlemesiyle birleştirmektedir.

İklim değişikliğinin yaratmış olduğu etkiler; riski öngörme, riske maruz kalma ve riskle başa çıkacak gerekli araçlardan mahrum kalma olgularını değerlendirmeyi gerektirmektedir. Kırılğan olarak adlandırılan ülkeler açısından bu durum; iklimsel değişimin sonuçlarının gerçekleşmesini veya gerçekleşme ihtimalini ciddi bir maliyete dönüştürmektedir. Ayrıca ani meteorolojik ve hidrolojik olaylar, yerel ekosistemde yarattığı tahribatın, insan kayıplarının yanı sıra etkilenen ülkede ekonomik sorunların ortaya çıkmasına neden olabilir. İklim değişikliğini yaratmış olduğu doğal afetler, ister bir hortumun kısa süreli etkileri, ister uzun bir kuraklığın uzun süreli etkileri olsun ekonomi üzerinde ciddi etkiler yaratabilir. Mülkiyet zarar görebilir, ölümler yaşanabilir, ürünler yok olabilir, bir ekonomi veya bir bölge içerisinde kayda değer yer değiştirmelere neden olabilir (Sanderson ve Islam, 2007:63).

İklimdeki değişimin kısa ve uzun süreli etkilerine açık olan başta tarım olmak üzere pek çok sektörün etkilenmesine aynı zamanda bu ülkelerde enflasyonun yükselmesine (Buhr,2018) ve açlık sorunlarına neden olmaktadır. Küresel iklim değişikliği, yalnızca kırılğan ülkeler yaratmaz ve onların sorunlarını derinleştirmez aynı zamanda gelişmiş ülkeleri de bağlayan çok kapsamlı sosyo-ekonomik adaletsizlikleri gün yüzüne çıkarabilir. Antropojenik iklim değişikliği ile mücadele yalnızca ülkeler bazında değil bireyler bazındaki kapasite farklılıklarını göz önünde bulundurmaya gerektirmektedir. 2005 yılında ABD'nin doğu kıyılarında büyük bir yıkıma neden olan Katrina Kasırgası, önemli bir örneği barındırmaktadır. Kasırga sonrasında, "zenginlere ait evlerin çoğu onarılıp bu evleri terk edenler çok geçmeden New Orleans'ın bu benzersiz turistik bölgelerine dönerken, kent nüfusunun kabaca üçte birisi evlerine dönememiş, ayrıca boşaltılan toplu konut projeleri fırtınadan gördükleri zarar görece az olsa da yıkılma tehdidiyle karşı karşıya kalmışlardır (Tokar,2014a:36). İklim değişim süreci ve ani hava olayları sonucunda belirli bölgeden kalıcı göçler veya New Orleans örneğindeki gibi kısa süreli yer değiştirmelerde sosyo-ekonomik eşitsizlikler ile karşılaşılabilir. Bu bakımdan iklim değişikliği yerel çevresel koşulları

etkileyerek insanların göç etmesinde etkili olmaktadır (McLeman, 2017: 100). İklim mültenciligi, hali hazırda karşılaşmaya başladığımız ve büyüme potansiyeli oldukça yüksek olan bir diğer tartışma başlığını oluşturmaktadır. İklim krizi, etkilediği bölgeler ve kesimler düşünüldüğünde yoksulların kırılganlıkları göze çarpmaktadır. OXFAM'a göre Güney, Doğu Afrika ve Afrika Boynuzu bölgesinin yanı sıra Güney ve Doğu Asya'nın büyük bölümleri kuraklık, sel ve tropikal fırtınalara daha fazla maruz kalacaktır. (OXFAM,2022:1)

İklim adaleti kavramsallaştırması yalnızca iklim değişikliği karşısında kırılgan olan ülkelerin felakete maruz kalmasını sorunsallaştırmaz, bu ülkelerin iklim müzakerelerine katılımını, alınan kararlardaki etkinliği ve nesiller arası adaleti esas alır. Bu bakımdan ülkeler arasındaki iklim müzakerelerinde temel unsurlar; kaçınılabilecek iklim değişikliklerini önlemek, artık kaçınılmaz olan iklimsel değişikliklerin olumsuz etkilerini en aza indirmek ve iklim değişikliğinin mağdurlarının haksız zararların tazmin edilmesi olarak ele alınmaktadır (Page,2011:40).

İklim değişikliğinin yaratmış olduğu kararsızlık ve aşırı doğa olaylarının ne zaman ve nerede olacağına yönelik belirsizlik, azatlığın ve adaptasyon maliyetlerine kimlerin ve bu maliyetlerin nasıl dağıtılacağını küresel düzeyde bir adalet meselesi haline getirmektedir. Adalet perspektifi içerisinde, küresel iklimdeki değişim ve kararsızlaşma; sonuçların dağıtımının nasıl olacağını yanı sıra, bu sonuçları doğuran etmenlerin azaltımını ve tedbirlerin aranmasını zorunlu kılmaktadır. Başka bir deyişle, adalet, bazı belirsiz iklim değişikliği tehditlerini azaltmak için ihtiyati eylem gerektirmektedir (Moellendorf, 2015:181).

Küresel iklim değişikliği tartışmalarında, sera gazı emisyonunda tarihsel sorumluluğa sahip olanların, ciddi oranda azatlık ve kırılgan ülkelerin adaptasyonuna yönelik maliyetlerden kaçınmak adına bazı göstermelik yöntemlerle adil ve gerçekçi çözümlerden sıyrılma çabası içerisinde olduklarını söyleyebiliriz. Brian Tokar'a göre bunlar: ABD'nin nükleer enerjiyi canlandırma yoluyla yenilenebilir enerji maliyetlerinden kaçınma, taşıtların "yeşil politikaya uygun" olduğu varsayımı ile agro-yakıtlarla çalıştırılması ve sera gazı salımlarında piyasa temelliliğin tek yol olduğu, karbon denkleştirmeye dayanan emisyon ticaretidir.

Nükleer enerjiye yoğunlaşmanın doğuracağı radyoaktif atıkların, emisyon ticaretin yoluyla salımın gelişmiş ülkeler lehine piyasa temelinde çözülmesi ve yaratmış olduğu orman bozumunun yanı sıra agro-yakıtların yıkıcı etkisi iklim değişikliğinin çözümüne oldukça uzak yaklaşımlardır. Yalnızca, fosil yakıtlar yerine ekolojik çözüm olarak sunulan agro-yakıtlar dahi iklim değişikliğinden birinci derecede etkilenen ülkelerin kırılganlıklarını artırıcı etki yaratmaktan öteye gidememektedir. Örneğin; büyük bir arazi arabasının deposunu dolduracak etanolü üretmek için gereken mısır miktarı, aç bir insanı bir yıl boyunca doyuracak kalori içermektedir (Tokar,2014a:48). Bu açıdan, ekonomik olarak kaynaklarını "yeşil yakıt"lara aktaracak ülkelerin açlık sorunu ile karşılaşabileceği ve iklim değişikliğinin yarattığı risklerle mücadele kapasitelerinin azalacağını söyleyebiliriz.

Küresel iklim değişikliğine yönelik çözüm önerilerin arka planındaki piyasa temelli yaklaşımların etkisizliğine karşı çıkış, iklim adaleti hareketinin önemli bir güdüsüdür. İklim adaleti, yalnızca iklimdeki değişimden etkilenen yerli toplulukları değil, nükleer enerji ve neo-liberal politikalar ekseninde ekolojik ve sosyal tepkileri de içerebilen çok katmanlı bir harekettir. Hareketin merkezinde iklim değişikliğinin; sivil ve ekonomik haklar, yerel adalet ve toplumsal cinsiyet adaleti dahil olmak üzere sosyal adaletle kaynaşması gerektiği ve iklim değişikliğinin orantısız bir şekilde küresel, ulusal ve yerel karar alma süreçlerinde eşitsiz bir temsili olan marjinal toplulukları etkilediği fikri yer almaktadır (Kluttz ve Walter,2018:94)

İklim adaletinin barındırmış olduğu azatlım, hafifletme, adaptasyon ve tazmin gibi temel savlarının oluşumu iklim değişikliği sorununu ve çözümü ile yakından ilişkili olmakla birlikte tarihsel olarak uzak bir geçmişe dayanmamaktadır. İklim adaletine yönelik sosyal hareketlerin ilk ortaya çıkışı 1980’li yıllarda ABD’de yerli ve yoksul kırsal toplulukların çevresel tehlikelere orantısız biçimde maruz kalmalarına uzanmaktadır (Tokar,2014b:132).

İklim adaletinin günümüze evrilen sürecinde kavramın ilk olarak, 1999’da “Greenhouse Gangsters and Climate Justice” raporunda kullanıldığını görmekteyiz (Koukozelis,2017:8). İklim adaleti talebi ise ilk olarak, Yerli Çevre Ağı’nın kurucusu Tom Goldtooth tarafından tanımlanarak, 1999 yılında genel çerçevesi çizilmiştir. İklim adaleti kavramı ve tanımı, 2002 Bali İklim Zirvesi ve 2004 Durban’da piyasa temelli çözümlere karşı çıkış olan Durban Karbon Ticaret Bildirgesi’nde kabul edilmiştir. Durban Grubu olarak adlandırılan bu yapılanma karbon denkleştirme sonucu ormanların tek tip karbon emisyon yutaklarına dönüştürülmesinden etkilenenlerin BM toplantılarının yapıldığı yerlere ulaşmasını sağlamış, protestoların gerçekleştirilmesinde oldukça etkili olmuştur. 2007 yılında ise Bali’de iklim değişikliğinden etkilenen toplulukların temsilcileri, Climate Justice Now! (İklim Adaleti Hemen!) çatısı altında bir araya gelmiştir. İklim adaleti hareketinin çok daha resmîlik ve bir aradalık kazandığı bu toplantıda bir dizi temel prensipler ilan edilmiştir. Bunlar; “(a) tarihsel sorumluluk veya ekolojik borç ilkesi, CJN bildirgesine göre, ekonomik büyümeden yararlananlar tarafından emisyonları azaltma ve yenilenebilir enerjiyi finanse etme sorumluluğunun alınması şarttır; (b) doğal kaynaklar (enerji, toprak ve su) ile ilgili olarak adalet dağıtım ilkelere; (c) iklim değişikliğine bağlı fenomenler nedeniyle yerinden edilmiş kişilere tazminat hakkı ve (d) karar alma eşit katılım hakkıdır” (Koukozelis,2017:9).

İklim adaleti mücadelesi içerisinde, 2009 Kopenhag Taraflar Konferansı’nı önemli bir adım olarak kabul edebiliriz. Konferans öncesindeki gösteriler, toprakları sular altında kalan ada halklarının, Afrika’da kuraklığın yaratmış olduğu kıtlıktan etkilenenlerin, Hindistan’da ve Doğu Asya’da aşırı yağışlardan etkilenenlerin bir kısmının küresel olarak bilinçliliği ve birlikteliği bakımından ciddi bir adımdır. Fakat Kopenhag 2009, rakip olarak görülen ABD’nin ve Çin’in salım kısıtlamaları konusunda menfaatlerinin uyuşması konusu ve çeşitli manipülasyonlar; ülkelerin atmosfere salımlarında gönüllük temelli bir mutabakata gidilmesine neden olmuştur. Kopenhag Mutabakatı ve “Durban Platformu” diye adlandırılan halefi... salım azaltımlarında dünya çapında

daha fazla ilerleme sağlanmasını gerçekte 2020 yılı veya daha sonrasına erteledi ve 2012’de ve 2013’te yapılan konferanslar, sağlam bir anlaşma yapılamaması nedeniyle yaygın bir biçimde suçlanmıştır (Tokar,2014a:12-13).

Küresel iklim değişikliğinin etkilerinin “tahmin”den gerçekliğe dönüşmesinde gözle görülür sonuçların ortaya çıkması, bu durumdan kimin sorumlu olduğu yönündeki tartışmaları beraberinde getirmektedir. Olağandışı hava olaylarından etkilenen veya etkilenecek olan ülkeler, önemli ölçüde fiziki koşulları ve coğrafi konumları sebebiyle iklimde yaşanan değişimle karşı karşıya kalmaktadırlar. Özellikle iklim değişikliğinden en fazla etkilenen ülkelerin İnsani Gelişmişlik İndeksinde alt sıralarda olmaları yoksulları; iklim adaleti, politikaları ve yeşil ekonominin yeni argümanları açısından değerlendirmeyi öne çıkarmaktadır.

1.1.2 Kahverengiden Yeşile: Kalkınmada Yoksulların Dikkate Alınması

OXFAM’a göre son on yılda, yirmi milyondan fazla insan aşırı hava olayları nedeniyle yerlerinden edilmiştir. Daha da çarpıcı olan ise, yerinden edilenlerin yüzde sekseni, dünyanın en yoksul insanların üçte birinden fazlasına ev sahipliği yapan Asya’da yaşamaktadır (OXFAM,2022:1). Yoksulluk, kapsamı ve ölçüm konusunda temel olarak ele alınan unsurlara göre değişiklik gösteren tanıma sahiptir. Fakat yoksulluk, bireylerin insan onuruna yakışır şekilde sahip olunması gereken yaşam kalitesinin, belirli bir standardın altında bulunması olarak tanımlanabilir. Yoksulluk, genel olarak bilinen anlamıyla, gelir bakımından belirli bir seviyenin altında olmanın ötesinde çeşitli risklere açık olma ve yapabilirlik yoksunları olarak ele alınabilir. Nitekim, yoksulluğa yapabilirlikler perspektifinden yaklaşan Amartya Sen’e göre, “yaşam standardını oluşturan unsur bir meta ya da onun özellikleri değil, o metayı ya da sahip olduğu özellikleri kullanarak bir şeyler yapabilmektir” (Sen, 1983:160). Yoksulluğa yönelik bu teorik yaklaşımı göz önünde bulundurduğumuzda, iklim değişikliğinin yarattığı yahut yaratabileceği etkilere açık olma, birtakım mücadele ve uyum kapasitelerinden yoksunluk durumunun dikkate alınması gerekmektedir. Nitekim, IPCC “Dördüncü Ulusal İklim Değerlendirme Raporu”, düşük gelirli kişi ve toplulukların çevresel tehlikelere, kirliliğe daha fazla maruz kaldıklarını ve iklim değişikliği etkileriyle başa çıkmakta güçlük çektiklerine yönelik tespitler ortaya koymuştur (IPCC,2019:2). Yeşil ekonomi politikaları ve uygulamaları ekseninde bu durumun gözetilmesi önemli bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. 2011 yılındaki UNEP raporunda Yeşil ekonomi, sürdürülebilir kalkınma yoksulluğun azaltılması birlikte ele alınmakta, rapora hali hazırdaki başlığını kazandırmaktadır. Yeşil ekonomi bu bağlamda doğal varlıkları aşındırmaksızın bir kalkınma sağlanmasını ve yoksulluğun azaltılması düşüncelerini içermektedir. UNEP’e göre bu, ekosistem mal ve hizmetlerinin yoksul kırsal toplulukların ve ekosistemlerin geçim kaynaklarının büyük bir bileşeni olduğu ve hizmetlerinin doğal afetlere ve ekonomik şoklara karşı bir güvenlik ağı sağladığı düşük gelirli ülkelerde özellikle gereklidir (UNEP,2011a:10).

UNEP, yeşil ekonomik dönüşümde; ekolojik kıtlıklar, kaynak verimliliği ve sosyal içerme içerisinde ‘herkes için adil geçiş’ vurgusunda bulunmaktadır (UNEP,2011a:2). Yeşil kalkınma yolu, geçimleri ve güvenlikleri doğaya çok daha bağımlı yoksul

insanlar için adil geçiş uygulamalarını dikkate almayı gerektirmektedir. ‘Kahverengi ekonomide’ işsizlik için büyük ‘yutak alanları’ olarak ifade edebileceğimiz genellikle düşük ücretli, güvencesiz çalışmanın söz konusu olduğu sektörler yeni adımlardan ilksel olarak etkilenebilecektir. Esposito, Haider, Semmler ve Samaan, yeşil ekonomik dönüşümün iş gücü piyasalarını etkileyeceğini, çevreci mal ve hizmet alanlarında yeni işler ortaya çıkacağını ancak ekolojiye zarar veren ve kirletici etkide bulunan sektörlerde ise istihdam imkanlarının azalacağını ifade etmektedirler. (Esposito vd., 2017:52-53) Bu durum, istihdam ve gelirdeki bozulmaya çok daha yüksek derecede duyarlılık taşıyan yoksulların birincil olarak etkilenebileceği izlenimi vermektedir. Bu nedenle yeşil ekonomi içerisinde “kritik bir ekonomik varlık ve bir kamu yararı kaynağı olarak doğal sermayeyi sürdürmeli, geliştirmeli ve gerektiğinde yeniden inşa edilmelidir” (UNEP,2011a:2). Ayrıca yeşil ekonomide doğa ile uyumlu yenilenebilir enerji kaynaklarına benimsenmektedir. Enerji tarımıyla üretilen biyoyakıtlar ekolojik gıda üretimine ayrılması gereken toprakları monokültür tarıma açtığı, yoksulların en önemli gıdası olan tahıl fiyatlarını daha da artırdığı ve hatta ormanların yok oluşuna ön ayak olması nedeniyle yeşil ekonomi bünyesinde ele alınmamaktadır. (Şahin, 2017:25) Bu anlamda yeşil ekonominin yoksulları dikkate alma noktasında yalnızca ekonomik büyümenin değil aynı zamanda ekosistemi ve beslenme dengesini kurmaya çalıştığını ifade edebiliriz. Nitekim, uygulamaların “sadece üretimin değil, toplumsal ilişkilerin ve örgütlenişin de yeşil düşüncenin doğaya uyum, doğrudan demokrasi, şiddetsizlik ve sosyal adalet gibi ilkelere uyumlu olması gerekmektedir” (Şahin,2017:25).

2. YÖNTEM

UNEP, yeşil ekonominin sadece verimli olmasına, düşük karbon salımına odaklı değil aynı zamanda adil olmasına dikkat çekmektedir. Adil bir geçişin sağlanabilmesi adına ise mevcut ekonomik yapıdan veya uygulanacak olan yeşil ekonomik adımlardan en fazla etkilenebilecek, kırılgan kesimlerin dikkate alınması gerektiğini öne sürmekteyiz. Bu doğrultuda çalışma, yeşil ekonomi politikalarının ve uygulamalarının adil geçiş vurgusuna dayanarak iklim adaletini ve yoksulları dikkate alan bir değerlendirmeyi makro düzey ve çeşitli yeşil uygulama örnekleri üzerinden ele almaktır. Çalışmanın sorunsalı ve hedefi düşünüldüğünde amaca yönelik araştırma sınıflandırmasından betimleyici araştırma yöntemi kullanılmıştır. Betimleyici yöntemin işlevi, örneklemen ve veri toplama tekniklerinin seçilmesi, temel değişkenlerin neler olduğunun belirlenmesi, kavramları ölçecek değişkenlerin neler olduğunun ortaya konması, verilerin analizi ve potansiyel hipotezlerin oluşturulması konularında araştırmacıya bilgi sunmasıdır. (Lin, 1976:142). Betimsel araştırma yöntemi ile yeşil ekonomi hakkında genel bir bakış açısı kazanmak, iklim adaletinin ve yoksullara yönelik politikadaki değişkenlerin tespiti açısından önem taşımaktadır. Bu kapsamda çalışma içerisinde, betimsel yöntemin kullanılması yalnızca teorik çerçevenin ele alınmasını değil, uygulamalar yoluyla oryaya konan, tahmin edilen ve iklim krizinin eşitsiz etkilerini somutlaştırmaya çalışan nicel veriler kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Ekosistemlerin tahribatında ve iklim değişikliğinde önemli bir payı olduğu bilinen kalkınma anlayışına yeşil bir çerçeve kazandırılması sürecinden pek çok unsur etkilenecektir. Dünyadaki insanların en zengin yüzde 10'u küresel emisyonların yaklaşık yarısını üretirken, en yoksul 3.5 milyar insan karbon emisyonunun sadece yüzde 10'undan sorumludur. (OXFAM,2022:1) Bu nedenle, yeşil ekonomik dönüşüme yönelik politikalar ve uygulamalar, sürecin adil bir geçiş ile sağlanmasını değerli kılmaktadır. Öncelikli olarak yeşil ekonomik dönüşümde, iklim krizinin etkilerinden en az sorumlu olanların en fazla etkilenmesi durumuna yönelik adil politikalar gereklidir. SDG 13- İklim Eylemi başlığı içerisinde iklim adaleti, Yeşil ekonomi uygulamalarında önemli bir ölçek olabilecektir. 1998-2017 yıllarını kapsayan Küresel İklim Risk İndeksi verileri, iklim değişiminin etkilerinden en fazla etkilenen ilk on ülke⁴ açısından bu bilgiyi doğrular niteliktedir. Mevcut yıllar aralığında, ani hava olaylarından en fazla etkilenen bazı ülkelerin birim başına GSYİH kaybı, Porto Riko %4,204, Haiti %2,642, Honduras %1,846 ve Bangladeş için %0,640 iken Dominik Cumhuriyeti'nde bu oran %21,205'e ulaşmıştır (Eckstein vd., 2018:5). Dünya Bankası verilerine göre özellikle Haiti, Honduras ve Bangladeş gibi ülkeler ekonomik gelişmişlik ve kişi başına düşen milli gelir açısından sıralamanın gerisinde kalmaktadırlar (World Bank, 2022:1).

İklim değişikliğinin, yalnızca GSYİH açısından düşük gelire sahip ülkeler üzerinde değil, dünyanın farklı bölgelerindeki diğer gelir grubundaki ülkeleri de etkilemektedir. Örneğin, German Watch'ın yayımladığı “*Küresel İklim Risk İndeksi*” (CRI) raporuna göre Japonya ani hava olaylarından en fazla etkilenen ilk on ülke arasındadır.

Tablo 1. Aşırı Hava Olaylarından En Fazla Etkilenen On Ülke

Sıralama 2019	Ülke	Ülke CRI Puanı	Ölümler	Ölümler (100 000 yerleşimci başına)	Mutlak Kayıplar (ABD Doları SAGP (milyonda)	GSYİH Kaybı (Birim başına % olarak)	İnsani Gelişmişlik İndeksi 2020 Sıralaması
1	Mozambik	2.67	700	2.25	4 930.08	12.16	181
2	Zimbabve	6.17	347	2.33	1 836.82	4.26	150
3	Bahamalar	6.50	56	14.70	4 758.21	31.59	58
4	Japonya	14.50	290	0.23	28 899.79	0.53	19
5	Malavi	15.17	95	0.47	452.14	2.22	174
6	Afganistan İslam Cumhuriyeti	16.00	191	0.51	548.73	0.67	169
7	Hindistan	16.671	2267	0.17	68 812.35	0.72	131

⁴ 1998-2017 yılları arasında iklim risk indeksinde, değişimden en fazla etkilenen, sırasıyla, ilk on ülke ve (100.000 sakin başına hayatını kaybeden insan sayısı): Porto Riko (4.061), Honduras (4.215), Myanmar (14.392), Haiti (2.921), Filipinler (0.971), Nikaragua (2.945), Bangladeş (0.433), Pakistan (0.315), Vietnam (0.350), Dominik Cumhuriyeti (4.718). Bkz. (Eckstein, vd., Germanwatch, 2018:5-6)

8	Güney Sudan	17.33	185	1.38	85.86	0.74	185
9	Nijer	18.17	117	0.50	219.58	0.74	189
10	Bolivya	19.67	33	0.29	798.91	0.76	107

SAGP: Satın Alma Gücü Paritesi, GSYİH: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

Kaynak: German Watch, 2021:8.

Tablo 1'i incelediğimizde ani ve aşırı hava olaylarından etkilenen ilk on ülkenin dokuzunun İnsani Gelişmişlik İndeksi (İGİ) sıralamasının alt sıralarında kaldığını görmekteyiz. Aynı ülke veya bölgede gerçekleşen aşırı hava olaylarından her gelir grubu eşit düzeyde etkilenme ve etkileri tazmin etme durumlarının benzer olmadığını da belirtebiliriz. Bu kapsamda iklim adaleti yeşil ekonomik strateji için önemli bir ölçek olabileceken aynı zamanda İGİ sıralamasının gerisinde kalan ülkelerin ekonomik yapılarının dikkate alınması önemli bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Düşük gelirli ülkelerin doğal sermayeye, emek yoğun işlere, karbon yoğun enerji üretimi ve ev içi tüketimine bağımlı olma durumları yeşil ekonomik uygulamaların bu ülkelerde eşitsizlikleri dikkate almayı gerektirmektedir.

Düşük gelirli ülkelerin toplam servetlerinde doğal sermayeye bağımlılık oranının %26 gibi ciddi bir oranda olması dikkate almamız gereken bir diğer durumu oluşturmaktadır. Doğal sermayenin ve ekosistemin sağladığı unsurların akışındaki herhangi bir azalmanın, yoksulların refahını orantısız bir şekilde etkileyeceğini ve eşitsizliklerin derinleşmesine yol açacağını belirtebiliriz (UNEP, 2011b:1). Fakat aynı zamanda mevcut tüketim anlayışının, özellikle varlıklı ülkelerin doğal kaynaklar üzerindeki yarattığı olumsuz ve eşitsiz etkiler sürdürülebilir görülmemektedir. Zero Waste Europe tarafından hazırlanan bir rapor, dünyanın, 1980'e göre yüzde 50 daha fazla hammadde çıkardığını ancak bunun yüzde 80'i nüfusun en zengin yüzde 20'si tarafından tüketildiğine dikkat çekmektedir (SERI vd., 2009:20-22). Ayrıca dünyanın en büyük 3.000 şirketinin yılda 2,2 trilyon ABD Doları değerinde negatif çevresel dışsallıktan sorumlu olduğunu ve bu çevresel bozulmanın maliyetlerini orantısız bir şekilde üstlenen yoksulları etkilediğini tahmin edilmektedir. (TEEB, 2012; akt. UNEP,2011b:2). Yeşil ekonomi, tarımsal verimlilikten karbon salımını azaltmaya varan bir dizi yeşil uygulamaların yanında doğal sermayenin eşitsiz biçimde tahrip edilmesinin engellenmesi açısından fırsatlar sunabilecektir. Bu durum Yeşil ekonominin, iklim adaleti başlığı yanında yoksulların karşı karşıya olduğu zorlukları dikkate almayı gerektirmektedir. Bir yandan doğal sermayeye bağımlılık, onun varlıklar lehine tüketilmesi ve tahrip edilmesi diğer yandan yeşil uygulamaların yaratabileceği olumlu ve olumsuz etkilerin yoksullar açısından ele alınması öne çıkmaktadır.

Ekosistem üzerinde büyük baskı oluşturan kahverengi kalkınmadan yeşil dönüşüme geçişle birlikte doğal sermayenin korunması ve yeni yeşil işlerle birlikte ekonomik daralmanın önüne geçilmesi hedeflenmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)'ne ve UNEP'e göre göre yeşil ekonomi politikaları yoluyla gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde 15 ile 60 milyon arasında ek iş yaratılabilir (ILO ve UNEP, 2012:1). Yeşil ekonomik dönüşümde özellikle tarım, ormancılık, balıkçılık, enerji, kaynak yoğun üretim, geri dönüşüm, inşaat ve ulaşım sektörlerinin merkezi rol oynayacağı düşünülmektedir. ILO ve UNEP, küresel iş gücünün yarısının yeşil ekonomik

dönüşümden etkileneceğini belirtmektedir. Avrupa'da, 2020 yılına kadar yeşil dönüşümün yarattığı net istihdam etkisi (yeşil işler), 1,4 ile 2,5 milyon iş arasında değişmektedir. (Esposito, vd.2017:57)

Eski kaynak yoğun altyapı yerine yeşil uygulamalara doğru sıçrama durumu gelişmiş ülkelerin yanı sıra gelişmekte olan ülkeleri daha olumlu etkileyebilecektir (ILO&UNEP, 2012:1). Örneğin Brezilya kayıtlı tüm istihdam miktarının yaklaşık %7'si kadar istihdam yaratmayı başarmıştır. Gelişmekte olan ülkelerdeki veriler çok daha çeşitli ve parçalı olsa da yeşil işler yaratılmıştır. 2016 yılında Çin'de 3.643.000, Brezilya'da 876.000, Hindistan'da 385.000 ve Bangladeş'te 162.000 istihdam sayısına bu alanda ulaşılmıştır (IRENA, 2017:12-18).

UNEP'e ve ILO'ya göre daha yeşil bir ekonomi yoksulluğun azaltılmasında ve sosyal içermenin sağlanmasında büyük katkılar sağlayabilecektir. Gelişmekte olan ülkelerdeki dört yüz milyondan fazla çiftçi daha düşük çevresel etkiye sahip fakat daha yüksek verimlilik sağlayacak biçimde üretimde bulunabilir. Örnek vermek gerekirse; Brezilya'da şeker kamışından etanol üretimi uygulaması yalnızca tarım alanında değil diğer alanlara uzanan etkiler yaratmıştır. Doğrudan tarımda ve dolaylı olarak "ekipman, kimyasal tedarik, üretim ve bakım için tedarik zincirleri aracılığıyla 700.000 doğrudan iş yaratıldığını tahmin edilmektedir" (Esposito,2017:57). Esposito, Haider, Samaan, Semmler 'e göre üretilen enerji birimi başına iş sayısı, aynı çıktı için petrol endüstrisinin gerektirdiği iş sayısını aşmaktadır. (Esposito,2017:57) Aynı zamanda bu alanda faaliyet gösteren işçiler hizmet, sanayi ve diğer tarım alanlarındaki işçilerden daha fazla ücret aldığı belirtilmektedir.

Yeşil ekonomi bünyesinde değerlendirebileceğimiz uygulamalar mevcut geri dönüşüm ve enerji kaynaklarını kapsamak durumundadır. Hali hazırda güvencesiz ve tehlikeli durumlarda çalışmakta olan, yoksulluk sınırının altında gelire sahip atık toplayıcılık işinin resmileştirilmesi ve etkin örgütlenmesinin sağlanması durumunda 15-20 milyon insanın durumları iyileştirilebilir (ILO ve UNEP, 2012:1). Bu anlamda Avrupa Birliği'nde atık yönetimi, su temini, atık su yönetimi, geri dönüştürülmüş malzemeler, yenilenebilir enerji, hava kirliliği, biyoçeşitlilik, toprak ve yeraltı suyu, gürültü&titreşim ve diğer yeşil işler alanlarında, 2000-2008 yılları arasında %7'lik bir büyüme sağlanmıştır. (Esposito, 2017:54) Bir diğer atılabilecek adım ise enerji alanındaki yoksunlukların Yeşil ekonomik strateji ile çözülmesidir. UNEP'e ve ILO'ya göre gelişmekte olan ülkelerde yaklaşık 1.3 milyar insan modern ve temiz enerjiden mahrum, çeşitli ihtiyaçları (yemek pişirme vb.) için fosil yakıtlar kullanmaktadır. Bu kapsamda yenilenebilir enerji uygulamalarının teşvik edilmesi uygulamalarının ortaya konması beklenmektedir. Buna ek olarak ormansızlaşmanın ve ormanların bozulmasının azaltılmasına (REDD+) yönelik uluslararası yatırımlar, eğitime erişimin sağlanması, Brezilya'daki 'yeşil hibe' programı ve Dominik Cumhuriyeti'ndeki "Plan Nacional de Quisqueya Verde" gibi yoksul hanelere ormanları ve deniz yaşamını koruyarak sağladıkları çevresel hizmetler için ödeme yapan başarılı gelir destek programları örnekleri yeşil ekonomik öneriler olarak sunulmaktadır. (ILO ve UNEP,2012:2)

4. TARTIŞMA

Dünyanın pek çok yerinde aşırı hava olaylarının etkileri, iklim değişikliği gerçeğiyle bizleri karşı karşıya getirmektedir. Dünya çapında, 2000-2019 yılları arasında 475 000'den fazla insan hayatını kaybetmiş ve 11.000'den fazla aşırı hava olayının doğrudan bir sonucu olarak 2,56 trilyon ABD Doları kayıp meydana gelmiştir. (German Watch, 202:6) İklim değişikliğinin en önemli nedenleri arasındaki karbon salımının gezegen kapasitesinin üzerine çıkması ve bu doğrultuda azaltım ve uyum politikalarını önemli tartışma konusu haline getirmektedir. UNEP'e yaşanan iklim değişikliği nedeniyle uyum politikalarının maliyetinin artması beklenmektedir. 2030 yılına kadar bu maliyetlerin yıllık 140 milyar ABD Doları ile 300 milyar ABD Doları arasında, 2050 yılına kadar ise 280 milyar ABD Doları ile 500 milyar ABD Doları arasında olacağı tahmin edilmektedir. (German Watch, 2021:6) Yeşil ekonomi stratejisi ise mevcut iktisadi yapı taşlarının yeşil adımlarla değiştirilmesini içermektedir. Yeşil ekonomi, ekolojik riskleri ve kısıtları azaltmayı amaçlayan sürdürülebilir bir kalkınmayı amaç edinen bir yaklaşım olarak tanımlanabilir. Yeşil ekonominin kapsamı açısından tartışmalar mevcut olmakla birlikte önemli bir çatışma alanının yeşil uygulamalar sonucunda ekonomik büyümenin azalacağı ve negatife geçebileceği üzerinedir. Özellikle emek yoğun alanlarda istihdam-gelir kaybının oluşabileceği öne sürülmektedir. Yeşil ekonomi politika ve uygulamalarının kimi (karbon salımı yüksek, verimliliği düşük, ekosisteme zarar veren, sürdürülebilir olmayan vb.) alanlarda belirli oranda istihdam kayıplarının yaşanacağı bir gerçektir. Küresel iş gücünün en az yarısının bu uygulamalardan etkileneceği tahmin edilmektedir (UNEP ve ILO,2012:1). Fakat yeşil ekonomi kapsamında uygulamaya konulacak argümanlar aynı zamanda birçok alanda 'yeşil işler' yaratabilecektir. Yeşil işlerin, yalnızca yüksek gelirli ülkelerdeki teknoloji yoğun alanlarda katkı sağlayacağı düşüncesinin aksine düşük ve orta gelirli pek çok ülke için fırsatlar söz konusu olabilecektir.

Tablo 2: Farklı Gelir Seviyelerindeki Ülkeler için Yeni Yeşil Ürün ve Hizmet Fırsatları

	Yüksek -Orta ve Yüksek Gelirli Ülkeler	Düşük ve Düşük Orta Gelirli Ülkeler
Yeni Ürünler	Güneş fotovoltaiklerinin yüksek teknoloji bileşenleri, konsantre güneş enerjisi, rüzgar türbinleri ve jeotermal teknolojileri içeren yenilenebilir enerji teknolojileri; yakıt hücreleri ve lityum iyon piller dahil enerji depolama teknolojileri; elektrikli araçlar; yeni hafif malzemeler; biyoplastikler; karbon yakalama ve depolama	Güneş enerjili su ısıtıcıları, güneş enerjili su pompaları, güneş kurutucuları gibi düşük ve orta teknoloji, düşük maliyetli ürünler; damla sulama sistemleri; yağmur suyu toplama teknolojileri; LPG, LNG veya etanol pişirme ocakları; LNG tabanlı üç tekerlekli taksiler. Faktör donanımlarının mevcut olduğu küresel yeşil üretim girdileri:

	teknolojileri; yüksek performanslı bina cepheleleri.	lityum, nadir toprak elementleri, selülozik etanol gibi.
Yeni Hizmetler	Akıllı şebekeler, kapalı çevrim eko-endüstriyel parklar, akıllı ulaşım sistemleri, gelişmiş enerji yönetim sistemleri, elektronik yol fiyatlandırması, çevresel performans için izleme ve izleme sistemlerinin tasarımı ve işletilmesi	Merkezi olmayan ve mini elektrik şebekesi çözümlerinin işletilmesi ve bakımı gibi basit, düşük maliyetli hizmetler; emek yoğun atık geri dönüşümü; düşük karbonlu hayvancılık yönetimi; hızlı geçiş sistemlerinin yönetimi. Güneş panelleri veya lityum iyon pillerin montajı gibi gelişmekte olan yeşil küresel değer zincirlerinde yoğun emek gerektiren görevler.

Kaynak: (Altenburg,&Rodrik, 2017:8)

Tablo 2’de gösterildiği gibi yeşil ekonomik uygulamalar farklı gelir grubundaki ülkelerde sürdürülebilirlik, yenilenebilirlik ve karbon azaltımı politikalarını dikkate alan yeni fırsatlar yaratabilecektir. Yeşil ekonomiye geçiş, yoksulların geçimlerini sağlamak için kullandıkları doğal varlıklara yatırım sağlanarak, birçok düşük gelirli ülkede yeni avantajlar yaratabilir. Bu durum için, doğal sermayenin korunması ve restorasyonuna yatırım yapan kırsal kesimdeki yoksullar için bir sosyal koruma ve geçim güvencesi planı olan Hindistan’ın Ulusal Kırsal İstihdam Garantisi Yasası (2006) örnek olarak verilebilir. Bu program, gönüllü olmak isteyen her haneye yılda en az 100 gün ücretli çalışmayı garanti eden bir bayındırlık işleri planıdır. Plan, başlangıcından bu yana dört kat büyümüş ve 3 milyar iş günü yaratmış ve 59 milyon haneye fayda sağlamıştır (UNEP, 2011a:11).

SONUÇ

Hızlı ve sürdürülebilir olmayan sanayileşme ve büyüme stratejileri içerisinde yerkürenin sınırsız bir kaynak ve atık alanı olarak görülmesi durumu özellikle günümüzde etkilerini daha net bir şekilde görebildiğimiz sonuçlar yaratmaktadır. Ani ve aşırı hava olaylarından iklim değişikliğine, su ve toprak kirliliğinden ekosistemdeki ağır diğer tahribatlara uzanan pek çok sorun ortaya çıkmaktadır. Ekonomiye ve kalkınmaya yönelik bu bakış açısına karşı doğa ile uyumlu, ekosistem üzerindeki baskıyı en aza indirecek bir model arayışı yeşil ekonomi kavramsallaştırmasının şekillenmesinde önemli bir paya sahiptir. Yeşil ekonominin ise hangi politikaları içereceği, nasıl uygulanacağı, ne tür etkilere sahip olacağı ve kimleri dikkate alması gerektiği başat sorulardan birkaçıdır. Bu kapsamda çalışmamız içerisinde iklim adaleti kavramsallaştırmasının yeşil ekonominin adil geçiş, iklim eylemliliği, adalet ve güçlü kurumlara yaslanan perspektifi ile uyumlu bir yapı içerebileceğini ifade edebiliriz. Nitekim, yeşil ekonomi yalnızca ekolojiiyi dikkate alan bir kalkınma anlayışını değil, sosyal kapsayıcılığa ve herkes için adil bir geçişin sağlanmasına vurgu yapmaktadır. 2020 İnsani Gelişmişlik İndeksine göre sıralamanın gerisinde kalan ancak Küresel İklim Risk İndeksinde en üst noktalara yer alan ülkelerin varlığı

düşünüldüğünde önemli bir adalet sorunu gözler önüne serilmektedir. İklim değişikliği karşısında, fayda ve yüklerin adilane dağıtıldığı bir iklim adaleti ölçeğinin yeşil ekonomi politikalarının oluşturulmasında önemli bir katkı sunabileceğini ifade edebiliriz. Yeşil ekonomik dönüşümün yalnızca bireyler arasındaki adil bir geçişi ve içermesi değil aynı zamanda ülkeler arasındaki derin farklılıkları dikkate alması gerektiğini belirtebiliriz. Özellikle karbon yoğun sanayileşme veya emek yoğun sektörlerde yaşanacak geçiş adımlarında bu farklılıkların dikkate alınması beklenmektedir. Çalışmamızın sonucunda ulaştığımız önemli bir sonuç olarak yalnızca varlıklı ülkelerin değil aynı zamanda düşük gelirli ülkelerin de çeşitli 'yeşil işlere' yönelebileceği ve bunun desteklenmesi gerektiğidir. Bir yandan iklim değişikliğinin etkileriyle mücadele ederken diğer yandan sorumlulukları en azından daha sınırlı olan ülkelerin yeşil ekonomik uygulamalar için kaynak ayırması çok mümkün olmayabilecektir.

Yeşil ekonomiye geçişten gelire ve doğal sermayeye çok daha fazla bağımlı oldukları düşünülen yoksulların ilk sıralarda etkilenebileceğini ortaya koymaya çalıştık. Bu kapsamda yoksullar, yeşil ekonominin azaltımı veya dönüşümü zorunlu olarak ön gördüğü alanlarda çalışmalarını durumunda istihdam ve gelir kaybına uğrayacaklardır. Fakat yeşil ekonominin teşvik ettiği alanlarda, verimli ve sürdürülebilir tarım uygulamaları, ekolojii koruma ve istihdam sağlama projeleri gibi yeşil işler yoluyla yeni fırsatlar kazanabileceklerdir. Brezilya'daki 'yeşil hibe' programı ve Dominik Cumhuriyeti'ndeki "*Plan Nacional de Quisqueya Verde*", Hindistan'ın Ulusal Kırsal İstihdam Garantisi Yasası gibi yoksul hanelere ormanları ve deniz yaşamını koruyarak sağladıkları çevresel hizmetler için ödeme yapılması, yoksullar için olumlu bazı uygulamalar olarak sayılabilir. Bu kapsamda yeşil ekonomik geçişe yönelik politikalar, yoksulların doğal sermayeye ve emek yoğun işlere bağımlılığını dikkate almak durumundadır. Aksi durumda yeşil ekonomi yaklaşımının sosyal içerme ve adil geçiş tasavvurlarının çok gerisinde bir durumla karşı karşıya kalınabilecektir.

A REVIEW ON CLIMATE JUSTICE AND POVERTY TOGETHER IN THE GREEN ECONOMY

1.INTRODUCTION

In the face of the devastating effects of the climate crisis, some opinions are put forward regarding the reduction of carbon emissions and the implementation of adaptation policies. Green economy is one of these approaches that includes many policy sets focusing on low carbon emissions, efficiency, and ecosystem protection in the face of ecological risks and famines. The green economy foresees that economic functioning should proceed within sustainability standards, focusing on a socially inclusive and just transition. We can state that the debates on which countries the green economy policies should focus on, what kind of effects they will have and how they can affect which segments attract attention. From this point of view, the main purpose of our study is to put forward an evaluation on the possible effects of green economy policies on the poor, who are especially dependent on natural capital and labor-intensive jobs. From this point of view, climate justice emerges as an important approach in climate negotiations on reducing emission amounts, adaptation and

compensation for damages. Climate justice will create a scale in terms of green economy practices in terms of how abatement and adaptation costs will be distributed among responsible and fragile countries, and whether a state has a moral obligation to another state. The evaluations we have carried out in the study on green economy, climate justice and poverty will be tried to be presented as methods, findings and discussions sections. In the study, a purpose-oriented descriptive research method was used on the data estimated and revealed within the framework of green economy policies and practices.

2. METHODS

In order to ensure a fair transition, we suggest that the fragile segments that may be most affected by the current economic structure or the green economic steps to be implemented should be taken into account. In this direction, the aim of the study is to discuss an evaluation that takes into account climate justice and the poor, based on the emphasis of green economy policies and practices on a just transition, through macro level and various green practice examples. Considering the problematic and target of the study, the descriptive research method, which is one of the purpose-oriented research classification, was used. The function of the descriptive method is to provide information to the researcher about choosing the sample and data collection techniques, determining what the main variables are, revealing the variables that will measure the concepts, analyzing the data and forming potential hypotheses. (Lin, 1976:142). Gaining a general perspective on the green economy with the descriptive research method is important in terms of determining the variables in climate justice and policies towards the poor. In this context, the use of the descriptive method in the study was used not only to address the theoretical framework, but also to use the quantitative data that were revealed, estimated and tried to embody the unequal effects of the climate crisis through practices.

3. RESULTS

According to the International Labor Organization (ILO) and UNEP, between 15 and 60 million additional jobs can be created in developed and developing countries through green economy policies (ILO and UNEP, 2012:1). It is thought that agriculture, forestry, fisheries, energy, resource-intensive production, recycling, construction and transportation sectors will play a central role in green economic transformation. The ILO and UNEP state that half of the global workforce will be affected by the green economic transformation. In Europe, the net employment impact (green jobs) of the green transition by 2020 ranges from 1.4 to 2.5 million jobs. (Esposito, et al.2017:57)

The leap towards green practices instead of the old resource-intensive infrastructure may affect developing countries as well as developed countries more positively (ILO ve UNEP, 2012:1). For example, Brazil has succeeded in creating employment, which is about 7% of all registered employment. Green jobs have been created, although data in developing countries are much more diverse and fragmented. In 2016, 3,643,000

jobs in China, 876,000 in Brazil, 385,000 in India and 162,000 in Bangladesh were employed in this field (IRENA, 2017:12-18).

According to UNEP and ILO, a greener economy can greatly contribute to poverty reduction and social inclusion. More than 400 million farmers in developing countries can produce with lower environmental impact but higher productivity. To give an example, the application of ethanol production from sugar cane in Brazil has created effects not only in agriculture but also in other areas. It is estimated that 700,000 direct jobs are created directly in agriculture and indirectly through “supply chains for equipment, chemicals supply, production and maintenance” (Esposito, et al. 2017: 57).

In addition, international investments in reducing deforestation and forest degradation (REDD+), providing access to education, the 'green grant' program in Brazil and the 'Plan Nacional de Quisqueya Verde' in the Dominican Republic provide environmental services to poor households by protecting forests and marine life. Examples of successful income support programs that pay for (ILO and UNEP,2012)

4. DISCUSSION

The green economy can be defined as an approach that aims at sustainable development that aims to reduce ecological risks and scarcity. Although there are debates about the scope of green economy, an important area of conflict is that economic growth will decrease and turn negative as a result of green practices. It is suggested that employment-income loss may occur, especially in labor-intensive areas. It is a fact that there will be some employment losses in some areas (high carbon emission, low productivity, damaging the ecosystem, unsustainable, etc.) of green economy policies and practices. It is estimated that at least half of the global workforce will be affected by these practices (UNEP and ILO,2012:1). However, the arguments to be put into practice within the scope of green economy will also create 'green jobs' in many areas. Opportunities may exist for many low- and middle-income countries, contrary to the notion that green jobs will only contribute to technology-intensive areas in high-income countries.

CONCLUSION

We can state that the green economic transformation must not only involve and include a fair transition between individuals, but also take into account the deep differences between countries. These differences are expected to be taken into account, especially in the transition steps to be experienced in carbon-intensive industrialization or labor-intensive sectors. An important conclusion we reached as a result of our study is that not only wealthy countries, but also low-income countries can turn to various 'green jobs' and this should be supported. While struggling with the effects of climate change, it will not be possible for countries with limited responsibilities at least to allocate resources for green economic practices.

We tried to show that the poor, who are thought to be much more dependent on income and natural capital from the transition to green economy, may be affected in the first

place. In this context, the poor will lose employment and income if they work in areas where the green economy requires reduction or transformation. However, in areas promoted by the green economy, they will be able to gain new opportunities through green jobs such as efficient and sustainable agricultural practices, ecology protection and employment creation projects. Some positive practices for the poor include paying poor households for the environmental services they provide by protecting forests and marine life, such as the 'green grant' scheme in Brazil and the 'Plan Nacional de Quisqueya Verde' in the Dominican Republic, India's National Rural Employment Guarantee Act. countable. In this context, policies for green economic transition have to take into account the dependence of the poor on natural capital and labor-intensive jobs. Otherwise, we may face a situation far behind the social inclusion and just transition conceptions of the green economy approach.

KAYNAKÇA

- Altenburg, T., & Assmann, C. (2017). Green Industrial Policy. Concept, Policies, Country Experiences. Geneva, Bonn: UN Environment; German Development Institute.
- BM (2022), Green economy: a path towards sustainable development and poverty eradication, Erişim Tarihi: 10.07.2022, <https://unric.org/en/green-economy-a-path-towards-sustainable-development-and-poverty-eradication/>
- Buhr, B. Climate Change and the Cost of Capital in Developing Countries Report, Imperial College Business School and SOAS University of London, ss. 1-32.
- Caney, S. (2005), Cosmopolitan Justice, Responsibility and Global Climate Change, *Leiden Journal of International Law*, S. 18, ss. 747–775.
- Cheng, S. (2011), Green Economy and Its Implementation in China. Manhong Mannie Liu, David Ness, Huang Haifeng (Ed.), *The Green Economy and Implementation in China* içinde, (1-6), Singapore: Enrich Professional Publishing.
- Eckstein, D., Hutfils M.L. ve Winges, M. (2019), Global Climate Risk Index, Berlin, :Germanwatch, Erişim Tarihi: 15.06.2022, https://www.germanwatch.org/sites/default/files/Global%20Climate%20Risk%20Index%202019_2.pdf
- Esposito, M., Haider, A., Semmler, W., Samaan, D. (2017). Enhancing job creation through the green transformation, Altenburg, T., Assmann, C. (Ed) Green Industrial Policy. Concept, Policies, Country Experiences. Geneva, Bonn: UN Environment; German Development Institute
- German Watch (2021), Global Climate Risk Index 2021, Briefing Paper, Erişim Tarihi: 15.06.2022, file:///C:/Users/90539/Downloads/Global%20Climate%20Risk%20Index%202021_1.pdf
- Giddens, A. (2011) *İklim Değişikliği Siyaseti*, çev. Erhan Baltacı, Ankara, :Phonei Yay.

- ILO&UNEP (2012), Poverty eradication through Green Jobs in a Green Economy, Information Note, Erişim Tarihi: 14.06.2022, file:///C:/Users/90539/Downloads/infosheet_green_economy_green_jobs_report_-_unep_ilo_july_2012.pdf
- International Renewable Energy Agency (IRENA). (2017). Renewable Energy and Jobs. Annual Review 2017. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency.
- IPCC (2017), Summary for Policymakers in Climate Change, Erişim Tarihi: 10.07.2022, <https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/summary-for-policymakers/>
- IPCC(2019), Fourth National Climate Assessment, Erişim Tarihi: 17.07.2022, <https://web.archive.org/web/20191027172323/https://nca2018.globalchange.gov/chapter/1/>
- Kaya, Yasemin (2017), “Paris Anlaşmasını İklim Adaleti Perspektifinden Değerlendirmek”, *Uluslararası İlişkiler*, Cilt 14, Sayı 54, 2017, ss. 87-106.
- Klutz J., Walter, P. (2018) Conceptualizing Learning in the Climate Justice Movement, *Adult Education Quarterly*, Vol. 68(2), ss. 91–107.
- Koukozelis, K. (2017) Climate Change Social Movements and Cosmopolitanism, *Globalisation*, Volume 14, Issue 5, ss.746-761.
- Li, X. & Zhou, G. (2011), Thoughts and Policy Recommendations on Green Economy Development. Manhong Mannie Liu, David Ness, Huang Haifeng (Ed.), *The Green Economy and Implementation in China* içinde, (89-100), Singapore: Enrich Professional Publishing.
- Lin, N. (1976). Foundations of Social Research, McGraw-Hill, USA.
- Moellendorf, D. (2015), Climate Change Justice, *Philosophy Compass* , Cilt 10, No.3, ss., 173–186.
- OXFAM (2022). Tackling the climate crisis, Erişim Tarihi: 15.06.2022, <https://www.oxfam.org/en/what-we-do/issues/tackling-climate-crisis#:~:text=Oxfam%20campaigns%20for%20climate%20action,countries%20are%20supported%20to%20adapt.>
- Page, E. A., *Cosmopolitanism, Climate Change and Greenhouse Emissions Trading*, *International Theory*, S.3, ss. 37-69, 2011, s. 40.
- Sen, A. (1983). “Poor, Relatively Speaking”, *Oxford Economic Papers*, New Series, Vol.35, No.2: 153-169.
- Sanderson, J., Islam, Sardar M.N. (2007), *Climate Change and Economic Development*, Palgrave Macmillan, New York, s. 63.
- SERI, GLOBAL 2000, Friends of the Earth Europe (2009). *Overconsumption? Our use of the world's natural resources*. Vienna/Brussels. Erişim Tarihi: 01.06.2022, www.foeeurope.org/publications/2009/Overconsumption_Sep09.pdf
- Shue, Henry (2014), *Climate Justice: Vulnerability and Protection*, Oxford, Oxford University Press.
- Smith, D., Vivekananda, J. (2007), *A Climate of Conflict: The Links Between climate change, peace and war*, Londra, International Alert.
- Şahin, Ü. (2017), Sunuş: Yeşil Düşünçeden Yeşil Ekonomiye. Ahmet Atıl Aşıcı, Ümit Şahin (Ed.), *Yeşil Politika Serisi* içinde, (22-34). İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.

- TEEB (2012), TEEB (2010) The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the Approach, Erişim Tarihi:15.06.2022, <http://www.teebweb.org/wp-content/uploads/Study%20and%20Reports/Reports/Synthesis%20report/TEEB%20Synthesis%20Report%202010.pdf>
- Tokar, B. (2014a) İklim Adaletine Doğru, İstanbul: Öteki Yayınevi.
- Tokar, B. (2014b), Movements for climate justice in the US and worldwide. M. Dietz & H. Garrelts (Eds.), İçinde, Handbook of the climate change movement (pp. 131–146). London: Routledge.
- UNEP (2011a), Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers, Erişim Tarihi: 05.06.2022, https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/126GER_synthesis_en.pdf
- UNEP(2011b). Poverty Reduction Briefing Report, Erişim Tarihi: 10.06.2022, https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/Green_economy_briefing_paper_poverty_reduction_UNEP.pdf
- UNDESA (2012). Rio+20 working papers, Erişim Tarihi: 03.06.2022, <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/761workingpaper3.pdf>
- UNFCCC (2015). Paris Agreement, Erişim Tarihi: 05.05.2022, https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf
- World Bank (2022), Countries and Economies, Erişim Tarihi: 17.06.2022, <https://data.worldbank.org/country>.

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Ahmet ÖZGÜLTEKİN
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Ahmet ÖZGÜLTEKİN
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Ahmet ÖZGÜLTEKİN
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Ahmet ÖZGÜLTEKİN
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Ahmet ÖZGÜLTEKİN

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

**İŞ BECERİKLİLİĞİ VE ÇALIŞAN İYİ OLUŞU ÜZERİNE NİCEL BİR
ARAŞTIRMA***

Ali Şahin ÖRNEK¹ & Selda TOPKAYA² & Fuat Fırat ÇEVİK³

Öz

Geleneksel insan kaynakları yönetim anlayışının, 1990'lı yıllardan itibaren yerini stratejik insan kaynakları yönetimine bırakmasıyla insan sermayesi şirketler açısından çok daha önemli hale getirmiştir. Yapılan araştırmalar göstermektedir ki çalışanların temel yetkinliklerinin yatırımla desteklenmesi şirketlere hem rakipleri tarafından taklit edilmesi zor bir farklılık hem de yüksek verimlilik getirmektedir. Çalışanlar açısından ise becerikliliklerinin artmasının birçok maddi ve manevi unsuru etkilemesi beklenir. Çalışmamızda, çalışan iş becerikliliği ile çalışan iyi oluşu arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma sonucunda çalışanların iş becerikliliğinin artmasının; genel iyilik hallerine olumlu yansıtacağı, moral ve motivasyonlarını güçlendireceği görülmüştür. Teorik çerçeve doğrultusunda iş becerikliliği ile çalışan iyi oluşu arasındaki ilişki, nicel araştırma yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. Geliştirilen hipotezleri sınamak için gerekli olan veriler Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde görevli toplam 330 idari ve akademik personelden toplanmıştır. Verilerin toplanmasında kolayda örnekleme yöntemi ve anket tekniği kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizleri sonucunda, iş becerikliliğinin alt boyutları ile yaşamsal iyi oluş, iş yerinde iyi oluş ve psikolojik iyi oluş arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: İş Becerikliliği, Çalışan İyi Oluşu, Yaşamsal İyi Oluş, İş Yerinde İyi Oluş, Psikolojik İyi Oluş.

JEL Kodları: D22, I30, J24, L20, O15.

Başvuru: 30.07.2022 **Kabul:** 09.09.2022

* Bu çalışma 4-5 Temmuz 2022 Tarihleri arasında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi tarafından düzenlenen Uluslararası Sosyal Bilimler Konferansı II'de sözlü olarak sunulmuştur.

¹ Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İşletme Bölümü, asornek@comu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2217-6878

² Öğr. Gör., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga Meslek Yüksekokulu, seldatopkaya@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4805-8004

³ Doktora Öğrencisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Doktora Programı, fuatfiratcevik@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-4984-2076

A QUANTITATIVE STUDY ON JOB CRAFTING AND EMPLOYEE WELL-BEING⁴

Abstract

Strategic human resources management, since the 1990s has replaced the traditional human resources management approach. It has subsequently made human capital much more important to organizations. Research shows that it both increases firms' productivity and creates a difference that is difficult to imitate by their competitors to support the core competencies of employees with investment. From the employees' perspective, the increase in their skills affects many physical and moral factors. The relationship between job crafting and employee well-being was examined from this point of view in the study. The result of the research reveals that the increase in employee job crafting will increase their general well-being and strengthen their morale and motivation. In this theoretical framework, the relationship between job crafting and employee well-being was examined by using quantitative research methods. The data required to test the developed hypotheses were collected from a total of 330 administrative and academic personnel working at Çanakkale Onsekiz Mart University. Convenience sampling method and survey were used in data collection. The analysis results of the data, we found positive and significant relationships between the sub-dimensions of job crafting and well-being in life, well-being at work and psychological well-being.

Keywords: *Job Crafting, Employee Well-Being, Well-Being in Life, Well-Being at Work, Psychological Well-Being.*

JEL Codes: *D22, I30, J24, L20, O15.*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

1. GİRİŞ

20. yüzyılın başlarında doğan bir çocuğun ortalama yaşam beklentisi 40'lı yıllara karşılık gelmektedir. Günümüzde bu süre Türkiye'de dâhil pek çok devlette 80'e yaklaşmıştır. Hijyen koşulları başta olmak üzere bilimdeki gelişmelerin, yaşam ortamlarını iyileştirici ve önleyici çabaların, yaşam sürelerinin uzamasına etkisi yadsınamaz. Ancak geliştirilen çözümlere rağmen modern iş dünyası, çalışanların iş yerinde mutluluğunu sağlamakta güçlük çekmektedir. Yapılan araştırmalar bireyin yaşadığı sağlık ve iyi oluş sorunlarının büyük oranda davranışsal ve çevresel (% 53 yaşam tarzı, % 21 çevre, % 10 sağlık hizmeti) olduğunu göstermektedir (Hoeger vd., 5). Öncelikle bireyler yaşam kalitelerini iyileştirerek, hastalıklara karşı kendilerini koruyabilirler. Bir yandan örgütler iyi oluş sorunlarının üstesinden gelmek için çalışan esenliği programları geliştirirken diğer yandan bireyler kendi iyiliklerini gözetmelidirler. İyi oluşun bireysel olarak dikkat edilmesi gereken: fiziksel,

⁴ The Extended English Summary is located the end of the Article

duygusal, zihinsel, sosyal, çevresel, mesleki ve ruhsal olmak üzere yedi boyutu vardır.

Çalışan esenliği ya da iyi oluşu, kapsamı oldukça geniş bir içeriğe sahiptir. Bu nedenle biraz muğlak konuların başında gelmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü'ne (ILO) göre iş ortamı, görevler, fiziksel çevrenin kalitesi, güvenliği, işyerinin iklimi ve organizasyonuna ilişkin çalışanların neler hissettiklerine varan her şey iyi oluş kapsamına girmektedir (www.ilo.org). İş sağlığı ve güvenliğinin, çalışma sonuçlarıyla ilişkisi uzun zamandan beri bilinmektedir. Ancak iyi oluş "herkesin anlamını bildiği fakat kimsenin kesin tanımını veremediği" bir kavram (Lyubomirsky, 2001: 239) olmaktan çıkmalıdır.

Çalışan iyi oluşunun son dönemde tartışılır olmasının gerisinde Dünya Sağlık Örgütü, Avrupa Birliği gibi küresel kuruluşların politika belgelerinde yaşam boyu sürdürülebilir iş, iş-yaşam dengesi, anlamlı iş, kendini gerçekleştirme ve becerileri edinme konularının özellikle işlenmesi yatar. Küresel kuruluşların çalışan refahını teşvik eden politik tercihleri, tavsiyeleri; devletlerin ve işletmelerin stratejilerine yansıtılmaktadır (Weziak-Bialowolska vd., 2020: 2). "Geleceğin İşyerleri 2021 İnsan Kaynakları (İK) Duyarlılığı" anketinde üst düzey İK yöneticilerinin % 68'i çalışan iyi oluşunu ve ruh sağlığını en önemli konu olarak ifade etmişlerdir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 2021 yılında, bu alanda yapılan çalışmaların sektör büyüklüğü, 20,4 Milyar Dolara ulaşmıştır (Meister, 2021). Şirketlerin yoga programlarında, esnek çalışma saatlerine varan çeşitli çalışan iyi oluş programları uygulamaların bile sorunları çözmediği vurgulanmaktadır. İngiltere merkezli kısa adı CIPD olan İnsan Kaynakları Derneği'nin 2020 raporuna göre bir yıl içerisinde işyerinde stres bağlı devamsızlık oranlarında % 37'lik bir artış görülürken; çalışanların % 89'u kendilerini iyi hissetmeden çalıştıklarını söylemişlerdir. Gallup'un raporlarında çalışanların % 76'sının yönetilemez iş yükü, kötü yönetim ve işyerinde haksız muamele ve benzeri nedenlerle tükenmişlik belirtileri yaşadığını kabul ettiğini gösterdiklerine ilişkin istatistiklere rastlanmaktadır (www.resources.workable.com). Ne yazık ki, olumsuz veriler bunlarla sınırlı değildir.

Türkiye'de yapılan sağlık harcamaları da konunun önem ve önceliği hakkında fikir verebilir. Türkiye'nin sağlık harcamaları COVID'19 / Pandemi dönemi öncesinde 2019 yılında 201 milyar 31 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Bu harcamaların 156 milyar 819 milyon TL'si genel devlet sağlık harcaması ve 44 milyar 212 milyon Türk Lirası ise özel sektör sağlık harcamalarından oluşmaktadır. Toplam sağlık harcaması 2010 yılında 62 milyar TL iken, 2014 yılında 95 milyar ve 2019 yılında 201 milyar Türk Lirasını bulmuştur. Genel devlet sağlık harcaması 2010 yılında 48 milyar, 2014 yılında 73 milyar ve 2019 yılında 157 milyar Türk Lirasıdır. Özel sektör sağlık harcaması 2010 yılında 13 milyar, 2014 yılında 21 milyar ve 2019 yılında 44 milyar Türk Lirasıdır. Kişi başına sağlık harcaması ise 2019 yılında 2 bin 434 TL olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, Haber Bülteni 19 Kasım 2020). Çalışan iyi oluşunun hem bireye hem işletmeye hem de devlete yansıyan pek çok sonucu vardır. Herhangi bir sağlık probleminin ortaya çıkmadan önlenmesini ve sağlık problemi teşkil edebilecek davranışların ve tutumların çalışanlar arasında en aza

indirgenmesini amaçlayan programlar çalışanın işyerinde iyi oluş kavramı içinde değerlendirilmektedir.

Sağlık problemi teşkil edebilecek davranış ve tutumlar arasında en bilinenleri hareketsizlik ve sigara içilmesidir (Jones, Molitor ve Reif; 2020:1747). Fiziksel olarak iyi olmayan bir çalışanın psikolojik iyi oluşu zorlaşır. Üstüne duygusal bulaşmalar da eklenince işletmede ya da kamu kuruluşunda tüm çalışanların iyi oluşu ve örgüt sağlığı olumsuz yönde etkilenir. İş yerlerinde çalışanların zihnen ve bedenlen sağlıklı olarak varlık göstermesi istenilen bir durumdur. Örgütlerde, kronik hastalıklar nedeniyle işe devamsızlık oranlarında görülen artışlar ve artan sağlık harcamaları dikkat çekici düzeydedir. Bu durum karşısında çözüm arayışına giren yöneticiler ve araştırmacılar son dönemde çalışan iyi oluşu ve iş becerikliliği olgularına odaklanmışlardır.

Çalışanların iyi oluşlarını etkileyen önemli değişkenlerden birisi iş becerikliliğinin artması veya azalmasıdır. İşletmelerde, işçi ve işveren bir tür psikolojik sözleşmeyle karşılıklı olarak belirli yükümlülükler altına girerler (Linde, 2015: 15-16). Ekstra rol davranışı olarak değerlendirdiğimiz iş becerikliliği ile çalışan esenliği; tarafların yükümlülüklerini yerine getirmeleri anlamına gelir. Çalışanların yaptıkları işleri kendi beceri ve değerlerine uygun hale getirmesi olan iş becerikliliği; örgütsel davranış alanında araştırma yapanların üzerinde yoğunlaştıkları konulardandır. Günümüz iş dünyasında çalışanlar kalıplaşmış görev tanımları yerine; kaotik ortamda çözümler üreten proaktif davranışlara ihtiyaç duymaktadırlar (Kanbur ve Mazıoğlu, 2021: 1842). Bu sayede getiriye dönüşen yenilikçi fikirler, yüksek performans ve sürdürülebilir örgütsel başarı umulmaktadır.

İş tasarımı ve pozitif psikolojiyle yakından ilgili olan iş becerikliliği: işte yaptığımız şeyleri yeniden tasarlayarak görev, ilişki ve algılarımızı değiştirme girişimidir (Berg vd., 2007). Kavramlarla ilgili tanımlar incelendiğinde iş becerikliliğini; çalışanların kişisel değerlerinin, yeteneklerinin ve kabiliyetlerinin şekillendirdiği görülür (Zhang ve Parker, 2018: 139). İş yerinde iyi oluş çalışanların örgüte bağlılıklarını güçlendirirken, iş becerikliliği çalışanların işle bütünleşmelerini sağlamaktadır. İki kavram arasındaki ilişkinin belirlenmesi, örgütlerin insan kaynakları yönetim stratejilerini uygulamalarını destekler. Bu faktörlerin örgüt içerisinde bir bütün olarak değerlendirilmesi; verimliliği ve etkililiği de artıracaktır. Fiziksel, ruhsal ve finansal ihtiyaçları karşılanan çalışanlar kendilerini daha değerli ve yetkin hissedeceklerdir. İş becerikliliği işe ve işyerine ilişkin algıyı değiştirirken; çalışan iyi oluşu sayesinde sağlıklı ve mutlu iş görenler işletme maliyetlerini düşürebilir. Mutlu çalışanlar en azından çalıştığı kurumu iyi temsil edecektir. Yaşamı ihmal edilmeyen çalışan, yetenekli yeni adaylar bulmanızı kolaylaştıracaktır.

İş becerikliliği ve çalışan iyi oluşu birbirini etkileyen kavramlardır. Ülkemizde devlet memurlarının çoğu, hafta içerisinde uyanık olduğu zaman diliminin önemli bir kısmını işte geçirirken, özel sektörde hafta sonları da mesai devam etmektedir. Başta akademisyenler olmak üzere üniversite çalışanlarının toplumda öncü olmaları beklenir. Çalışmamızda, üniversite çalışanlarının iş becerikliliği ile iyi oluşları arasındaki ilişki araştırılacaktır. Eğer kendinizi değerli hissettiğiniz ve sizin için anlamlı bir işle uğraşmıyorsanız; işe gitmek sizin için bir eziyet ve zaman kaybı

olacaktır. Ancak kendinizi yaptığınız işle özdeşleştiriyor, büyük bir uğraşın içinde tatmin duygusu hissediyorsanız; yüksek aidiyet duygusuyla diğer bütün alternatifleri unutup işinize odaklanabilirsiniz. İşinizi daha ilgi çekici ve anlamlı hale getirebiliyorsanız iş becerikliliği sergiliyorsunuz demektir (Dutton ve Wrzesniewski, 2020). Kamu çalışanı da olsa üniversite personeli de benzer koşullarla yüz yüzedir.

1.1. İş Becerikliliği ve Çalışan İyi Oluşu Kavramları

1.1.1. İş Becerikliliği

Yaklaşık yetmiş yıldır çalışanların işlerini nasıl deneyimlediklerine ilişkin çalışmaların odağını büyük ölçüde; iş tasarımı ve yönetim uygulamaları oluşturmaktadır. Bu odağın, çalışanların tutum ve davranışlarını ne ölçüde etkiledikleri araştırılmaktadır (Leana vd., 2009: 1169). Literatürde, çalışanların performans düzeylerinin en yüksek olduğu çalışma ortamlarının; onları işle bütünleştiren ve işlerine yönelimlerini kolaylaştıracak şekilde tasarlanan ortamlar olduğu vurgulanmaktadır. Örgütün çalışanlarına; uygun çalışma koşulları, sosyal ortam, geri bildirim ve beceri desteği şeklinde yeterli iş kaynağı sağlaması; onların performans düzeylerini arttırmaktadır. Yöneticilerin bu noktada önemli görevleri bulunmaktadır. Kulik ve Oldham (1987) eski bir geçmişe sahip olmayan kavramı, dolaylı bir yolla “Kişi-Çevre Uyumuna Bir Yaklaşım Olarak İş Tasarımı” adlı çalışmalarında açıklamışlardır. Yapılan işin, çalışanların kendi ihtiyaç ve yeteneklerine göre tasarlamlarına izin veren; aynı zamanda çalışanların süreci kendilerinin yönettiği, yönetici veya örgütünden izin almasının gerekmediği bir strateji (Kulik ve Oldham, 1987: 292) olarak aktardığı kavram aslında iş becerikliliğinin tanımını oluşturmaktadır.

İş becerikliliği kavramı (job crafting) literatürde yakın zamanda çalışılmaya başlanmıştır. Wrzesniewski ve Dutton (2001) tarafından literatüre kazandırılan kavram; çalışanların yaptıkları işleri, fiziksel, bilişsel ve ilişkisel bakımdan kendilerine uyumlu hale getirme süreci olarak tanımlanmaktadır (Kerse, 2017: 284; Ingusci ve ark., 2016). Onlara göre işin anlamı, sınırları ve kimliklerinin resmi iş gereksinimleri tarafından tam olarak ifade edilememektedir (2001: 179). Örgüt içerisinde yöneticilerin tek tip çalışma modeli belirleyerek çalışanlardan bu duruma uymalarını beklemeleri, çalışanların motivasyonunu düşürebilmekte ve örgütün verimliliğini azaltabilmektedir. Bunun yerine çalışanın bireysel özellikleri ve ihtiyaçları dikkate alınarak oluşturulan iş modellerinin verimliliği arttırdığı yapılan araştırmalarda ortaya konmuştur (Seçkin, 2019: 890). Çalışanların inisiyatif alacak kabiliyette olması hem kendileri hem de işletmeleri için bir kazanç olabilir.

Çalışanların işteki performans düzeylerini ve kaynaklarını harekete geçirmeleri de en az yukarıda bahsedilen örgütsel yönelim kadar belirleyicidir. Zira yöneticiler sürekli olarak çalışanların eylem yanlısı davranış sergilemeleri için onlara geri dönüt sağlayamayabilirler ve ekonomik gidişatta örgütler farklı hedeflere odaklanarak çalışanların isteklerini karşılamayabilirler. Eylem yanlısı çalışanların kendi işlerini tasarlamları, buna göre işe bağlı kalmaları ve iyi performans göstermeleri beklenmektedir (Bakker, Tims ve Derks, 2012: 1360). İş becerikliliğinde çalışan

herhangi yönetim uygulamasına gerek duymadan kendini gerçekleştirme çabası içine girmektedir. Kendini geliştirmek için uğraş veren çalışan hem bireysel hem de örgüt ölçeğinde olumlu performans sergiler.

Demerouti (2014) iş becerikliliğini, çalışanların organizasyon içerisinde belirlenmiş görevlerini kendilerine göre yeniden organize ederek çalışma şekillerini geliştirdikleri bir süreç olarak tanımlamıştır. İş becerikliliğinin çıktısı olarak (Demerouti, 2014: 237) çalışanların; işi anlamlandırmaları, proaktif davranış şekilleri göstermeleri, organizasyon içerisinde daha fazla iş talebi ve araştırma içerisinde olmaları beklemektedir. İş becerikliliği kavramının içeriğini dolduran bir diğer yaklaşım da liderlik modelleri ile ilgilidir. Günümüzde çalışma şartlarının ve iş görme şekillerinin değişmesi örgütlerde liderlik kavramının ve çeşitliliğin artmasına da etki etmiştir. Liderlik çeşitlerinden olan dönüştürücü liderlik günümüz modern işletme yapısına uyan bir liderlik modelidir. Bu model içerisinde yöneticinin çalışanları görev tanımlarının ötesine geçmeleri için teşvik ve motive etmesi beklenmektedir. Bu tanımlar çerçevesinde dönüştürücü liderlik algısıyla iş becerikliliği kavramının motive edileceği ve çalışanların iş tanımlarında kendilerine uygun şekilde değişikliklere gitmesi beklenebilir (Kerse ve Babadağ, 2019: 134).

İş becerikliliği kavramını açıklarken teorik altyapısını hazırlayan bir diğer kavramın “İş Tasarımı Teorisi” olduğu görülmüştür. İş tasarımı teknikleri içerisinde yer alan iş genişletme, iş basitleştirme, iş zenginleştirme, bağımsız çalışma grupları ve esnek çalışma boyutları iş becerikliliği ile ilişkilidir. Özellikle iş geliştirme ve iş zenginleştirme alt boyutları çalışanlar açısından proaktif yaklaşımları güçlendireceği ve iş becerikliliğine etki edeceği yönünde değerlendirilmiştir (Yavuz ve Artan, 2019: 99). Bu tanımdan da iş becerikliliğinin çalışanların işi kendilerine uygun hale getirme yaklaşımı olduğu sonucuna varılabilir. Resmi iş yapma biçimlerinin dışına çıkan iş becerikliliğinin bir adım ötesini, ekstra rol davranışının oluşturduğu söylenebilir. İş becerikliliği her ne kadar bireysel açıdan (yönetime karşı) gerçekleştirilen proaktif bir davranış biçimi olarak görülse de gayri resmi çalışma grupları tarafından yürütülen ortak faaliyetler de olabilir (Leana vd., 2009: 1169). Proaktif iş becerikliliği grup üyeleri arasında işbirliği ve anlayış gerektirir. Bazı kurumlarda iş becerikliliği hoş karşılanmayabilir ve olumsuz sonuçlar doğurabilir (Bacaksız vd., 2018: 153).

1.1.2. Çalışan İyi Oluşu

Türk Dil Kurumu iyi oluş kavramını “esen olma durumu, sağlık, afiyet, sıhhat, selamet, hastalık karşıtı” olarak ifade etmektedir. ‘Wellness ya da well-being’ olarak İngilizceden Türkçeye uyarlanan kavram Türkçe literatürde iyi oluş şeklinde kullanılsa da (Bağcıoğlu ve Kaygın, 2018:610; Karagözoğlu, 2005: 10) iş dünyasında çalışan esenliği kavramı yaygındır. Mutlulukla yakından ilgili olan çalışan iyi oluşu; örgütsel iyi oluş, yararlılık, öznel iyi oluş, yaşam doyumu, çalışan refahı, psikolojik iyi oluş gibi psikoloji biliminden iktisada varıncaya kadar oldukça geniş yelpazede tanımlanmaya çalışılır.

Kapsayıcı olduğunu düşündüğümüz Zheng vd., (2015) tarafından geliştirilen çalışan iyi oluşu ölçeği: Yaşamsal, iş yerinde ve psikolojik iyi oluş üç alt boyuta sahiptir. Yaşamsal iyi oluş, çalışanın kendisi ve aile yaşamının sağlıklı olabilmesine ilişkin duygularını, sorunlarını kapsar. İş yerinde iyi oluş: Tazminat ve yan haklar, işgücü koruması, yönetim tarzı gibi iş düzenlemelerini ifade eder. İş yerinde iyi oluş ya da örgütsel mutluluk, örgüt teorileri açısından (Arslan ve Polat, 2017: 613); çalışanın iş yerindeki mizahı, duygu durumlarını, işi nasıl anlamlandırdığı, potansiyelini gerçekleştirme algılarının toplamı olarak tanımlanmaktadır. Psikolojik iyi oluş ise büyüme, öğrenme, iş başarısı, kendini gerçekleştirme temellerine dayanır (Zheng vd., 2015: 627-628). Sadece psikolojik iyi oluş için: Ruhsal enerji, zihinsel tasvirler, motivasyon, amaç belirleme, duygusal uyarılma, stres yönetimi, dikkat-konsantrasyon, güven, öz düzenleme, liderlik ve iletişim gibi temel psikolojik becerileri (Singh ve Kaur, 2021: 2) gözetmemiz gerekir.

İyi oluş; örgütün genel durumunun iyi olması için, işletmenin, kişiler arası ve bireysel ihtiyaçlarının stratejik amaçlarla birbirlerine entegre edilmesi olarak tanımlanmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği Ulusal Enstitüsü (NIOSH) sağlıklı bir işletmeyi; kültürü, iklimi ve uygulamaları çalışanların sağlığını, güvenliğini ve ayrıca örgütsel etkinliği teşvik eden işletmeler olarak tanımlamaktadır. İyi oluş odaklı bir işletme çalışanlarının fiziksel, zihinsel, ruhsal ve sosyal sağlıklarına katkı sağlamaktadır. Böyle bir yapıya sahip işletmelerde grup çatışmaları diyalogla çözümlenebilir (Diamante vd., 2006: 460-61). Sağlığı bozulan veya esenlik sorunları yaşayan çalışan işe devamsızlık veya işte bulunamama (presenteism) davranışları sergileyecektir. Dolaylı/gizli maliyetler olarak görülen bu durumlarda çalışanın sorunlarında ihmali bulunan idarecilerin de sorumluluğu vardır (Howard vd., 2012: 151). İşletme iyi oluş programları işveren tarafından farkındalığı arttırmak, davranış değişikliği sağlamak ve iyi sağlık uygulamalarını destekleyen bir çevreyi yaratmak için işveren tarafından desteklenen programlardır (Aldana, 2001:297). İşverenlerin maliyetleri düşüreceğine yönelik destekleyici kanıtlar az olmakla birlikte esenlik programları yaygınlaşmaktadır ve uygulanişından insan kaynakları uzmanları birinci derece sorumlu tutulmaktadır (Zula, 2014: 783).

İyi oluş üzerine Amerika Birleşik Devletleri'nde yürütülen programları inceleyen Mattke ve arkadaşları (2013); davranış ve tutumlara yönelik altı program ve kronik hastalıklara karşı dokuz temel program tespit etmişlerdir. Davranış ve tutumlara yönelik programlar; beslenme ve diyet, sigara içmeyi bırakma, fitness, alkol ve uyuşturucu kullanımı, stres yönetimi, sağlık eğitimi şeklindedir. Kronik hastalıklara yönelik programlar ise diyabet, astım, koroner damar hastalıkları, kalp krizi, depresyon, kanser, amfizem, sırt ağrısı, temel sağlık (Mattke vd., 2013) sorunlarını çözmeye çalışmaktadır.

1.2. Teorik Arka Plan

İş becerikliliği süreci içerisinde, çalışanlar gördükleri işleri kendi yetenek ve değerlerine göre yeniden tanımlayarak; işleri kendileri için daha anlamlı ve kendileri ile daha uyumlu hale getirmektedirler. İş becerikliliği sürecini etkin olarak uygulayabilen çalışanlar, işe yabancılaşma ve iş tatminsizliğinden uzaklaşırken,

psikolojik duygu durumlarında olumlu belirtiler, sosyal refah ve işe bağlanma düzeylerinde artış görülmektedir. İş becerikliliği sergileyen çalışan, içinde bulunduğu örgüte önemli katkılar sağlayabilir. Çalışanın performansının artması, örgütün performansını olumlu yönde etkiler (Slemp ve Vella-Brodrick, 2013: 134).

Havacılık sektörü içerisinde yapılan araştırma sonucunda iş becerikliliği ile çalışan performansı arasında ve iş becerikliliği ile işe adanmışlık arasında pozitif yönlü, anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Karataş, 2019: 75). Böylelikle çalışanların iş becerikliliği davranış tarzlarının kendilerine bırakıldığı durumda yani işi kendi yetenek ve hedeflerine uygun hale getirmelerine müsaade edildiği durumlarda işlerinde daha iyi performans çıkardıkları söylenebilir. Başka bir çalışmada iş becerikliliği ile bireylerin öz-yeterlilikleri arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Öz-yeterlilik kavramının kısaca bireylerin kendi becerilerine olan inançları olarak tanımlanırken, bu inancı yüksek kişilerin motivasyonlarının da yüksek olduğu ve iş becerikliliklerini kullanarak engelleri aşma konusundaki isteklerin ve gayretlerinin daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tam tersi durumda ise (Bandura, 1993: 144) öz yeterlilikleri düşük kişilerin karşılaştıkları sorunları çözme konusunda becerilerine güvenmeyerek motivasyonlarının düştüğü belirtilmiştir.

Yapılan diğer bir araştırma iş becerikliliği ile iş tatmini arasındaki ilişkiyi ortaya koymuştur. İş tatmini, bir işte çalışanların değer yargıları ve kişisel özelliklerini işe aktarabilmeleri sonucunda içinde buldukları örgüte ve işe karşı geliştirdiği duygu düzeyi olarak tanımlanmıştır. Araştırma sonucunda çalışanların iş becerikliliklerinin artması durumunun iş tatminini üzerinde önemli bir rol oynadığı saptanmıştır (Aydın, 2020: 36).

İş becerikliliği üzerine çalışma yapan araştırmacılar, birbirinden farklı boyutlar oluşturmuşlardır. Bu boyutları anlamlandırmak için ise bazı davranış modelleri tasarlamış ve ölçekler ortaya koymuşlardır. Literatürde en çok kabul görmüş ve güvenilirliği sınanmış olan ölçeklerden birisi Wrzesniewski ve Dutton'a ait olan ölçektir. Diğeri ise Tims ve Bakker tarafından “iş talepleri ve kaynakları modeli” doğrultusunda tasarlanan ölçektir (Sözber, 2019: 18).

Wrzesniewski ve Dutton'un ölçeği üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar “Görev Becerikliliği”, “İlişkisel Beceriklilik” ve “Bilişsel Beceriklilik” olarak sınıflandırılmıştır. Görev becerikliliği boyutunda çalışanın iş ile ilgili yapması gerekenler konusunda kontrolü ele alarak kendi çalışma prensiplerini oluşturması ve bununla birlikte ürettiği iş miktarında veya kalitesinde artı yönde değişiklikler yapması beklenmektedir. Bu tanımlamadan hareketle çalışanın yapmak istemediği ancak yapması zorunlu olduğu görevleri çalışma arkadaşlarına veya altında çalışanlara devrederek, kendisine daha uygun işler seçmesi ve bu işler için efor sarf etmesi beklenen davranış şekillerinden birisidir (Niessen, vd., 2016: 673). İlişkisel beceriklilik boyutunda çalışanın diğer çalışanlarla kurduğu iş yeri odaklı ilişkilerinin miktarını veya kalitesini düzenlemesi beklenmektedir. Çalışanın iletişiminin uyumlu olduğu iş arkadaşlarıyla daha fazla zaman geçirmesi ve bunun dışında kalanlar ile geçirdiği zamanı azaltması veya bu kişilerle iletişim kurmaktan kaçınması boyut

içerisinde beklenen davranış şekillerindedir (Wrzesniewski vd., 2013: 283). İş becerikliliğinin üçüncü ve son boyutu olan bilişsel beceriklilik, çalışanın işini kendisine göre yeniden yorumlaması ve yaptığı işe daha geniş perspektiften bakmasıdır. Çalışan bilişsel becerikliliğini artırırken, çalıştığı işte herhangi bir fiziksel değişiklik olmamasına rağmen işi yorumlama kısmında iş tanımına başka eklemeler de yaparak işi kendisi adına anlamlı hale getirir (Berg vd., 2013: 93). Buna örnek olarak bir temizlik görevlisinin sadece sorumlu olduğu alanda çevreyi temiz tuttuğunu düşünmesi yerine, o çevrede yaşayan herkesin hijyen koşullarına uygun yaşamasını sağlayarak temiz bir alan oluşturduğunu düşünmesi verilebilir. Çalışmamızda kullandığımız “İş Becerikliliği Ölçeği” Tims ve Bakker’a ait olup, araştırmanın modeli ve hipotezi bölümünde ayrıca ele alınmıştır.

Araştırmanın diğer değişkeni olan çalışanların iyi oluşları da örgütlerin dikkate aldıkları temel konulardandır. Bireyin yaşamında iş yeri önemli bir yer tutmaktadır. İş yerinde iyi oluş sadece bireyi değil aynı zamanda işletmelerin ve toplumun iyi oluşunu derinden etkiler. Ortalama bir birey yaşamının çoğunu çalışarak geçirmektedir. Bu oranın bireyin yaşamının dörtte biri, hatta yaklaşık üçte biri olduğu öngörülmektedir. Yetişkinlerin hayatlarından tatmin duymalarına gelince; yaşam dönemleri boyunca beşte bir ile üçte bir oranında iş tatmini, yaşam tatmininin yerini almaktadır (Campbell vd., 1976). Dolayısıyla iş becerikliliği ile çalışan iyi oluşuna yönelik çalışmalar önemli arz etmektedir (Ingusci vd., 2016: 680).

Çalışanların iyi oluşları, işverenin yararındır. Özellikle araştırmacılar bireysel düzeyde iş tatmini ile performans arasındaki ilişkiye odaklanmışlardır (Iaffaldano ve Muchinsky, 1985; Judge, vd., 2001). Meta analiz olarak yürütülen araştırma sonuçları iş tatmini ve bireysel performans arasında pozitif ilişkiyi ortaya koymaktadır. Spector’un 1997 tarihli çalışması çalışanların tatmin düzeyleri yükseldikçe daha fazla iş birliği yaptıklarını, iş arkadaşlarına yardım ettiklerini, zamanlama ile ilgili konularda dakik olduklarını, işe devam durumlarının daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Mutlu ve verimli işçilerin duygusal iyi oluşu, iş performansı ile açık bir biçimde ilişkilendirilmektedir. Olumlu duygusal düşünceleri olumsuz düşüncelerine ağır basan çalışanlar üstlerinden daha yüksek performans puanları almaktadır (Wright ve Bonnet, 1997; Wright ve Cropanzano, 2000; Wright ve Staw, 1999’dan aktaran Harter vd., 2002:3).

Çalışan iyi oluş çerçevesinde gerçekleştirilen programların öncelikli amacı çalışanların sağlık düzeylerinin iyileştirilmesi ve korunmasıdır (Mercanoğlu ve Şimşek, 2021:3). İşletme iyi oluş programlarının çalışanların sağlığı, fiziksel iyi oluşları, beslenme ve çalışma üzerine olumlu etkileri olduğu görülmektedir (Elia ve Rouse, 2016).

Mathieu ve arkadaşlarının (2014) yürüttükleri çalışmada kurumsal psikopatlık ve bunun çalışan iyi oluşu ve iş tatmini üzerindeki etkisi incelemiştir. Çalışmada kişiliğin karanlık üçlüsü olarak ifade edilen ve psikopatlığı oluşturan psikopati, narsizm ve Makyavelizmin liderlik üzerindeki etkisi; B-Scan 360 başlıklı kurumsal psikopatlık ölçeği kullanılarak, çalışanların yöneticilerinin psikopat davranışlarına

yönelik algıları, psikolojik olumsuzlukları, iş aile çatışması ve iş tatmini arasındaki ilişki ortaya konmuştur. Yöneticilerin B skorlarının çalışanların iş tatminleri ile olumsuz ilişkili olduğu belirlenmiştir (Mathieu vd., 2014).

Kurumsal sosyal sorumluluğun çalışanların iyi oluşlarına etkisinin araştırıldığı bir başka çalışmada (Kim vd., 2018) konaklama endüstrisi örnekleme ele alınmıştır. Anket çalışmasının yürütüldüğü araştırmada 442 değerlendirilebilir anket Güney Kore’den üst düzey otellerde çalışan personelden toplanmıştır. Sonuçlar hayırsever ve stratejik kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri yürüten şirketlerde çalışanların iyi oluşlarının olumlu etkilendiğini ortaya koymuştur. Çalışma ayrıca işletmelerde iyi oluşun ve iş tatmininin genel yaşam kalitesini de etkilediğini vurgulamaktadır.

Diener ve ark. (2004) araştırmalarında çalışanların iyi oluşlarının, ülke içi ekonomik çıktı oranlarından daha önemli olduğunu yaptıkları çalışma ile göstermişlerdir. Toplumsal değerlerin ekonomik göstergeler uğruna göz ardı edildiği, ekonomik göstergelerin birçok yönden toplumsal değerler noktasında sınırlılıkları olduğu; buna karşın çalışanların iyi oluşlarının önemli sonuçlarının bulunduğunu ortaya konmaktadır. Ekonomik verimlilik oranları son yıllarda büyük artışlar göstermesine rağmen çalışanların yaşam tatmin düzeylerinde artış görülmediği, depresyon ve güvensizlik noktasında da önemli artışlar olduğu ifade edilmektedir.

Zheng ve arkadaşları (2015) yaptıkları analizlerle, çalışan iyi oluşu ölçeğini geliştirmişlerdir. Makalede iyi oluşun örgütsel düzeyde teorik modeli ve yapısal boyutları ortaya konmaya çalışılmaktadır. İyi oluş ölçeğinin üç boyutlu yapısı ortaya konmuştur. Bunlar yaşamsal iyi oluş, iş yerinde iyi oluş ve psikolojik iyi oluş şeklindedir. Bu boyutlarda geliştirilen iyi oluş ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları da gerçekleştirilmiştir.

“Çalışan Sesinin, Örgüte Bağlılığa ve Çalışan Mutluluğuna Etkisi” başlıklı eserinde Ayyıldız (2018), çalışanların mutluluk düzeyini belirlemek üzere Zheng vd. (2015) geliştirilen iyi oluş ölçeğini kullanmıştır. Örneklem kümesi olarak Telekom sektöründe çalışan Marmara Bölgesi ve İstanbul İl’inde genel müdürlük çalışanları seçilmiştir. Anket toplamda 252 kişiye uygulanmıştır. Çalışmada mutluluğun cinsiyete, medeni duruma ve eğitim durumlarına göre örgütlerde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra ses ve boyutlarının bağımlı değişken olan mutluluk ve örgüte bağlılık ile anlamlı ilişkilere sahip olduğu ortaya konmuştur.

İşe alımda istenen kişilerin şirkete kazandırılabilmesi için işverenler elle tutulur teklifler sunmak durumundadır. Ancak bunlar düzenli bir işten daha fazlası anlamına gelmektedir. İş becerikliliği fırsatları ve çalışan iyi oluşunun sağlanması örgütsel çekiciliği de etkileyebilir. Araştırmalar, gelecekte yeni nesil çalışanların çoğunun işyerinde kişisel gelişim hedeflerini gerçekleştirmek istediklerini; işin kendileri açısından eğlenceli, tatmin edici ve sosyal olarak faydalı olması gerektiğini ortaya koymuştur (Avolio ve Sosic; 1999; Wrzesniewski, McCauley, Rozin ve Schwartz, 1997’den aktaran Harter, Schmidts ve Keyes, 2002:2).

1.3. Araştırma Modeli ve Değişkenler Arası İlişkiler

İş becerikliliği örgütlerdeki verimliliği artırabilir. Örgütlerin hedeflerine ulaşması çalışanların becerikliliğinin artması ile mümkün kılınabilmektedir (Aslan ve Güzel: 2020, 436). Örgüt içerisinde yetkinliklerin artması veya artmasına yönelik gerekli şartların işverenler/yöneticiler tarafından oluşturulması ile çalışanların daha mutlu çalışmaları beklenmektedir (Bertland: 2009, 29). Çalışanların işlerini içselleştirmesi ve yeteneklerini geliştirmeye çalışmaları, iş becerikliliği sonucudur. İş becerikliliği ile çalışan iyi oluşu birbirleriyle etkileşim içerisinde. Şimdi bu ilişkiyi ölçmekte kullanılan ölçekler hakkında bilgi verilecektir.

1.3.1. İş Becerikliliği Ölçeği

Araştırmada referans olarak alınan ölçeği oluşturan Tims ve Bakker ise ölçeğin alt boyutlarını 2010 yılında yaptıkları çalışmalarında 3 alt boyutta toplamış ancak bu alt boyutların iş becerikliliğini ölçmede yetersiz kaldığını ve genel kullanım için uygun olmadıklarını düşünceleri dolayısıyla 2012 yılında ölçeği yenileyerek dört alt boyutta sınıflandırmışlardır (Tims vd., 2012: 177). Araştırmacılar ölçeğin uygun hale getirilmesi için iş becerikliliği kavramını “İş Talepleri ve Kaynakları Modeli” ile sınıflandırmışlardır. Bu modelin seçilmesinin nedeni, modelin kendi içerisinde işle ilgili bütün özellikleri; “iş talepleri” ve “iş kaynakları” açısından ele almasıdır. Böylelikle çalışanların işin hangi kısımlarında iş becerikliliğine gerek duyduklarının saptanabilecektir.

İş talepleri ve kaynakları modeli, her işin kendine özgü özellikleri olduğunu kabul etmekle birlikte bu durumun farklı farklı modellerle değil tek bir iş tasarım modeli ile ifade edilebileceği varsayımına dayanmaktadır. Bu modele göre iş becerikliliği, çalışanların iş taleplerinde ve iş kaynaklarında değişiklikler yaparak, işin özellikleri ile sahip oldukları becerileri uyumlu hale getirdikleri proaktif bir davranış biçimidir (Tims vd., 2013: 231). “İş Talepleri ve Kaynakları Modeli” ile sınılandıktan sonra geçerliliği kabul edilen “İş Becerikliliği” ölçeği araştırmacılar tarafından dört alt boyut halinde literatüre kazandırılmıştır. Bu alt boyutlar; “Yapısal İş Kaynaklarını Arttırma”, “Engelleyici İş Taleplerini Azaltma”, “Sosyal İş Kaynaklarını Arttırma”, “Uyarıcı İş Taleplerini Arttırma” olarak isimlendirilmiştir.

Yapısal iş kaynaklarını arttırma boyutunda gelişim fırsatları ve kaynak çeşitliliğine vurgu yapılırken, çalışan tarafından yerine getirilecek iş daha fazla bilgi birikimine gerek duymakta ve çalışanın daha fazla sorumluluk alması beklenmektedir. Bu yüzden boyut üzerinde iş tasarımı daha önemli hale gelmektedir. *Sosyal iş kaynaklarını arttırma* boyutunda, yönetici mentorluğu, sosyal destek kaynakları ve geri bildirim gibi etkenler yer almaktadır. Yapısal iş kaynakları arttırma boyutundan farklı olarak işin sosyal boyutuna ve yeterli seviyede etkileşim sağlanmasına daha fazla önem atfedilmektedir. *Engelleyici iş taleplerini azaltma* boyutu, çalışanın yaptığı işi kendi organize ettiği şekliyle en az stresli hale dönüştürdüğü aktif girişimleriyle ilgilidir. Son olarak *uyarıcı iş taleplerini arttırma* boyutunda ise çalışanların işinde yeni sorumluluklar almak için talepte bulunması ve iş yerinde

oluşan yeni aktivitelere katılma isteğinde olmasına yer verilmektedir (Sözber, 2019: 23).

1.3.2. Çalışan İyi Oluş Ölçeği

Çalışan iyi oluşuna son zamanlarda, yöneticilerin ve akademisyenlerin ilgisi yoğunlaşmıştır. Ancak kavramsallaştırmanın birden fazla yolu olduğundan, yapısı ve ölçümü ile ilgili fikir birliği sağlanamamıştır. Bu teorik boşluğu doldurmak amacıyla Zheng ve arkadaşları (2015:638) Çalışan İyi Oluş Ölçeği'ni geliştirmek için bir dizi nitel ve nicel araştırma gerçekleştirmişlerdir. Temel olarak Page ve Vella-Brodrick'in (2009) çalışmaları esas almışlardır. Ortaya çıkan ölçek, üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar: *yaşamsal iyi oluş*, *iş yerinde iyi oluş* ve *psikolojik iyi oluş* şeklindedir. Diener (1984)'ün ortaya koyduğu çalışan iyi oluş ölçeğinden farkı ise, yeni ölçeğin olumsuz bir duyguya yer vermeyişidir.

Birinci boyutta altı ifade bulunmaktadır. “Hayatımın çoğu alanında hayallerime yakını” ve “hayatım eğlencelidir” gibi ifadeler yer verilmiş ve böylece çalışanların yaşamlarına uygun ifadeler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu boyut *yaşamsal iyi oluş* olarak adlandırılmaktadır.

İkinci boyutta altı ifade bulunmaktadır. Bunlar içerisinde “işimde gerçek zevki buluyorum” ve “genel olarak şu anki işimde oldukça memnun olduğumu hissediyorum” şeklindeki ifadeler yer verilmiş, böylece çalışanların iş yaşamlarına uygun ifadeler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu boyut ise *iş yerinde iyi oluş* olarak belirlenmiştir.

Üçüncü boyutta da altı ifade bulunmaktadır ve bu ifadeler çalışanların psikolojik ihtiyaçları ile ilişkilidir. Bu boyutta “kendim hakkında genelde iyi hissederim ve kendime güvenirim” ve “günlük işlerimi iyi hallederim” gibi ifadeler yer verilmiş, böylece çalışanların psikolojik ihtiyaçlarına uygun ifadeler belirlenmeye çalışılmıştır. Son boyut, *psikolojik iyi oluş* olarak adlandırılmıştır (Zheng, 2015: 630).

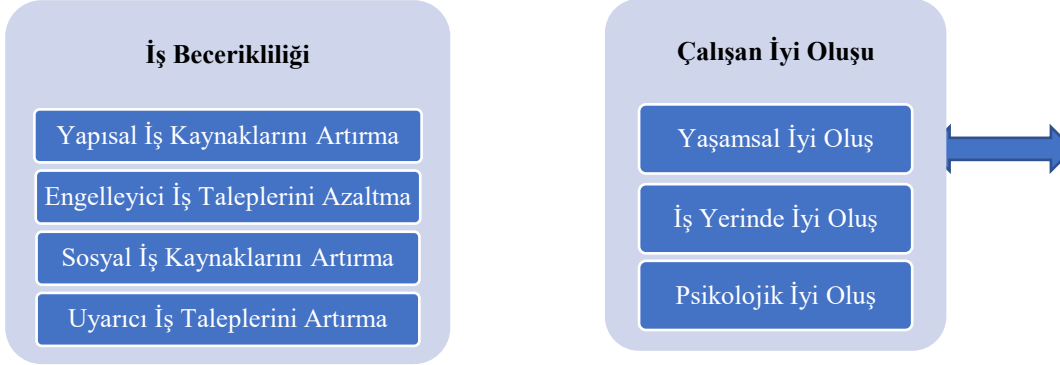
1.3.3. Araştırmanın Modeli

İncelenen çalışmalar ve ortaya konan bulgular iş becerikliliği ile çalışan iyi oluşu arasında ilişkinin varlığını göstermektedir. Literatür taraması sonucu ortaya çıkan temel hipotez: “İş becerikliliğinin artması çalışan iyi oluşunu artırır” şeklindedir. Bu çerçevede bağımsız ve bağımlı değişkenlerin alt boyutları arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla Şekil 1'deki araştırma modeli oluşturulmuştur.

Şekil 1'deki araştırma modeli incelendiğinde iş becerikliliği ile çalışan iyi oluşu arasında iki yönlü ilişki ve alt boyutların yer aldığı görülmektedir. İş becerikliliği alt bileşenlerini yapısal iş kaynaklarını artırma, engelleyici iş taleplerini azaltma, sosyal iş kaynaklarını artırma ve uyarıcı iş taleplerini artırma oluşturmaktadır.

Çalışan iyi oluşu alt bileşenleri üç faktörden oluşmaktadır. Bunlar yaşamsal iyi oluş, iş yerinde iyi oluş ve psikolojik iyi oluş şeklindedir.

Şekil 1. Araştırma Modeli



1.3.4. Araştırmanın Hipotezleri

Literatür analizi sonrası tasarlanan Şekil 3'deki modele uygun olarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

- H_{1a} : Çalışanların yapısal iş kaynakları düzeyinin artması yaşamsal iyi oluş düzeylerini arttırır.
- H_{1b} : Çalışanların yapısal iş kaynakları düzeyinin artması iş yerinde iyi oluş düzeylerini arttırır.
- H_{1c} : Çalışanların yapısal iş kaynakları düzeyinin artması psikolojik iyi oluş düzeylerini arttırır.
- H_{2a} : Çalışanların engelleyici iş taleplerini azaltma düzeyinin artması yaşamsal iyi oluş düzeyini arttırır.
- H_{2b} : Çalışanların engelleyici iş taleplerini azaltma düzeyinin artması iş yerinde iyi oluş düzeyini arttırır.
- H_{2c} : Çalışanların engelleyici iş taleplerini azaltma düzeyinin artması psikolojik iyi oluş düzeylerini arttırır.
- H_{3a} : Çalışanların sosyal iş kaynaklarını artırma düzeyinin artması yaşamsal iyi oluş düzeyini arttırır.
- H_{3b} : Çalışanların sosyal iş kaynaklarını artırma düzeyinin artması iş yerinde iyi oluş düzeylerini arttırır.
- H_{3c} : Çalışanların sosyal iş kaynaklarını artırma düzeyinin artması psikolojik iyi oluş düzeyini arttırır.
- H_{4a} : Çalışanların uyarıcı iş taleplerini artırma düzeyinin artması yaşamsal iyi oluş düzeyini arttırır.
- H_{4b} : Çalışanların uyarıcı iş taleplerini artırma düzeyinin artması iş yerinde iyi oluş düzeyini arttırır.
- H_{4c} : Çalışanların uyarıcı iş taleplerini artırma düzeyinin artması psikolojik iyi oluş düzeyini arttırır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Amacı, Örneklemi

Bu çalışmada iş becerikliliğinin çalışan iyi oluşuyla olan ilişkisi ölçülecektir. Bu çerçevede “iş becerikliliği ile çalışan iyi oluşu arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusu cevaplanmaya çalışılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçmek için Alan araştırması yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi’nde görevli idari ve akademik personel oluşturmaktadır. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi’nde çalışan sayısı 2052 akademik ve 2328 idari olmak üzere toplam 4380 kişidir. Kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırmada örneklemin üniversitede çalışanlarından seçilmesinin iki temel nedeni vardır: Öncelikle Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi araştırma üniversitesi olma yolundadır. Akreditasyon sürecinde kalite yolculuğu, YÖK tarafından izlenmektedir. İkinci olarak hangi üniversite olursa olsun başta akademisyenler olmak üzere tüm çalışanların yenilik ve gelişmelere açık olması, verilen resmi görevlerin ötesinde inisiyatif olarak beceriklilik göstermesi beklenir. Kısacası, proaktif iş becerikliliği davranışı sergileyen üniversite mensuplarının yaşam doyumlarının artacağı söylenebilir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasından nicel veri toplama yöntemlerinden olan anket tekniği kullanılmıştır. Soru kâğıtlarının cevaplanmasında, hem yüz yüze hem de internet üzerinden ilgililere ulaşılmıştır. Yüz yüze cevaplanan anket sayısı 269 ve Google formlar üzerinden cevaplanan form sayısı 96’dır. Toplam 365 soru formunun geri dönüşü sağlanmıştır. Değişkenlerin ölçümünde orijinali İngilizce (Tims vd., 2012: 177) olan sonrasında Türkçe’ye (Akin vd., 2014: 11) çevrilmiş ölçeklerden yararlanılmıştır. “İş Becerikliliği Ölçeği’nin” Türkçeye çevrilerek iş becerikliliği düzeyini belirleme ve ölçmede güvenilir ve geçerli olduğu ortaya konulmuştur. Benzer şekilde “Çalışan İyi Oluşu Ölçeği’nin” Türkçe ’ye çevrilerek sınırdığı çalışmada da yüksek düzeyde iç tutarlılığa ulaşılmıştır (Ergün ve Nartgün, 2017: 391). Bu doğrultuda iş becerikliliğine ilişkin sorular Tims, Bakker ve Derks’in (2012) geliştirdiği 21 madde ve dört (4) boyutlu ölçekten; iş yerinde iyi oluşa ilişkin sorular Zheng, Zhu, Zhao ve Zhang’ın (2015) geliştirdiği 18 madde ve üç (3) boyutlu ölçekten elde edilmiştir. Ölçeklerin her ikisi de 5’li Likert tipinde (1-Kesinlikle Katılmıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum) oluşturulmuş ve bu noktadan hareketle 365 anket yöneticilerin bilgisi dâhilinde çalışanlara dağıtılmıştır. Veri kayıpları olan anketler elenmiş ve 330 anket değerlendirilmeye alınmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Katılımcıların Demografik Durumları

Katılımcılara ilişkin demografik özellikler Tablo 1’de verilmiştir. Değerlendirmeye alınan anket verilerine göre cinsiyet açısından dağılım eşit gerçekleşmiştir.

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Dağılımı

Değişken	Kategori	N	%
Cinsiyet	Kadın	164	49,70
	Erkek	166	50,30
Yaş	15-24 arası	9	2,73
	25-35 arası	105	31,82
	36-45 arası	127	38,48
	46-55 arası	71	21,52
	56 ve üstü	18	5,45
Medeni Durum	Evli	226	68,48
	Bekâr	104	31,52
İş Deneyimi	1 yıl ve altı	20	6,06
	1-10 yıl arası	134	40,61
	11-20 yıl arası	109	33,03
	21-30 yıl arası	55	16,67
	31-40 yıl arası	11	3,33
	41 yıl ve üstü	1	0,30
Üniversitedeki Görevi	Akademik Personel	135	40,91
	İdari Personel	195	59,09
İdari Görev	Var	125	37,88
	Yok	205	62,12
TOPLAM		330	100

Katılımcıların %50'si erkek %50'si kadındır. Katılımcılardan %68'i evli, %32'si bekâr ve %41'i akademik personel, %59'u idari personeldir. Katılımcılar arasında yaş aralığına göre yapılan dağılıma bakıldığında %39'luk kısmının 36-45 yaş aralığında, %32'lik kısmının 25-35 yaş aralığında yer aldığı görülmüştür. Örneklem içerisinde iş deneyimi 1-10 yıl aralığında olan çalışanlar en yüksek oranı oluştururken, en düşük oran 41 yıl ve üstü çalışan kesim arasında tespit edilmiştir. Son olarak katılımcıların %38'inin kurumda idari görevinin olduğu, %62'sinin idari görevi olmadığı belirlenmiştir.

3.2. Ölçeklere İlişkin ve Güvenilirlik, Geçerlilik ve Faktör Analizi Analizi Bulguları

Her iki ölçeğin ve ölçeklerin alt boyutlarının güvenilirlik analizinde içsel tutarlılığı gösteren Cronbach's Alpha değerine bakılmıştır. Bu değer 0,70'ten yüksek olması gerekliliği dikkate alınmıştır. Ölçeklerin güvenilirlik test değerlerine Tablo 2'de yer verilmiştir.

Araştırmada kullanılan iş becerikliliği ve çalışan iyi oluş ölçeklerinin yapı geçerlilikleri doğrulayıcı faktör analizi yapılarak incelenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizinde maddelerin standardize edilmiş katsayılarının 0,50'nin altında olmaması referans alınmıştır.

Dört (4) faktörlü iş becerikliliği ölçeğinin yük değerleri .56 ile .79 arasında değişmektedir. İş yerinde iyi oluş ölçeğine yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda faktör yükleri .61 ile .83 değerleri arasında bulunmuştur. Alt boyutlara ilişkin faktör yükleri ve açıkladıkları varyanslar ayrıntılı olarak Tablo 3’de görülebilir.

Tablo 2: Ölçeklerin KMO, Barlett ve Güvenilirlik Test Değerleri

Ölçekler	KMO Değerleri	Barlett Değerleri	Barlett Anlamlılık	Genel İç Tutarlılık (Cronbach’s Alpha)
Çalışan İyi Oluş	,891	2585,40	0,000	,890
İş Becerikliliği	,727	1097,77	0,000	,769

Çıkan sonuçlar genel kabul görmüş faktör analizi değerlerine göre yorumlandığında “Çalışan iyi oluş” ölçeğinin faktör analizine uygunluğunun “mükemmel” seviyede olduğu, “İş becerikliliği” ölçeğinin ise “İyi” seviyede olduğu görülmektedir (Durmuş vd., 2018: 80). Cronbach’ Alpha değerleri açısından değerlendirilen sonuçlar ise her bir ölçeğin ve alt boyutlarının güvenilirlik seviyelerinin yeterli olduğunu ortaya koymaktadır.

3.3. Korelasyon Analizi Bulguları

Araştırmada hipotez testlerine geçilmeden önce çalışan iyi oluş (ve boyutları) değişkeni ile iş becerikliliği değişkeni (ve boyutları) arasındaki ilişkiler korelasyon analizi yapılarak tespit edilmiştir. Böylece değişkenlerin arasında ilişkilerin yönü ve gücü tespit edilmiş olup; regresyon analizi yapabilmenin ön koşulu sağlandıktan sonra hipotez testlerinin yapılmasına geçilmiştir.

Tablo 3’de görüldüğü gibi yaşamsal iyi oluş puanları, yapısal iş kaynakları artırma ($r = .35$) ve uyarıcı iş taleplerini artırma ($r = .32$) puanlarıyla orta düzeyde, sosyal iş kaynaklarını artırma ile ($r = .18$) düşük düzeyde pozitif yönde ilişkilidir. İş yerinde iyi oluş puanları, yapısal iş kaynakları artırma ($r = .48$) ve uyarıcı iş taleplerini artırma ($r = .43$) sosyal iş kaynaklarını artırma ile ($r = .37$) puanlarıyla orta düzeyde pozitif yönde ilişkilidir.

Son olarak, psikolojik iyi oluş puanları ise yapısal iş kaynakları artırma ($r = .45$) ve uyarıcı iş taleplerini artırma ($r = .43$) puanlarıyla orta düzeyde engelleyici iş taleplerini azaltma ($r = .19$) ve sosyal iş kaynaklarını artırma ($r = .19$) düşük düzeyde pozitif yönde ilişkilidir.

Tablo 3: Değişkenlere İlişkin Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

Boyutlar	1	2	3	4	5	6	7
1. Yaşamsal iyi oluş	-						
2. İş Yerinde iyi oluş	.53***						
3. Psikolojik iyi oluş	.43***	.61***					
4. Yapısal iş kaynaklarını artırma	.35***	.48***	.45***				
5. Engelleyici iş taleplerini azaltma	.03	.09	.19**	.07			
6. Sosyal iş kaynaklarını artırma	.18**	.37***	.29***	.31***	.15**		
7. Uyarıcı iş taleplerini artırma	.32***	.43***	.46***	.50***	.13*	.41***	-
<i>Ortalama</i>	3.57	3.96	4.00	4.08	3.24	3.36	3.52
<i>Standart Sapma</i>	.64	.67	.57	.73	.62	.72	.66
<i>Faktör Yükleri-Arası</i>	.66-.83	.66-.79	.61-.74	.61-.74	.56-.75	.59-.79	.66-.74
<i>Açıklanan Varyanslar</i>	.38	.11	.8	.23	.12	.8	.6

Not. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < .001$.

3.4. Hipotezlerin Testi: Regresyon Analizine İlişkin Bulgular

Çalışanlarda iyi oluşu, iş becerikliliğinin ne düzeyde yordadığını ve iş becerikliliğinin hangi boyutlarının çalışanlarda iyi oluşun anlamlı bir yordayıcısı olduğunu belirlemek amacıyla bir dizi çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen çoklu regresyon analizi değişim istatistikleri Tablo 4’de, regresyon analizi sonuçları ise Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 4’de görüldüğü gibi yaşamsal iyi oluş ($F(4, 295) = 13.05, p < .001, \Delta R^2 = .15$), iş yerinde iyi oluş ($F(4, 295) = 32.06, p < .001, \Delta R^2 = .30$) ve psikolojik iyi oluş ($F(4, 295) = 31.57, p < .001, \Delta R^2 = .30$) puanlarını yordamak amacıyla oluşturulan modellerin anlamlı olduğu görülmüştür. *İş becerikliliği alt boyutları* bir bütün olarak *yaşamsal iyi oluş* puanlarındaki değişimin yaklaşık olarak % 15’ini oluşturmaktadır.

Tablo 4: Çalışan İyi Oluşu Değişim İstatistikleri Tablosu

Model	R	R ²	Düz R ²	SH Tah.	Değişim İstatistikleri				
					ΔR^2	ΔF	sd_1	sd_2	p

Yaşamsal iyi oluş	.39	.15	.14	3.54	.15	13.05	4	295	.001***
İş yerinde iyi oluş	.55	.30	.29	3.36	.30	32.06	4	295	.001***
Psikolojik iyi oluş	.55	.30	.29	2.87	.30	31.57	4	295	.001***

Not. *** $p < .001$.

İş becerikliliği aynı şekilde, işyerinde iyi oluş puanlarındaki ve psikolojik iyi oluş puanlarındaki değişimin % 30'unu açıklamaktadır. Yaşamsal iyi oluş puanlarına ilişkin oluşturulan model düşük düzeyde bir etki büyüklüğüne sahipken, işyerinde iyi oluş puanları ve psikolojik iyi oluş puanlarına ilişkin oluşturulan model yüksek düzeyde bir etki büyüklüğüne sahiptir.

Tablo 5: Çalışan İyi Oluşu Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

	B	Sh	β	t	p
Yaşamsal İyi Oluş					
Sabit	12.19	1.66		7.36	.001***
Yapısal iş kaynaklarını artırma	.27	.07	.25	4.06	.001***
Engelleyici iş taleplerini azaltma	-.02	.06	-.02	-.35	.730
Sosyal iş kaynaklarını artırma	.03	.06	.03	.51	.610
Uyarıcı iş taleplerini artırma	.21	.08	.18	2.73	.007**
İş yerinde İyi Oluş					
Sabit	8.80	1.57		5.61	.001***
Yapısal iş kaynaklarını artırma	.36	.06	.32	5.69	.001***
Engelleyici iş taleplerini azaltma	.01	.05	.01	.21	.831
Sosyal iş kaynaklarını artırma	.21	.06	.19	3.49	.001***
Uyarıcı iş taleplerini artırma	.23	.07	.19	3.14	.002**
Psikolojik İyi Oluş					
Sabit	10.28	1.34		7.69	.001***
Yapısal iş kaynaklarını artırma	.27	.05	.29	5.01	.001***
Engelleyici iş taleplerini azaltma	.11	.05	.12	2.43	.016**
Sosyal iş kaynaklarını artırma	.07	.05	.08	1.38	.168
Uyarıcı iş taleplerini artırma	.28	.06	.27	4.60	.001***

Not. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Tablo 5'de görüldüğü gibi yapısal iş kaynaklarını artırma

Tablo 5'de görüldüğü gibi yapısal iş kaynaklarını artırma ve uyarıcı iş taleplerini artırma; tutarlı bir şekilde yaşamsal iyi oluş, iş yerinde iyi oluş ve psikolojik iyi oluş puanlarının pozitif yönlü anlamlı bir yordayıcısıdır. Çalışanların engelleyici iş taleplerini azaltma becerileri, psikolojik iyi oluşlarını (H_{2c}) pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir. Ayrıca sosyal iş kaynaklarını artırma becerileri, iş yerinde iyi oluşun (H_{3b}) pozitif ve anlamlı bir yordayıcısıdır. Dolayısıyla H_{1a} , H_{1b} , H_{1c} , H_{4a} , H_{4b} , H_{4c} , H_{2c} ve H_{3b} hipotezleri kabul edilmiştir.

Akademik ve idari personelden oluşan bu örneklem grubunda:

- *Engelleyici iş taleplerini azaltma becerileriyle; yaşamsal iyi oluş (H_{2a}) ve iş yerinde iyi oluş arasında (H_{2b}),*
- *Sosyal iş kaynaklarını artırma becerileriyle; yaşamsal iyi oluş (H_{3a}) ve psikolojik iyi oluş (H_{3c}) arasında anlamlı bir ilişkiler bulunamamıştır.*

Dolayısıyla, H_{2a} , H_{2b} , H_{3a} ve H_{3c} hipotezleri reddedilmiştir.

4. TARTIŞMA

1980’li yıllardan sonra tartışılmaya başlanan iş becerikliliği ve çalışan iyi oluşu örgüt iklimini ve kültürünü yakın ilgilendirmektedir. Beşeri sermaye örgütlerin en değerli varlıklarındandır. İş dünyasında ister kamu ister özel sektör kuruluşları olsun tüm örgütler çalışanın iyi oluşu temel sorun alanlarından birini oluşturmaktadır. Çalışanların fark yaratabilmeleri ve iyi oluşları da büyük oranda iş becerikliliğine bağlıdır. Hızla ilerleyen teknoloji içerisinde herhangi bir yetkinliği taklit etmek oldukça kolay hale gelmesine rağmen, insan sermayesine ait becerileri taklit etmek görece daha zordur. Çalışanların temel becerilerine yapılan yatırımlar örgüt gelişiminin dinamiğini oluşturur. Stratejik insan kaynakları yönetiminin ağırlık kazandığı günümüzde; özellikle gelişmekte olan ülkelerde bu konularda ciddi sorunlarla yüzleşilmektedir. Bir yandan nitelikli iş gücünü bulamamak diğer yandan var olan insan sermayesini de gelişmiş ülkelere kaptırmak ciddi anlamda “beyin gücü” kayıplarına neden olmaktadır. Kamu kurumları başta olmak üzere tüm örgütlerin bu hassas konuda uygun koşulları sağlaması beklenir. Diğer yandan çalışanların da kendi becerilerini geliştirecek vizyon ve çaba içinde olmaları gerekir. Bu nokta iş becerikliliği ile çalışan iyi oluşu stratejik insan kaynakları yönetiminin kesişim alanı olarak da nitelendirilebilir.

Araştırmanın bulguları daha önce bu konuda yürütülen çalışmaların sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Çalışmamızda, yapısal iş kaynaklarını artırma (H_{1a}) ile uyarıcı iş taleplerini artırma (H_{4a}) becerilerinin geliştirilmesinin; çalışanların *yaşamsal iyi oluşunu pozitif yönde etkilediği* görülmüştür. Kese (2019: 214) ve Şahin’in (2017: 187) çalışmalarında da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Ulaşılan sonuçtan hareketle katılımcılara (akademik ve idari personel) fırsat tanındığı durumlarda sorumluluk almaktan kaçınmayacakları dolayısıyla örgüt içerisindeki görev tanımlarının beklentilerini karşılayacağı, örgütteki mutluluk düzeylerinin artacağı bununla birlikte iş/işyeri değişikliği isteklerinin azalacağı veya düşük düzeyde kalacağı beklenebilir. Diğer yandan yaşamsal iyi oluş ile engelleyici iş taleplerini azaltma ve sosyal iş kaynaklarını artırma boyutları arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır. H_{2a} ve H_{3a} hipotezleri reddedilmiştir. Bu durum kamu sektöründe var olan örgüt kültürü içerisinde çalışanların birbirleri ile olan etkileşimlerinin özel sektöre kıyasla; ilişkilerinin daha yoğun ve arkadaşlık düzeyinde kurulmasından kaynaklandığı yönünde yorumlanabilir. Böylesi bir örgüt yapısı içerisinde çalışanların birbirlerinin sorunlarına daha fazla zaman ayırmaları ve bunu engellemek için bir çabanın olmayacağı beklenir.

Çalışan iyi oluşunun diğer alt boyutu *iş yerinde iyi oluşu*; yapısal (H_{1b}), sosyal (H_{3b}) iş kaynaklarını artırma ve uyarıcı iş taleplerini artırma (H_{4b}) boyutlarıyla pozitif yönlü etkilenmektedir. Bu sonucu destekler nitelikteki çalışmalar konuyla ilgili

yapılan çalışmaları içerisinde çoğunluktadır. Benzer bulgulara örnek olarak Sözber'in (2019: 81-82) ve Karataş'ın (2019: 52) çalışmaları referans verilebilir. Örgüt içerisinde çalışanların karşılıklı beklentilerini yerine getirmesi ve uyum içerisinde çalışması örgütte verimliliği artırırken aksi halde örgüt içerisinde kriz ve belirsizliklerin artabileceği söylenebilir. Bu durumda çalışanların iş yerinde yeni almaktan kaçınacak ve örgütün işlevselliği sorunluluklar azalacaktır. Ayrıca engelleyici iş taleplerini azaltma boyutu ile iş yerinde iyi oluş boyutu arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Böylelikle H_{2b} hipotezi reddedilmiştir.

Üçüncü alt boyut olan *psikolojik iyi oluşun*: Yapısal iş kaynaklarını artırma (H_{1c}), engelleyici iş taleplerini azaltma (H_{2c}) ve uyarıcı iş taleplerini artırma (H_{4c}) boyutlarıyla anlamlı ve pozitif yönde yordandığı sonucuna varılmıştır. Hiç şüphesiz çalışanların hayatlarının büyük kısmını geçirdikleri iş yerlerinde örgüt içerisindeki diğer bireylerle olan etkileşimleri oldukça önemlidir. Örgüt kültürünün çalışanlar arasında benimsendiği ve takım çalışmasının başarılı şekilde uygulandığı örgütlerde, bireyler kendisini psikolojik açıdan da daha işe yarar hissetmekte ve özgüvenleri artış göstermektedir. Sağlıklı bir çalışma ortamı içerisinde örgüt verimliliğinin arttığını ispatlayan birçok araştırma vardır. Aydın'ın (2020: 15) çalışmasında açık iletişimin ve karşılıklı etkileşimin yoğun olduğu örgütlerde verimliliğin ve bireylerin psikolojik iyi oluşlarının arttığı yönünde sonuçlara varılmıştır. Bir diğer çalışmada ise (Özgenç ve Erhan, 2021: 742) iş becerikliliği ile örgütsel vatandaşlık kavramları arasındaki ilişki incelenmiştir. İş becerikliliği yüksek kişilerin örgüte aidiyet duygularının arttığı ve bu durumun bir yansıması olarak da örgüte desteklerinin arttığı saptanmıştır. Son olarak sosyal iş kaynaklarını artırmanın çalışanların psikolojik iyi oluşuyla bir ilişki kurulamamıştır ve H_{3c} hipotezi reddedilmiştir.

SONUÇ

Bu çalışmanın sonucunda çalışan iş becerikliliğinin alt boyutlarıyla çalışan iyi oluşunun alt boyutları arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler elde edilmiştir. Araştırmanın bulgularından hareketle öncelikle *yöneticilere ve çalışanlara* bazı önerilerde bulunmak mümkündür. Liderlik modellemelerine her geçen gün bir yenisi eklenmektedir. Bu çalışmaların çoğunda örgüt üzerinde otoriter bir liderlikten yerine bütünlleştirici, çalışanların görüşlerini ve takım çalışmasını önemseyen, yeniliklere açık liderlik davranışları önerilmektedir. Çalışanlara serbesti tanıyan ve onların gelişimi teşvik eden kurumların daha başarılı olacağı varsayılmaktadır. Ancak her örgütün kendine has özellikleri unutulmamalıdır. Çalışmamızda örneklem kümesi Türkiye'de faaliyet gösteren üniversite de olsa kamu kurumundan seçilmiştir. Türkiye'nin geleneksel kamu yönetimi sisteminin hissedilir olmasıdır. Bundan kasıt, yönetsel anlamda hiyerarşinin katı şekilde uygulanması, çalışanların iş tanımları dışına çıkan uygulamalara müsaade edilmemesi ve bürokrasinin oldukça işlerliğini koruyor olmasıdır. Karar alıcılar isteseler de fazla inisiyatif kullanmakta zorlanmaktadır. Örneğin uzaktan çalışma bile COVID'19 un (bir tür dayatmasıyla) sonucunda eğitim kurumlarında genellenmiştir. Bu yaklaşım araştırma konumuz olan iş becerikliliği ve çalışan iyi oluşu çabalarıyla pek örtüşür görünmemektedir. Çalışma koşullarında meydana gelen değişiklikler hem işyerini hem çalışanların meslekleri ve niteliklerini eskisinden çok daha hızlı

değiştirmektedir. Elbette ki Türkiye’de kamu yönetiminin çalışma şeklinde ilişkin farklı dönemlerde -özellikle 2004 yılından günümüze- reform çalışmaları hız kazanmıştır. Kamu kurumlarında stratejik daire başkanlıklarının kurulması, kısa-orta ve uzun vadeli planların oluşturulması, çalışanlar için performans kriterlerinin belirlenmesi, bürokrasi ve kırtasiyeciliğin azaltılmasına yönelik çalışmaların hepsi değerlidir. Ancak tüm bu çabaların yöneticiler ve çalışanlar tarafından algılanışı ve ne derece uygulandığı sorunlarının her biri ayrı çalışma konusudur. En azından yöneticiler, çalışan becerikliliğini ve esenliğini önemseyip iyileşme faaliyetlerini desteklemekte öncü olmalıdırlar. Çalışanlara ergonomik, güvenilir, huzurlu ve sağlıklı iş yerini oluşturmak öncelikle yöneticilerin sorumluluğundadır. Bu konularda çalışanların da sorumlulukları vardır. Kendilerini geliştirme, inisiyatif alma, çalışma ortamını ve psikolojik iyi oluşlarını düzeltme yönünde çaba göstermelidirler. Çalışan herkes kurumun ilgilileriyle açık iletişim kurarak genel iyi oluşlarını düzeltebilirler.

Diğer yandan *araştırmacılar için*, değişen iş koşulları ve çalışan nitelikleri yeni sorun alanları oluşturmaktadır. Mavi yakalı çalışanlardan oluşan farklı örneklem desenleri çalışılabilir. Literatürde son yıllarda daha fazla ilgi gören çalışan iyi oluş ve iş becerikliliği çalışmalarının disiplinler arası çalışmalarla desteklenmesinde fayda olacaktır. Böylece Türkiye’de araştırma alanının genişletilmesi, eğitim-sağlık veya kamu-özel sektör kıyaslamalarının yapılması gibi özgün çalışmalar ortaya çıkabilir. Bu iki değişken arasında demografik değişkenlerin düzenleyici rollerine bakılabilir. Her kuruluşun ve sektörün kendine has kültürel dokusu vardır. Dolayısıyla çalışan iyi oluşuna ve becerikliliğine yönelik her birinin farklı yanları ortaya konulabilir. Değişkenler arası ilişkiler daha fazla netlik kazanır. İş becerikliliğinin her kurumda benzer şekilde iyi oluşu etkilemesi beklenmemelidir. Ayrıca demografik değişkenlerin iş becerikliliği ile çalışan iyi oluşu arasındaki düzenleyici rolleri araştırılabilir.

Çalışanların iş yerlerinde yaptıkları işleri kendilerine uygun hale getirmelerinin önünün açılması, çalışanların daha etkin ve verimli çalışmalarına katkı sağlamaktadır. Bunun tam tersi bir durum ise en iyi ihtimalle çalışanların salt iş tanımlarına yönelmesine, işten yalnızlaşmaya, yabancılaşmaya ve uzun vadede işi bırakmaya neden olacaktır. Örgütü oluşturan insan sermayesi duygusal bir varlıktır ve tüm kararlarını rasyonel şekilde aldığı söylenemez. Temel becerilerinin üstüne daha fazlasını koymalarının önü açılmayan çalışanlar bir süre sonra iş yerinde sorunlar yaşamaya, “işten/işyerinden soğumaya” veya moda olan tabiriyle “metal yorgunluğu” yaşamaya başlayacaklardır. Bu durum duygusal bulaşma sonucu kuvvetle muhtemel örgüt iklimini etkileyecek, huzursuzluk ve çatışmalara neden olacaktır. Tam tersi bir durumda ise çalışmamızın analizinde görüldüğü gibi iş becerikliliğinin artması aynı zamanda çalışan iyi oluşunu da olumlu yönde etkileyecektir.

Sonunda belirtmek gerekir ki özel misyon üstlenen girişimcilik ve yaratıcılık kültürü gerektiren kurumlarda yarışmacı çalışanlar vardır. Dolayısıyla iyi oluş ve beceriklilik belirleyici olmaktadır. Üniversiteler söz konusu kurumlardandır. Yenilik

ve gelişimlere açık üniversitelerin çalışanlarının iyi oluşlarını ölçmelerinde fayda vardır. Onlara rahat ve huzurlu çalışma ortamı sağlanırsa başarı için yöneticilerin fazla uğraş vermelerine gerek kalmayacaktır. Başat bilim insanları olmak üzere çalışanları elde tutmaları kolaylaşacaktır. Aksi halde kendini güvende hissetmeyen, mutsuz çalışanlar yeni arayışlara girecek yahut aidiyet duyguları zayıflayacak, kronik sorunlar yaşayarak motivasyonları düşecektir. Diğer yandan bilim insanları zaten kendileri için belirlenen görevlerin ötesinde iş ve uğraş içerisinde olmalıdır. Onlar bir yandan eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdürürken diğer yandan toplumsal fayda yaratacak proje ve yayınlar için inisiyatif alıp, kaynak sorunlarının üstesinden gelmeye çalışmaktadırlar. Onlara ayak uydurmaya çalışan kamu personelinin çabaları da en önemli destek hizmetidir. Ancak bu ve benzeri faktörlerin hepsi birlikte gerçekleştiğinde toplam kalite ortaya çıkacak; iş becerikliliği çalışan esenliğini desteklemiş olacaktır.

A QUANTITAVE STUDY ON THE RELATIONSHIP BETWEEN JOB CRAFTING AND EMPLOYEE WELL-BEING

1. INTRODUCTION

Excessive health spending by employees across the world and in Turkey as well as the issue of absenteeism have increased the significance of workplace well-being. Before the COVID-19 Pandemic period, Turkey's total health expenditures were 62 billion TL in 2010, 95 billion TL in 2014, and 201 billion TL in 2019, respectively. To be more specific, overall public health spending was 48 billion TL in 2010, 73 billion TL in 2014, and 157 billion TL in 2019. Private sector health spending, likewise, was 13 billion TL in 2010, 21 billion TL in 2014, and 44 billion TL in 2019. Health expenditure per capita totaled up to 2434 TL in 2019 (TUIK, News Bulletin, 19 November 2020).

Another situation that is likely to be affected by the well-being of employees at work is the increase or decrease in work capability, which is the ability of employees to adapt their work to their own skills and values, is among the subjects that researchers in the field of organizational behavior focus on. When the definitions of the concepts in the literature were examined, job crafting was suggested to be composed of the personal values, talents, and abilities of the employees (Zhang and Parker, 2018: 139). While well-being in the workplace strengthens the commitment of the employees to the organization, work capability ensures the integration of the employees with the work. This is why it is important to determine the variables between well-being at work and work capability. Measuring the relationship between these two concepts will support the processes of determining the human resources management strategies of the organizations, and it can be thought that the efficiency of the organizations will increase with the transformation of these two important factors into a whole within the organization.

In the literature, it is seen that there are various studies on well-being and work capability at work. The well-being of employees is one of the main factors that organizations take into account. The workplace has an important place in an individual's life. This situation causes the work life to affect not only the individual

but also the well-being of society. The average individual spends most of his life working, which is predicted to be around one-fourth or even one-third of an individual's life. Job satisfaction has come to compose one-third to one-fifth of the employees' overall life satisfaction throughout their life span (Campbell et al., 1976). Studies have shown that measures taken on job satisfaction are associated with life satisfaction in the range of .50 to .60 (Judge and Watanabe, 1993; Spector, 1997). Routine work is often associated with an individual's feelings of control and depression, such as surveillance and complexity (Kohn and Schooler, 1982). Today, it is known that depression is the second most important factor leading to heart attack, and therefore the most productive and healthy years of individuals are lost (Murray and Lopez, 1996). Eliminating mental illnesses and ensuring well-being in the working environment is also an issue that health officials take into account in their evaluations (American Department of Health and Human Services, cited in Harter, Schmidts, & Keyes, 2002:2).

Research reveals that the well-being of employees is in the interest of the employer. In particular, researchers focused on the relationship between job satisfaction and performance at the individual level (Iaffaldano and Muchinsky, 1985; Judge et al., 2001). Research results conducted as meta-analysis reveal a positive relationship between job satisfaction and individual performance. Spector's 1997 study reveals that as employees' satisfaction levels increase, they cooperate more, help their colleagues, are punctual in matters related to scheduling, and their attendance at work is higher. Happy and productive workers clearly correlate emotional well-being with job performance. Employees whose positive emotional thoughts outweigh their negative thoughts get higher performance scores as evaluated by their superiors (Wright and Bonnet, 1997; Wright and Cropanzano, 2000; Harter et al., 2002: 3 as cited in Wright and Staw, 1999).

2. METHODOLOGY

In this research, it was thought that well-being at work was an important determining factor in work capability for employees, and from this aspect, the question "What is the relationship between well-being at work and work capability?" was raised. To answer the aforementioned research question, the administrative and academic staff working at Çanakkale Onsekiz Mart University were determined as the universe and the data were collected using the convenience sampling method. The Questionnaire technique, which is one of the quantitative data collection methods, was used to collect the data, and the scales originally in English were used. The study regarding the "Job Crafting Scale" (Tims et al., 2012: 177) was translated into Turkish to form a new job crafting scale, which was demonstrated to be a reliable and valid scale (Akın et al., 2014: 11). Similarly, a high level of internal consistency was achieved in the study in which the "Employee Well-Being Scale" was translated into Turkish and tested (Ergün & Nartgün, 2017: 391). In this fashion, questions about work capability were composed of 21 items and four-dimensional scales developed by Tims, Baker, and Derks (2012). The scale for measuring well-being at work were obtained from 18 items and three-dimensional scales developed by Zheng et al. (2015).

Both of the scales were conducted in a 5-point Likert type (1-Strongly Disagree, 5-Strongly Agree) and, from this point on, 365 questionnaires were distributed to the employees in the presence of managers. Questionnaires with data loss were dropped, and 330 questionnaires were evaluated. Among those who completed the surveys, 40.9% of the participants were academic staff, 50.3% were male, 68.8% were married and 37% had administrative duties in the institution.

3. RESULTS

The findings obtained in the study showed that there were positive and significant relationship between dimensions of job crafting and employee well-being.

The results of the regression analysis examining the effect of the dimensions of job crafting on the sub-dimensions of well-being are included in this phase. As seen in Table 5, hypotheses H_{2a} , H_{2b} , H_{3a} , H_{3c} , were rejected. It is seen that there is no relationship between the sub-dimension of the job crafting scale, the dimension of decreasing “hindering job demands”, and the sub-dimensions of the employee well-being scale, well-being of life and well-being at work. On the other hand, there is a positive and significant relationship between other all dimensions.

4. DISCUSSION

Human capital is the most distinctive and valuable aspect of companies and institutions. While it has become quite easy to imitate any output in rapidly advancing technology, it is relatively difficult to imitate human capital skills. Investments in the basic skills of employees are of critical importance for the development of companies and institutions. Two concepts that started to be discussed after the 1980s, job crafting and employee well-being, are both very important in terms of organizational culture, and traditional human resources management is today replaced by strategic human resources management. Especially in developing countries, this process is very important in terms of observing and analyzing its outputs due to the new start of this process. This point can also be characterized as the intersection area of job crafting and strategic human resource management. Opening the way for employees to adapt to the work they do in their workplaces contributes to their being more effective and productive at work. The opposite scenario, at best, will cause employees to turn to job descriptions only, and to become alienated from work in the long run. The emergence of this result is precisely at the intersection of the concepts of job crafting and employee well-being, which are the subjects of the study.

CONCLUSION

There are many studies in the literature proving that organizational productivity increases in an employee well-being climate and environment. The results of our research revealed that the dimensions of increasing structural job resources, decreasing hindering job demands and increasing challenging job demands significantly and positively predict psychological well-being. Undoubtedly, the

interaction of employees with other individuals in the organization is very important in the workplace, where they spend most of their lives. In organizations where organizational culture is adopted among employees and teamwork is successfully implemented, individuals feel more psychologically useful and their self-confidence increases. However, one of the interesting results is that there is no relationship between the dimension of increased social job resources and psychological well-being.

KAYNAKÇA

- Akın, A.; Sarıçam, H.; Kaya, Ç.; Demir, T. (2014). Turkish Version of Job Crafting Scale (JCS): The Validity and Reliability Study, *Educational Research Association, The international Journal of Educational Researchers* 5(1) 10-15.
- Aldana, Steven G. (2001). Financial Impact of Health Promotion Programs: a Comprehensive Review of the Literature, *American Journal of Health Promotion*, 15, 296-320.
- Arslan, Yaser; Polat, Soner (2017). Adaptation of Well-Being at Work Scale to Turkish, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 23(4), 603-622.
- Aslan, Ş.; Güzel, Ş. (2020). İş Becerikliliği, Çalışmaya Tutkunluk, Örgütsel Erdemlilik, Duygusal Öz Yeterlilik ve Duygusal Zekâ Değişkenlerinin Sosyo- Demografik Açından Farklılıkları, *EKEV Akademi Dergisi*, 24(82): 435-462.
- Avolio, B. J.; Sosis, J. J. (1999). A life-span Framework for Assessing the Impact of Work on White-collar Workers. In S.L. Willis ve J.D. Reid (Eds) *Life in the Middle: Psychological and Social Development in the Middle Age* (pp. 251-274). San Diego, CA: Academic Press.
- Aydın, K. (2020). İş Becerikliliğinin İş Tatmini Üzerine Etkisi, *Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İnsan Kaynakları Yönetimi, Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- Ayyıldız, F. N. (2018). Çalışan Sesinin, Örgüte Bağlılığa ve Çalışan Mutluluğuna Etkisi, *Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İnsan Kaynakları Yönetimi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- Bacaksız, E. F.; Tuna R.; Seren A. K. H. (2013). İş Becerikliliği Ölçeğinin Sağlık Sektöründe Geçerlik Güvenirliği: Hemşireler Üzerinde Bir Araştırma, *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, Bildiriler Kitabı, Trabzon*, 153-160.
- Bacaksız, E. F.; Tuna, R.; Seren, A.K.H.; (2018). Reliability and Validity of the Turkish Version of the Job Performance Scale Instrument, *Journal of Nursing Research*, 26(1), 27-35.
- Bandura A. (1993). Perceived Self- Efficacy in Cognitive Development and Functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Bakker, A. B.; Tims, M.; Derks, D. (2012). Proactive Personality and Job Performance: The Role of Job Crafting and Work Engagement, *Human Relations*, 65(10), 1359-1378.

- Berg, J. M., Dutton, J.E., & Wrzesniewski, A. (2007). What is Job Crafting and Why Does It Matter?, 1-8. <https://positiveorgs.bus.umich.edu/wp-content/uploads/What-is-Job-Crafting-and-Why-Does-it-Matter1.pdf>
- Berg, J. M.; Dutton, J. E.; Wrzesniewski, A. (2013). "Job Crafting And Meaningful Work", *American Psychological Association*, 81-104.
- Bertland, A. (2009). "Virtue Ethics in Business and the Capabilities Approach", *Journal of Business Ethics*, 84(1), 25-32.
- Campbell, A.; Converse, P. E.; Rodgers, W. L. (1976). The Need to Belong: Desire for Interpersonal Attachments as a Fundamental Human Motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497.
- Demerouti, E. (2014). Design Your Own Job Through Job Crafting, *European Psychologist*, Vol. 19(4), p.237–247.
- Diamante, T.; Natale, S. M.: London, M. (2006). Organizational Wellness, *Health Promotion in Practice*, Editörler Sherri Sheinfeld Gorin, Joan Arnold, 460-494.
- Diener, E. (1984). Subjective Well-Being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575.
- Diener, E., Seligman, M.E.P (2004). Beyond Money Toward an Economy of Well-Being, *American Psychology Society*, 5(1), 1-31.
- Durmuş, B.; Yurtkoru, S.; Çinko, M. (2018). Sosyal Bilimlerde SPSS ile Veri Analizi 7.Basım, *Beta Yayınları*, İstanbul.
- Dutton, Jane E; Wrzesniewski, Amy (2020). What Job Crafting Looks Like, *Harvard Business Review*, March, 12.
- Elia, J.; Rouse, M. J. (2016). Do Workplace Wellness Programs Work? *Plans and Trusts*, 34 (5), 12-17.
- Ergün, E.; Nartgün, Ş. (2017). Öğretmen Öznel İyi Oluş Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *Sakarya University Journal of Education*, 7(2), 385-397.
- Harter, J. K.; Schmidt, F. L.; Keyes, C. L. (2002). Well-Being in the Workplace and its Relationship to Business Outcomes: A Review of the Gallup Studies. *In C.L. Keyes ve J. Haidt (Eds.) Flourishing The Positive Person and the Good Life* (pp. 205-224), Washing D.C. American Psychological Association.
- Hoeger, Werner W. K.; . Hoeger, Sharon A; Hoeger, Cherie I.; Meteer, Andrew D. (2022). *Lifetime Physical Fitness and Wellness: A Personalized Program*, Cengage, Boston.
- Howard Krista J.; Howard, Jeffrey T.; Smyth, Alessa F. (2012). The Problem of Absenteeism and Presenteeism in the Workplace, (Ed.: Robert J. Gatchel Izabela Z. Schultz), *Handbook of Occupational Health and Wellness*, Springer, New York, 151-179.
- https://www.ilo.org/safework/areasofwork/workplace-health-promotion-and-well-being/WCMS_118396/lang--en/index.htm Erişim Tarihi: 01.07.2022
- <https://resources.workable.com/stories-and-insights/employee-wellbeing-caring-for-your-people> Erişim Tarihi: 07.07.2022.
- Iaffaldano, M. T.; Muchinsky, P. M. (1985) Job Satisfaction and Job Performance: A Meta Analysis. *Psychological Bulletin*, 97, 251-273.
- Ingusci, E.; Callea, A.; Chirumbolo, A., Urbini, F. (2016). Job Crafting and Job Satisfaction in a Sample of Italian Teachers: The Mediating Role of

- Perceived Organizational Support, *Elektronik Journal of Applied Statistical Analysis*, 9(4): ss. 675-687.
- Judge, T. A.; Thoresen, C. J.; Bono, J. E.; Patton, G.K. (2001). The Job Satisfaction-Job Performance Relationship: A Qualitative and Quantitative Review, *Psychological Bulletin*, 127, 376-407.
- Judge, T. A.; Watanabe, S. (1993). Another Look at the Job Satisfaction-Life Satisfaction Relationship, *Journal of Applied Psychology*, 78(6) 939-948.
- Jones, Damon; Molitor, David; Reif, Julian (2020). “What Do Workplace Wellness Programs Do? Evidence From the Illinois Workplace Wellness Study”, *The Quarterly Journal of Economics*, 134(4), 1747-1791.
- Kanbur, E. ve Mazıoğlu, V. (2021). Psikolojik İyi Oluşun İş Becerikliliğine Etkisi, *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırma Dergisi*, 10(2), 1839- 1857.
- Karataş, M. T. (2019). İşe Adanmışlık, İş Becerikliliği ve İşgören Performansı Etkileşimi: Havacılık Sektöründeki Bir Firmada Araştırma, *Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul*.
- Karagözoğlu, Cengiz (2005). *Sporda Psikolojik Destek*, Morpa Yayınları, İstanbul.
- Kaygın, Erdoğan, Bağcıoğlu, Deniz (2018). Çalışanların Öz Yeterliliklerinin ve Esenlik Algılarının İşe Adanmışlıklarına Etkisi: İlaç Sektörü Örneği, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (2), 607-626.
- Kerse, Gökhan (2019). İş Becerikliliği ve İş Tatmini Arasındaki İlişki: “İşe İlişkin Değişiklikler, Memnuniyeti Artırılabilir mi?” *İnsan ve İnsan Dergisi*, 6(20), 205-218.
- Kerse, Gökhan (2017), İş Becerikliliği (Job Crafting) Ölçeğini Türkçe’ye Uyarlama ve Duygusal Tükenme ile İlişisini Belirleme, *Journal of Business Research Turk*, İşletme Araştırmaları Dergisi, 283-304.
- Kerse, G.; Babadağ, M. (2019). “Dönüştürücü Liderliğin İş Becerikliliği Üzerindeki Etkisi: Akademisyenler Üzerinde Bir Uygulama”, *İş ve İnsan Dergisi*, 6(2), 133-143.
- Kim, H.L; Woo, E.; Uysal, M.; Kwon, N. (2018). The Effects of Corporate Social Responsibility (CSR) on Employee Well-Being in the Hospitality Industry, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(3), 1584-1600.
- Kohn, M.L.; Scholer, C. (1982). Job Conditions and Personality: A Longitudinal Assessment of their Reciprocal Effect. *American Journal of Sociology*, 87, 1257-1286.
- Kulik, C. T.; Oldham, G. R. (1987). Work Design as an Approach to Person-Environment Fit. *Journal of Vocational Behavior*, 31(3), 278-296.
- Leana, C.; Appelbaum, E.; Shevchuk, I. (2009). Work Process and Quality of Care in Early Childhood Education: The Role of Job Crafting. *Academy of Management Journal*, 52(6), 1169-1192.
- Linde, Bennie (2015). The Value of Wellness in the Workplace A Perspective of the Employee-Organisation Relationship in the South African Labour Market, Springer, New York.

- Lyubomirs, S. (2001). Why are Some People Happier Than Others? The Role of Cognitive Motivational Processes in Well-Being. *American Psychology*, 56(3), 239–249.
- Mathieu, C.; Neumann, C.S.; Hare, R.D.; Babiak, P. (2014). A Dark Side of Leadership: Corporate Psychopathy and Its Influence on Employee Well-Being and Job Satisfaction, *Personality and Individual Differences*, 59, 83-88.
- Mattke, Soeren; Liu, Hangsheng; Caloyeras, John P.; Huang, Christina Y.; Van Busum, Kristin R.; Khodyakov, Dmitry; Shier, Victoria (2013). Workplace Wellness Programs Study, Final Report, RAND Corporation, Santa Monica.
- Meister, Jeanne (2021). The Future Of Work Is Employee Well-Being, Forbes. Erişim Tarihi: 18.03.2022. <https://www.forbes.com/sites/jeannemeister/2021/08/04/the-future-of-work-is-worker-well-being/?sh=a5d089a4aed0>
- Mercanoğlu, Anil Onur; Şimşek, Kerem Yıldırım (2021). Rekreasyon ve Çalışan Verimliliği: Nitel Bir Araştırma, *GSI Journals Serie B: Advancements in Business and Economics*, 3(2), 1-16.
- Murray, C.J.L.; Lopez, A.D. (Eds) (1996). The Global Burden of Disease: A Comprehensive Assessment of Mortality and Disability from Diseases, Injuries, and Risk Factors in 1990 and projected to 2020. Cambridge, MA: Harvard School of Public Health.
- Niessen, C.; Weseler, D.; Kostova, P. (2016). “When And Why Do Individuals Craft Their Jobs? The Role Of Individual Motivation And Work Characteristics For Job Crafting”, *Human Relations*, 69(6), 1287-1313.
- Özgenç, K.; Erhan, T. (2021). “İş Becerikliliği Üzerine Kavramsal Bir İnceleme”, *International Journal of Business, Economics and Management Perspective Dergisi*, 5(2), 733-748.
- Page, K.M.; Vella-Brodrick, D.A. (2009). The “what,” “why” and “how” of employee well-being: A new model. *Social Indicators Research*, 90(3), 441-458.
- Şahin, Yekta. (2017). “Pozitif Psikolojik Sermayenin, İş Becerikliliği ve Üretkenlik Karşısı İş Davranışları Üzerindeki Etkileri” *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, Yönetim ve Psikoloji Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- Seçkin, Şeyda Nur (2019) İç Denetim Odağı, İş Becerikliliği ve İşin Anlamlılığı İlişisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(3), 889-903.
- Singh, Agya Jit; Kaur, Ramneet (2021). Psychological Skills Training for Human Wellness, SAGE, New Delhi.
- Slemp, Gavin R.; Dianne A. Vella-Brodrick. (2013). “The Job Crafting Questionnaire: A New Scale To Measure The Extent To Which Employees Engage in Job Crafting”, *International Journal of Wellbeing*, 3(2), 126-146.
- Sözber, Halil Sezgi (2019). “Algılanan Dışsal Prestijin, İş Becerikliliğinin ve Algılanan Kişi-Örgüt Uyumunun İş-Aile Çatışması Üzerindeki Etkileri”, *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı*

- Yönetim Organizasyon ve Örgütsel Davranış Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.*
- Spector, P. E. (1997). *Job Satisfaction: Application, Assessment, Cause and Consequences*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tims, M.; Bakker, A. B.; Derks, D. (2013). “The impact of job crafting on job demands, job resources, and well-being”, *Journal of Occupational Health Psychology*, 18(2), 230-240.
- Tims, M.; Bakker, A. B.; Derks, D. (2012). “Development and Validation of the job Crafting Scale”, *Journal of Vocational Behavior*, 80(1), 173-186.
- TÜİK, “Sağlık Harcamaları İstatistikleri, 2019”, *TÜİK Haber Bülteni*, 19 Kasım 2020, Sayı: 33659.
- Weziak-Bialowolska I, Dorota; Bialowolski, Piotr; Sacco, Pier Luigi; VanderWeele, Tyler J.; McNeely, Eileen (2020). Well-Being in Life and Well-Being at Work: Which Comes First? Evidence From a Longitudinal Study, *Frontiers in Public Health*, April, 8, 1-12.
- Wright, T. A.; Cropanzano, R. (2000). Psychological Well-Being and Job Satisfaction as Predictors of Performance, *Journal of Occupational Health Psychology*, 5, 84-94.
- Wright, T. A.; Bonnet, D. G. (1997). The Role of Pleasantness and Activation-Based Well Being in Performance Prediction, *Journal of Occupational Health Psychology*, 2, 212-219.
- Wrzesniewski, A.; LoBuglio, N.; Dutton, J. E.; Berg, J. M. (2013). Job Crafting And Cultivating Positive Meaning And Identity In Work. *Advances in Positive Organizational Psychology*, 1, 281–302.
- Wrzesniewski, A.; Dutton, J.E.(2001). Crafting a Job: Revisioning Employees as Active Crafters of Their Work” *Academy of Management Review*, 26(2), 179-201.
- Wrzesniewski, A.; McCauley, C.; Rozin, P.; Schwartz, B. (1997). Jobs, Careers and Callings: People’s Relations to Their Work. *Journal of Research in Personality*, 31, 21-33.
- Yavuz, M.; Artan, İ. (2019). “İş Zanaatkârlılığı (Job-Crafting) Kavramı: Türkçe İş Zanaatkârlılığı Ölçeğinin Geliştirilmesi”, *İşletme Fakültesi Dergisi* 20(1), 95-125.
- Zhang, F.; Parker, S.K. (2018). “Reorienting Job Crafting Research: A hierarchical structure of jobcrafting concepts and integrative review”, *Journal of Organizational Behavior, The Job Annual Review*, 40, 126-146.
- Zheng, X; Zhu, W.; Zhao, H.; Zhang, C. (2015). Employee Well-being in Organizations: Theoretical Model, Scale Development, and Cross-Cultural Validation, *Journal of Organizational Behavior*, 36, 621-644.
- Zula, Ken (2017). Workplace Wellness Programs: A Comparison Between Best Practice Guidelines and Implementation, *The Journal of Applied Business Research – May/June*, 30(3), 783-791.

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Ali Şahin ÖRNEK
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Ali Şahin ÖRNEK ve Selda TOPKAYA
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Ali Şahin ÖRNEK Selda TOPKAYA ve Fuat Fırat ÇEVİK
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Ali Şahin ÖRNEK ve Fuat Fırat ÇEVİK
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Ali Şahin ÖRNEK, Selda TOPKAYA ve Fuat Fırat ÇEVİK

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

**BİYOKORSANLIK SORUNU VE TÜRKİYE'DE BİYOKORSANLIĞA
YÖNELİK POLİTİKALAR****Erdal GÜLER¹ & Ahmet MUTLU²**Öz**

Doğadan canlıların veya onlara ait parçaların yetkili makamların izni olmadan yurt dışına çıkartılarak bunlarla moleküler düzeyde araştırmalar sonucunda tıbbi, zirai ve endüstriyel ürünler elde edilmektedir. Bu durum, genetik kaynakların kökenine sahip ülkeleri ekonomik, kültürel, ekolojik olarak tahribata uğratmaktadır. Biyokaçakçılık olarak adlandırılan bu sorun, biyokorsanlığın birinci basamağını oluşturmaktadır. Genellikle çok uluslu şirketler tarafından gelişmekte olan ülkelerdeki yerli halkların geleneksel bilgileri, genetik kaynakları, tohum ve bitki hakkındaki yüzyıllara dayanan birikimleri, izinsiz ve tazminat ödenmeksizin patent ve fikri mülkiyet aracılığıyla mülkiyete dönüştürmeleri biyokorsanlığa neden olmaktadır. Biyokorsanlık sorunu biyokaçakçılıktan daha geniş ve çok boyutlu bir konudur. Türkiye, biyoçeşitlilik açısından küçük bir kıta özelliğine sahiptir ve bu sahip olduğu zenginlik nedeniyle bilimsel araştırma, koleksiyon ve ticari amaçlar için birçok ülkenin vatandaşları tarafından biyolojik malzeme deposudur. Türkiye'nin yüksek endemizm oranı ve "kocakarı ilaçları" olarak adlandırılan geleneksel bilgiye sahip olması, bu tür kaynakların kayıtlanma projesinin devam etmesi ve fayda paylaşımını sağlayacak pozitif koruma yöntemiyle ilgili hukuki düzenlemelerin yetersizliğinden dolayı biyokorsanlığın cazibe merkezi sayılmaktadır. Biyokorsanlıkla ilgili çalışmalar, Türkiye'de politika belgelerinde son yirmi yıldır işlenmektedir. Ülkemizde biyokorsanlık sorunu ve ona yönelik yönetsel, politik ve toplumsal duyarlılık ve önlemler yeterince gelişmemiştir. Zengin biyoçeşitliliğiyle yüksek risk altındaki ülkemizde biyokorsanlık sorununun her platformda daha fazla gündeme getirilmelidir. Çalışmanın amacı, biyokorsanlık sorununu açıklayarak Türkiye'de biyokorsanlığın önlenmesine yönelik politika belgelerinin değerlendirilmesi ve biyokorsanlık sorununa dikkat çekmektir. Çalışma, literatür taraması ve politika belgeleri incelenerek gerçekleştirilmiştir. Biyokorsanlığı ele alan bilimsel çalışmalar ve Türkiye'nin konuyla ilgili politika belgeleri incelenmiştir. Çalışmada, Türkiye'de söz konusu soruna yönelik yeterli olmamakla birlikte çok boyutlu yaklaşıldığı ve fikri mülkiyet esasında hukuki/politik araçların geliştirilmeye başladığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Biyokorsanlık, Türkiye, Politika Belgeleri.*

JEL Kodları: *Q17, H83, O34.*

Başvuru: *21.07.2022*

Kabul: *27.09.2022*

*Bu çalışma Erdal Güler'in Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalında Prof. Dr. Ahmet Mutlu danışmanlığında tamamladığı "Çevre Politikası ve Yönetimi Bakımından Türkiye'de Biyokorsanlık Sorunu" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir

** Bu çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi tarafından 4-5 Temmuz 2022 tarihleri arasında düzenlenen Uluslararası Sosyal Bilimler Konferansı II'de sunulmuştur.

¹ Öğr. Gör. Dr., Bartın Üniversitesi, Ulus Meslek Yüksekokulu, Bartın, Türkiye, e.guler@bartin.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-4787-4800.

² Prof. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Samsun, Türkiye, ahmet.mutlu@omu.edu.tr, ORCID No: 0000-0001-8655-6779.

THE PROBLEM OF BIOPIRACY AND POLICIES TOWARDS BIOPIRACY IN TURKEY³

Abstract

Medical, agricultural and industrial products are obtained as a result of researches at the molecular level by taking living things from nature or their parts abroad without the permission of the competent authorities. This situation devastates the countries with the origin of genetic resources economically, culturally and ecologically. This problem, which is called biosmuggling, constitutes the first step of biopiracy. Biopiracy is often caused by multinational corporations converting traditional knowledge, genetic resources, centuries-old knowledge of seeds and plants into property of indigenous peoples in developing countries through patents and intellectual property without permission and compensation. The problem of biopiracy is a broader and multidimensional issue than biosmuggling. Turkey is a small continent in terms of biodiversity and due to its richness, it is a biological material repository by the citizens of many countries for scientific research, collection and commercial purposes. Turkey is considered as the center of attraction for biopiracy due to its high rate of endemism and traditional knowledge of so-called "old women's drugs", the continuation of the project to register such resources, and the inadequacy of legal regulations regarding the positive protection method that will ensure benefit sharing. Studies on biopiracy have been the subject of policy documents in Turkey for the last two decades. In our country, the problem of biopiracy and administrative, political and social sensitivity and measures towards it are not developed enough. In our country, which is at high risk with its rich biodiversity, the problem of biopiracy should be brought to the agenda more in every platform. The aim of the study is to explain the problem of biopiracy, to evaluate the policy documents for the prevention of biopiracy in Turkey and to draw attention to the problem of biopiracy. The study was carried out by reviewing the literature and policy documents. Turkey's policy documents on the subject have been examined with scientific studies dealing with biopiracy. In the study, it has been determined that although not sufficient, a multidimensional approach to the aforementioned problem has been approached in Turkey and legal/political tools have begun to be developed on the basis of intellectual property.

Keywords: *Biopiracy, Turkey, Policy Documents.*

JEL Codes: *Q17, H83, O34.*

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

³ The Extended English Summary is located the end of the Article

1. GİRİŞ

Biyokorsanlık, biyolojik kaynakların veya geleneksel bilgilerin yerli halkın rızası olmadan ve tazminat ödemeksizin fikri mülkiyet hukuku aracılığıyla bu kaynakların kolektif mülkiyetten özel mülkiyete dönüştürülmesi ile kapsamlı bir süreci ifade etmektedir. Laboratuvar ortamında küçük bir değişikliklerle yerli halk tarafından yüzyıllardır kullanılan biyolojik kaynaklara dayalı geleneksel bilgiler, bu tekniklerle özel mülkiyete dönüştürülmektedir. Mülkiyet hakları ve patent sistemi bu kişileri ödüllendirilmektedir. Biyokorsanlık daha çok gelişmekte olan ülkelerin sorunudur. Bu tür ülkelerde, yerli halkların geçim kaynakları, doğal veya biyolojik kaynakların işlevine yani geleneksel bilginin kullanımına bağlıdır. Geleneksel bilginin kullanımı ve uygulanması, geleneksel tarım ve tedavi yöntemleri ile sürdürülebilir tekniklerin geliştirilmesine katkılar sunmaktadır. Fikri mülkiyet hakları ise, araştırma şirketlerine, kişilere ticari potansiyeli yüksek ürünler elde etmeye aracılık etmektedir.

Modern tarımda, bitkilerin kaliteli gelişimi tohuma bağlıdır. Bir şirket, yeni bitki çeşidi geliştirdiğinde, çiftçilere yeni tohumu satmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerdeki yerli insanların bitkilerle arasındaki iyileştirici bilgileri yüzyıllardır sahip oldukları bilgiler, ilaç şirketleri için yeni ilaç üretiminde çekim merkezleridir (Reid, 2009: 88). Bazı botanikçiler, gelişmekte olan ülkelerdeki zengin biyolojik kaynakların yerel topluluklar için “köy eczanesi” unvanı kullanmaktadır. Kullanılmayan biyoçeşitliliğin faydalı bilgilerin çoğu, yerli insanlar tarafından bilindiği ileri sürülmektedir. Bu tür durumda şirketler için bir faydayı bulmak yüksek maliyet gerektirdiğinden geleneksel bilgi bu maliyeti ortadan kaldırmaktadır. Bir ilaç şirketine göre, geleneksel bilgi ile numune aramak, on bin numuneden bir fayda yerine her iki numuneden bir faydaya indirmektedir (Reid, 2009: 96).

Bitkilerden elde edilen yaklaşık yedi binden fazla ilaç ürünleri mevcuttur. Dünya Sağlık Örgütü, dünya nüfusunun % 80'ninin sağlık ihtiyaçlarını karşılamak için geleneksel bilgiye dayalı tedavileri kullanıldığını belirtmektedir. Hindistan'da, bir milyondan fazla kişinin geleneksel bilgilere dayalı sağlık çalışması bulunmaktadır. Sahra Altı Afrika ülkelerinin temel yiyecek ihtiyaçları % 90'dan fazlası geleneksel tarım uygulamalarına dayalıdır. Batı dışı toplumlarda, geleneksel bilgi ve biyolojik çeşitliliğe dayalı kaynaklar, temel yaşam değerlerinin bir unsurunu oluşturmaktadır (Ragnar, 2004: 14-15).

Gelişmekte olan ülkelerin genetik veya biyolojik kaynakları, geleneksel bilgileri, batı şirketleri tarafından kullanılarak ticari potansiyelle sahip ürüne dönüştürüldüğünde, bu süreç yasal dayanaklarla reddedilebilmektedir. Biyoçeşitlilik Sözleşmesi (BÇS), yerli insanların haklarını koruyan ve genetik, biyoçeşitlilik kaynaklarını sürdürülebilirliğini eşit ve adil paylaşımı savunurken Ticaretle Bağlantılı Fikri Mülkiyet Antlaşması (TRIPS), fikri mülkiyeti veya patentleri korumaya çalışmaktadır. Uluslararası ticaretin önündeki engelleri açmayı amaçlayan örgütlerin başından Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) gelmektedir. DTÖ altında TRIPS, uluslararası ticaretteki engellerin ve düzensizliklerin azaltarak, fikri mülkiyet haklarının uygulanmasına ilişkin usul ve önlemlerin ticaret için bir engel teşkil etmemesini amaçlamaktadır. TRIPS, Dünya'da

minimum patent standartları sağlayan en radikal ve sıkı uluslararası yasal araçların başındadır. TRIPS ile mikroorganizmalarla ilgili ve mikrobiyolojik usul ve yöntemlerle, sınai tasarım olarak kabul edilen patentlenebilen konular arasında yer alması, özellikle biyolojik kaynakların, yaşam kaynaklarının özel mülkiyete devrini gerçekleştirmektedir. TRIPS anlaşması, patent Şartlarında, herhangi bir biyolojik kaynağın kökenini açıklanmasını gerekli görmemektedir. Bu yaklaşımdaki devletlere göre, genetik materyale dayalı patentlerin açıklama gerekliliği ile teknolojik gelişime ve yeniliğe engel olacaktır. TRIPS, buluş sahibi için tam koruma sağlarken, buluşun kökenindeki bilgi veya kaynak sahiplerinin fayda paylaşımını koruma gibi bir yükümlülüğü bulunmamaktadır (Lemeire, 2013: 42).

TRIPS ile biyokorsanlık sorununu oluşturan bir diğer faktör, ABD patent yasasıdır (Ragnar, 2004: 1-2). ABD patent yasasının, uluslararası patent standartları üzerinde önemli bir etkisi vardır. Dünya Fikri Mülkiyet rgt (WIPO) tarafından yapılan çalışmaya göre, ABD ve Japonya çok uluslu Şirketleri patentlerin % 50'sine sahiptir. ABD patent yasası korumadaki yüksek düzeyi, birçok yabancı için patentleri teşvik etmektedir. Geleneksel bilginin büyük ölçüde belgelenmemesi, patent için yeni ürün arayan biyo-araştırma Şirketlerine karşı savunmasız kalmaktadır. ABD, diğer ülkelerdeki geleneksel bilgiyi, gerçek sahiplerine herhangi bir tazminat ödemeden patentlenmesine izin verebilmekte ve biyokorsanlık olaylarının kaynağı olarak görülebilmektedir (Garcia, 2007: 5-14).

Türkiye, biyoçeşitlilik açısından küçük bir kıtadır. Ülkemiz, bu sahip olduğu zenginlik nedeniyle bilimsel araştırma, koleksiyon ve ticari amaçlar için birçok ülkenin vatandaşları tarafından biyolojik malzeme deposudur. Ülkemiz, yüksek endemizm oranı ve “kocakarı ilaçları” olarak adlandırılan geleneksel bilgiye sahip olması, bu tür kaynakların kayıtlanma projesinin devam etmesi, fayda paylaşımını sağlayacak pozitif koruma yöntemiyle ilgili hukuki düzenlemelerin yetersizliğinden biyokorsanlığın cazibe merkezi olarak hedeftedir.

Türkiye’de biyokorsanlıkla ilgili çalışmalar, politika belgelerinde son yirmi yıldır işlenmektedir. Politika, bir takım kuruluş veya kişilerin bir sorunu çözmede izledikleri amaçlı hareketler bütünüdür. Kamu politikası ise kamu yönetiminin (hükümetin) yapmayı ya da yapmamayı seçtikleri her Őeydir (Akt. Çevik ve Demirci, 2012: 11). Kamu politikası süreci, herhangi bir kamu sorununun tanımlanıp çözüm için devletin gündemine gelmesini (gündem oluşturma), devletin kurumlarının alternatif yolları formüle etmesi (politikanın oluşturulması), çözüm için yol belirlenmesi ve kanuni zeminin üretilmesi (uygulama), ve son olarak uygulamaların değerlendirilmesini ve gerekli revizyonların yapılmasını kapsamaktadır (Kaptı, 2013: 18). Bu alışma biyokorsanlık sorununu açıklayarak Türkiye’de biyokorsanlığa yönelik politika belgelerinin değerlendirilmesi ile kamu politikası sürecinin durumunu değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Biyokorsanlık konusunda literatüre katkı sağlayanların başında Vandana Shiva gelmektedir. Shiva (2006) “Biyokorsanlık: Doğa ve Bilginin Yağmalanması” adlı eseri, biyokorsanlık (biopiracy) kavramıyla ilgili nc kitaplardandır. Shiva bu

eserinde, indirgemeci Batı bilimi yaklaşımını eleştirerek biyoteknolojiye sahip çok uluslu şirketler tarafından Güney ülkelerindeki biyolojik, kültürel çeşitliliklerin, geleneksel bilgilerin çalınmasını ve patentlenmesini yeni bir sömürgecilik biçimi olarak biyokorsanlığı tanımlamaktadır. Uluslararası çevre hukuku ve fikri mülkiyet hukukçusu Ikechi Mgbeoji (2006) “Küresel Biyokorsanlık: Patentler, Bitkiler ve Yerli Bilgi” adlı kitabıyla, yerli kültürel değerlerin fikri mülkiyet yoluyla el konulmasına karşı mücadele etmektedir. Daniel F. Robinson (2010), “Biyokorsanlıkla Yüzleşmek: Zorluklar, Davalar ve Uluslararası Tartışmalar” adlı kitabıyla, biyokorsanlıkla mücadeleyi kamuoyunda yaygınlaştırarak böyle bir probleme karşı hukuki ve politik tedbirlere ulaşmaya çalışmaktadır (Robinson, 2010).

Türkçe literatürde biyokorsanlığı çağrıştıran kavram biyokaçakçılıktır. “Biyokaçakçılık”, kaçakçılık kavramından türetilip, herhangi bir kaçakçılık türü olarak yasadışı şekilde biyolojik ürünlerin yurt dışına çıkarılma eylemidir. Biyokorsanlık kavramı, biyokaçakçılıktan daha geniş siyasi, ekonomik, kültürel sonuçları olan ideolojik boyuta sahiptir. Yükseköğretim Kurulu tez arama merkezinde “biyokorsanlık” ile ilgili doğrudan herhangi bir çalışmaya ulaşılamamışken, “biyokaçakçılık” kavramı ile ilgili bir orman mühendisliği ve iki biyoloji anabilim dalında olmak üzere üç adet yüksek lisans tezine ulaşılmıştır. Başaran (2017), “Türkiye’de Biyokaçakçılık” adlı çalışmada, Tarım ve Orman Bakanlığı’nın biyokaçakçılıkla mücadele rehberini temel kaynak olarak referans almıştır. Türkiye’de hangi türlerin, ne zaman, nerede yabancılar tarafından kaçırılma potansiyeli olduğu tespiti yapılmış ve biyokaçakçılığı önlemeye yönelik öneriler sunmuştur. Aydemir (2019), “Artvin’deki Biyokaçakçılığın Durumu ve Önlenmesi” adlı çalışmada, Artvin ili kapsamında 2007-2017 yılları arasında biyokaçakçılık olaylarını analiz etmiş ve çözüm önerileri getirmiştir. Akın (2019), “Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Biyolojik Kaçakçılık Kavramına Yönelik Görüşleri” adlı çalışmada, matematik ve fen bilimleri öğretmen adayları 4. sınıf öğrencilerine kavrama yönelik bilinç boyutunu öğrenmeye çalışmıştır. Bu eserde, biyokaçakçılık kavramı Doğa Koruma ve Milli Parklar (DKMP) Genel Müdürlüğü’nün hazırladığı rapor temel alınarak ölçme ve değerlendirme yapılmıştır.

Türk Patent Dairesi Başkanlığı’na sunulan “Genetik Kaynaklar ve Patent” adlı uzmanlık alan tezinin 2003 yılında hazırlanması, Türkiye’de literatüre önemli bir katkıdır. Bu çalışmada yazar, biyolojik ve genetik kaynakların ve biyoteknolojik buluşların fikri mülkiyet sistemiyle ilişkisini uluslararası hukuk ve sözleşmeler üzerinden tartışmıştır (Eralp, 2003). Birben ve Gençay (2019), “Türkiye’de Biyokaçakçılık” adlı çalışmada, Türkiye’deki biyoçeşitliliğin önemine dikkat çekerek biyokaçakçılığın nedenlerini tespit etmiştir. Türkiye’de biyokaçakçılıkla ilgili uluslararası anlaşmalar, ulusal yasal düzenlemeler ve yönetmelikler tespit edilmiştir. Orhan Kurt vd. (2019) tarafından gerçekleştirilen “Türkiye’de Biyoçeşitliliği Tehdit Eden Biyokaçakçılık” adlı çalışmada, Türkiye’de çevre bilincinin artırılmasına yönelik önerilere yer verilmiştir. Gülizar Çakır Sümer (2016) tarafından “Çevresel ve Milli Güvenlik Boyutları Açısından Biyolojik Çeşitlilik ve Tehlikeler” adlı çalışmada, biyoçeşitliliğin çevresel ve ekonomik öneminden bahsetmiştir. Türkiye’de literatürde biyokorsanlıkla ilgili kavramın geniş kapsamlı tanımı ve içeriği “Yerli Halklar ve

Çevresel Adalet” adlı sosyal bilimler çevre anabilim dalında 2002 yılındaki yüksek lisans tezi ile ilk kez işlenmiştir. “Çevresel adaletsizlik” kavramı, yerli halkların topraklarından uzaklaştırılması, ekoturizm ile yerli kültürlerin ticarileştirilmesi, küresel ekonominin etkileri ve yerli insanların bilgilerine ve biyogenetik kaynaklarına patent yoluyla el konulmasına kadar geniş kapsamlı biçimde işlenmiştir. Bu tez çalışmasında, gelişmiş ülkeler tarafından gelişmekte olan ülkelere yapılan çevresel adaletsizliğin bir boyutu olarak biyokorsanlık ele alınmıştır. Ancak bu çalışmada, Türkiye’de biyokorsanlığın durumu, sonuçları ve politikaları işlenmemiştir.

2. YÖNTEM

Çalışmanın yöntemi, literatür tarama yöntemine dayalıdır. Biyokorsanlık olaylarını betimlemek, yorumlamak ve biyokorsanlıkla ilgili yasama ve yürütme erkinin siyasal ve yönetsel bakış açısını anlamak açısından bu yöntem katkı sağlayacaktır. Kamu politikası ile ilgili karar sürecinde doğrudan ve dolaylı katkısı olan seçmenler, baskı grupları, bürokratlar, siyasal partiler, hükümet ve parlamento kamu politikasında rol oynayanlar olarak adlandırılmaktadır (Çevik ve Demirci, 2012: 14). Bu çalışmanın hazırlanmasında internet üzerinden literatür taraması yapılmış ve ilgili belgelere, raporlara ulaşılmıştır. Çalışma, Türkiye’nin biyokorsanlıkla ilgili politikaları, Ulusal Biyoçeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı (UBSEP), Kalkınma Planları, Özel İhtisas Komisyonu (ÖİK) Raporları, Tabiat ve Biyoçeşitliliği Koruma Kanunu Tasarısı, TBMM Toplantı Tutanakları, Hükümet Programları ve Siyasal Partilerin Programları üzerinden değerlendirilmiştir.

3. BULGULAR

Çevre sorunları, 1970’lerde ulusal ve uluslararası boyutta tartışılırken çevre konusu bir politika nesnesine dönüşmeye başlamıştır. 2000’lerin başında biyoteknolojik devrim ve biyoçeşitlilik arasındaki ilişkiden küreselleşme ve özelleştirme ilişkisinden dolayı uluslararası boyutta biyokorsanlık konusu, politika nesnesi haline dönüşmeye başlamıştır. Çevre sorunlarıyla ilgili belirsizlikler, çevresel alanda uluslararası işbirliğinin sağlanamaması, Kuzey ve Güney ülkeleri arasındaki gerilim ve uyum maliyetlerinin artması küresel çevre politikalarının oluşturulmasında karşılaşılan temel güçlüklerden biri olmuştur. Türkiye’nin çevre politikası bakımından biyokorsanlık sorununa yaklaşımı ve kamu politikası sürecindeki durumu hakkında UBSEP, Kalkınma Planları, ÖİK Raporları, Tabiat ve Biyoçeşitliliği Koruma Kanunu Tasarısı, TBMM Toplantı Tutanakları, Hükümet Programları ve Siyasal Partilerin Programları üzerinden değerlendirilmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada, Türk kamu yönetiminin biyokorsanlıkla ilgili politika yaklaşımı ve durumu değerlendirilmiştir.

3.1. Ulusal Biyoçeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı

UBSEP, BÇS’nin uygulanmasına rehberlik ve katkı sağlamak amacıyla hazırlanan ulusal bir strateji yükümlülüğüne yanıttır. Rio de Janeiro’da 1992 yılında gerçekleştirilen Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi’nde biyolojik çeşitliliğin azalışının önemli bir sorun olduğu ve bu azalmanın uluslararası çaba sarf edilmeden önlenemeyeceği kabul edilmiştir. Zirve, Türkiye’nin de taraf olduğu BÇS’nin küresel

sözleşmenin imzalanmasıyla sonuçlanmıştır. Türkiye, bu sözleşmeyi 1992’de imzalamış ve 29 Ağustos 1996 tarih ve 4177 sayılı kanun ile onaylamıştır. Sözleşme 14 Mayıs 1997 tarihinde Türkiye’de yürürlüğe girmiştir. Taraf olunan Birleşmiş Milletler (BM) BÇS’nin 6. maddesi gereğince sözleşmeye taraf ülkeler UBSEP hazırlamakla veya güncelleştirmekle sorumludurlar. Türkiye UBSEP, BÇS’nin diğer yükümlülükler ile uyum içinde uygulanabilmesinde ve biyolojik çeşitlilik kaybının yol açtığı problemlerin çözümünde yararlanılabilecek bir rehber olması amacıyla 2001 yılında mülga TC. Çevre Bakanlığı koordinasyonunda hazırlanmıştır. Değişen bölgesel ve uluslararası koşullar ve eğilimler nedeniyle 2001 UBSEP revizyonu gerekli görülmüştür. Bu nedenle UNEP/GEF hibe desteği ile yürütülen “Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi Uygulama projesi” kapsamında katılımlı bir süreçle 2007 yılında UBSEP güncellenmiştir. BÇS’nin “biyoçeşitliliğin korunması”, “sürdürülebilir kullanımının sağlanması” ve “genetik kaynakların kullanımından doğan faydaların eşit ve adil paylaşılmasının sağlanması” doğrultusunda Ulusal Biyoçeşitlilik Eylem Planı (2018-2028) hazırlanmıştır.

Türkiye’de biyokaçakçılık kavramı resmi belgelerde en erken UBSEP 2007 raporunda kullanılmıştır. 2001 UBSEP, biyokaçakçılık kavramını kullanılmamakta ancak “biyolojik çeşitliliğin korunması, biyolojik kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve genetik kaynakların kullanımından sağlanan faydaların eşit bir biçimde paylaşılması için diğer ülkelerle işbirliği yapmaktan” bahsederek biyokorsanlığa işaret edilmiştir. Bu raporda “biyoçeşitlilik” politika belirleyiciler için göreceli olarak yeni bir terim olarak kullanıldığı vurgulanmaktadır.

Biyokorsanlıkla mücadelede biyoçeşitliliğin, genetik kaynakların ve geleneksel bilginin korunması ve sürdürülebilir kullanımı bakımından kaynakların yönetimi önemli bir aşamadır. Strateji belgesi, biyolojik kaynakların yönetiminde, sivil toplum kuruluşlarını önemli bir aktör olarak kabul etmektedir. Belgede, hükümetler ile sivil toplum kuruluşları arasındaki uyumun artırılması; biyolojik kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımını ekolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel amaçlar doğrultusunda biyolojik çeşitliliğin korunmasıyla entegre ederek kaynak yönetim yaklaşımlarının geliştirilmesi belirtilmektedir (Çevre Bakanlığı, 2001: 38-39).

Ekolojik yönetimin geliştirilmesi başlığında geleneksel bilginin bu tarihlere bahsedilmesi önemlidir. BÇS’de 8. maddesinde vurgulandığı gibi geleneksel bilginin biyoçeşitliliği korumada ve sürdürülebilirlik ilişkisinin anlaşılması, Türkiye’nin geleneksel bilgiyi yönetmesi gerektiğini bir kez daha pekiştirmektedir. Bu raporda “birçok toplum, aile ve birey, biyolojik çeşitliliğin korunması ve biyolojik kaynakların sürdürülebilir kullanımı ile ilgili geleneksel bilgi birikimine sahiptir. Bu bilgiler kaynakların kullanımı, bitkilerin ekilmesi, doğal bitkilerin ve diğer materyallerin tıbbi amaçlarla kullanılması, yerel biyolojik çeşitlilikte ve peyzajda meydana gelen değişikliklerin anlaşılması ile ilgili olabilir. Geleneksel bilgi, biyolojik kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımı ile politika ve programların geliştirilmesi konusunda mükemmel bir temel oluşturabilir” ifadeleriyle geleneksel bilginin öneminden bahsedilmiştir. “Geleneksel bilgilerin, yeniliklerin ve uygulamaların, bu uygulamalara ve bilgilere sahip olan kişilerle birlikte kullanılmasını sağlayacak

mekanizmalar belirlenmesi ve bundan elde edilecek yararların eşit paylaşımının desteklenmesi” biyokorsanlığı önleyici mekanizmalardan biri olarak faydaların paylaşımı ile pozitif savunmaya yönelik bir adıma işaret edilmektedir. Yine bu dönemde biyokorsanlıkla mücadelede kayıt ve koruma işlemleri için envanter çalışmalarının öneminden bahsedilmiştir. Genetik kaynakların korunmasını ve ekonomik kullanımının maksimum düzeye çıkarılması için biyolojik kaynakların genetik çeşitliliklerinin belirlenmesine yönelik envanterlerin geliştirilmesi ve gerekli olan veri ve bilgilerin toplanması, paylaşımı, analizi, kapsam ve dağıtımının geliştirilmesini sağlayacak yolların araştırılıp uygulanması kaynakların yönetiminin geliştirilmesine yönelik stratejik eylemler olarak sıralanmıştır.

Türkiye, UBSEP ile 2007 yılında BÇŞ’de yer alan üç temel ilkenin uygulanması ve biyokorsanlığı engellemek amacıyla birçok politika hedeflerini analiz etmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2008). Dolayısıyla erken bir tarihte biyokorsanlıkla ilgili UBSEP içerisinde bahsedilen maddeler kalkınma planlarında, komisyon raporlarında ve TBMM genel görüşme ve komisyon toplantılarında rehber niteliğindedir. Bu raporda, bitki genetik çeşitliliği, orman çeşitliliği, tıbbi ve aromatik bitki türleri, böcek türleri gibi birçok biyolojik türlerin envanter çalışmaları ve önemi hakkında çalışmalara değinilmiştir.

UBSEP 2007 yılında tespit edilen boşluklar ve sorunlar, biyokorsanlıkla ilgili 2021 yılında devam edenler ile aynı stratejik problemleri içerdiği ifade edilebilir. Çünkü biyoçeşitlilikle ve biyokorsanlıkla ilgili genel problemler, genetik kaynakların belirlenmesi ve kayıt altına alınmaması kalifiyeli personel yetersizliği, kaynak yetersizliği, kurumsal kapasite eksikliği ve en önemlisi mevzuat eksikliği bu yıllarda tespit edilmiştir. Biyokorsanlığı karşı en önemli iki araç olan geleneksel bilginin kayıt altına alınması ve fayda paylaşımı yaklaşımı göz önüne alındığında, bu tür araçları sağlayacak mevzuat eksikliğinin tekrarı ve bu amaca yönelik ilk 5 yıl içinde ulaşılmak istenen hedefler arasında yer almıştır. Genetik kaynaklara erişimin kontrol altına alınması ve bu kaynaklardan elde edilen faydaların paylaşımının garanti altına alınması, biyokorsanlığın önlenmesine yönelik tedbirlerin uygulanması stratejik eylemler arasındadır.

UBSEP (2018-2028), biyokorsanlıkla ilgili daha kapsamlı düzenlemelere sahiptir. Bu raporun oluşturulmasında, TÜBİTAK, Türk Patent Enstitüsü, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı gibi kamu yönetiminden temsilciler ve sivil toplum örgütleri, özel sektör temsilcileri paydaş olarak toplantılara katılmışlardır. Biyoçeşitliliği korunmasında Türkiye’nin birçok kamu kurumu yetki ve sorumluluğa sahip olmasına rağmen yetki kargaşası ve koordinasyon eksikliği ortaya çıkan bir problemdir. Bu nedenle konu ile ilgili bakanlıkların eşgüdüm içerisinde ortak çalışması gerektiği vurgulanmıştır. Biyokorsanlığa karşı ilişkili örnek olarak gıda biyoçeşitliliği ve gen kaynaklarının bazılarının tescili konusunda Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM), insan dışı biyoteknoloji çalışmalarında ise TÜBİTAK ve TAGEM, insan biyomolekülleri ve dokularıyla ilgili biyoteknoloji çalışmalarında ise TÜBİTAK ve Sağlık Bakanlığı ön plana çıkmaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019: 29).

Bu strateji belgesinde, genetik kaynaklara erişim ve bunların kullanımından doğan faydaların eşit ve adil paylaşımı konusunda uluslararası sözleşmeler dikkate alınarak ulusal mevzuat hazırlanacağı ve gerekli teknik alt yapının oluşturulacağı vurgulanmaktadır. Bu kapsamda, genetik kaynaklara bağlı geleneksel bilgiye erişimin düzenlenmesi ve ürün geliştirilmesine yönelik çalışmalar artarak devam edeceği, biyokorsanlıkla mücadele konusunda halkın ve ilgili paydaşların farkındalığının artırılmasına yönelik faaliyetlerin devamı ve biyokorsanlıkla mücadelede kurumlar arasında eşgüdüm sağlanarak bu konuda mevzuat hazırlanması ve uygulanması yönelik çalışmalar yapılacağı belirtilmektedir. Ancak 2022 yılında Türkiye’de diğer resmi politika belgelerinde sıkça vurgulanan biyoçeşitlilik koruma kanunu ve biyokorsanlıkla mücadelede önemli bir aşama olan çerçeve bir yasal düzenleme oluşturulmamış ve kamu politikası uygulama aşamasına geçilememiştir.

3.2. Kalkınma Planları

Türkiye, dünyada küresel ölçekli sorun teşkil eden biyoçeşitlilik kaybına rağmen endemik ve kaynak çeşitliliği zengin ülkelerden biridir. Birçok yabancı araştırmacı için Türkiye laboratuvar ortamıdır. Biyokorsanlar için Türkiye’nin hedefte yer almasının bir diğer nedeni biyolojik çeşitliliğe dayalı geleneksel bilginin kayıtlanma aşamalarının tamamlanmamasıdır. Veri tabanı sistemi, doğal kaynakların uluslararası alanda korunması bakımından ülke yönetimleri için savunma araçlarından biridir. Fakat bu tür veri tabanı projesi, yıllar sürdüğü gibi saha çalışmalarından dolayı yüksek maliyet ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

1963-1967 yıllarına yönelik olarak hazırlanan Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda çevre politikalarının diğer muhtelif kamu politikaları içinde dağılmış halde ele alındığı görülmektedir. Ancak Orman Bakanlığı bu dönem içinde türlere ve alanlara yönelik koruma programları başlatmıştır. Hükümetin, global olarak önemi bilinen Sürdürülebilir Gelişme prensiplerini benimsediği Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’na kadar aradaki Beş Yıllık Kalkınma Planlarında bu konunun üzerine politikalar geliştirilmemiştir. Doğrudan çevresel stratejilerin dışında çevresel politikaların diğer sektörel stratejilerin de içinde yer alması ancak Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda gerçekleşmiştir. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı’nın biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilirlik olgularına yer verilmemesi bakımından gelişmeye açık yönleri olduğu düşünülebilir (Çevre Bakanlığı, 2001: 31).

Yedinci Kalkınma Planı (1996-2000), patent koruma ile ilgili bölümde, biyoteknolojik buluşların veya biyolojik kaynaklara dayalı usullerin TRIPS anlaşmasına göre korunması için düzenlemeler yapılacağını belirtmektedir (Yedinci Kalkınma Planı, 1995: 242). Sekizinci Kalkınma Planı (2001-2005) ise yedinci planın tekrarı niteliğindedir. TRIPS anlaşması ile uluslararası ticaret sistemine fikri mülkiyet hakları dahil edilmiştir. DTÖ’ye üye ülkelerden bu kapsamda fikri mülkiyete ilişkin asgari mevzuat koşullarını oluşturmaları istenmiştir (Sekizinci Kalkınma Planı, 2000). TRIPS Konseyi, üye ülkelerin ulusal mevzuatlarını denetleme ve TRIPS asgari şartlarını sağlayıp sağlamadıklarını kontrol etmektedir. Türkiye, TRIPS anlaşmasına DTÖ kurulurken taraf olmuş ancak gelişmekte olan ülkelerin geçiş sürecinden

faaydalanarak 2000 yılı başlarında anlaşma hükümlerini uygulamaya başlamıştır. Bu dönemde Türkiye, patent süreçlerine yönelik mevzuata dönük uyum politikası izlemiştir.

Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda (2007-2013), vrenin korunması bakımından biyokorsanlıka karşı dolaylı yaklaşılmıştır. Türkiye'nin sahip olduğu biyolojik çeşitliliğin ve genetik kaynakların araştırılması, korunması, değerlendirilmesi ve ekonomik değer olarak kazandırılması ve çalışmaların hızlandırılacağı belirtilmiştir (Dokuzuncu Kalkınma Planı, 2006: 74). Onuncu Kalkınma Planı'nda (2014-2018), vrenin korunması bakımından biyokorsanlıktan henüz bahsetmemektedir. vrenin korunması ve politikalar kısmında tarım, ormancılık, gıda ve ilaç sanayii açısından önem taşıyan biyolojik çeşitliliğin tespiti, korunması, sürdürülebilir kullanımı, geliştirilmesi ve izlenmesi sağlanacağı belirtilmiştir (Onuncu Kalkınma Planı, 2013: 137). Biyokorsanlıkla ilgili fikri mülkiyet ve biyoçeşitliliğin korunması hususu On Birinci Kalkınma Planı'nda genişçe yer bulmuş ve önemli bir dönüm noktası oluşturulmuştur.

On Birinci Kalkınma Planı'nda (2019-2023), tarım kısmında politika ve tedbirlerde biyokorsanlıktan söz edilmektedir. Plana göre, biyolojik çeşitlilik envanteri tamamlanacak, önemli türler ve özellikli alanlar izlenecek, genetik kaynaklardan ve bağlantılı geleneksel bilgilerden elde edilen faydaların paylaşımına yönelik mekanizma oluşturulacak, biyoçeşitliliğe dayalı geleneksel bilgiler kayıt altına alınarak Ar-Ge amaçlı kullanıma sunulacaktır. Türkiye'de biyokorsanlıkın, tür kaçırma faaliyeti dışında fikri mülkiyet konusu olduğu On Birinci Kalkınma Planı'nda fikri mülkiyet hakları kısmında görülebilir. Bu raporda, biyokorsanlıkla başarılı mücadele eden ve örnek gösterilen Hindistan'daki gibi Dijital Bilgi Kütüphanesi sistemine yönelik önceden savunma yani negatif koruma politikası oluşturulacağı belirtilmektedir (On Birinci Kalkınma Planı, 2019: 91).

Biyokorsanlıkla ilgili en önemli kısım ise vrenin korunması başlığındadır. Bu başlıkta biyolojik çeşitliliğin ve genetik kaynakların tespiti, tescili, korunması, sürdürülebilir kullanımı, geliştirilmesi, izlenmesi ve kaçakçılığının önlenmesi sağlanacak, genetik kaynaklardan ve bağlantılı geleneksel bilgilerden elde edilen faydaların Türkiye'ye kazandırılacağı belirtilmiştir. Kalkınma planında, biyolojik çeşitliliğin ve genetik kaynakların korunması, sürdürülebilir kullanımı, geliştirilmesi ile kaçakçılığının nlenmesine yönelik mevzuat geliştirileceği açıklanmıştır. Dolayısıyla biyokorsanlıkla ilgili mevzuatın oluşturulacağı ve genetik kaynakları, geleneksel bilgiyi korumaya yönelik önlemlerin alınacağı belirtilmektedir.

3.3. Özel İhtisas Komisyon Raporları

Özel İhtisas Komisyonu raporlarında, biyokorsanlık konusu evre ve biyoçeşitlilik başlığı altında işlendiği gibi fikri mülkiyet konusu başlığında da işlenmiştir. Kalkınma planlarında, biyokorsanlık kavramı kullanılmaz ama genetik kaynakları ve geleneksel bilgiyi korumaya yönelik politikalardan bahsetmektedir. İK raporlarında biyokorsanlık probleminden bahsedilmiş ve buna bağlı olarak gerekli politika ve

hedefler belirtilmiştir. On Birinci Kalkınma Planı ve ÖİK raporları Türkiye açısından biyokorsanlık sorununa daha geniş boyutta yaklaşıldığını göstermektedir.

Dördüncü Kalkınma Planı (1979-1983) Çevre Sorunları Tabii Çevrenin Korunması ÖİK raporunda, Türkiye’de yaban hayatı ve biyoçeşitliliğin önemi ile açıklamalarda bulunurken çevre konularına yönelik yaklaşım önerisi getirilmiştir. Bu yaklaşım biyokorsanlıkla mücadele bakımından gereklidir. Çünkü biyokorsanlıkla mücadelede çok boyutlu yaklaşımı gerekli kılan bir problemdir.

Biyokorsanlıkla ilişkili ilk özel komisyon, Yedinci Kalkınma Planı (1996-2000) ile başlatılabilir. Çünkü Fikri ve Sınai Haklar ÖİK ilk kez bu aşamada kurulmuştur. Bu komisyon raporunda, biyokorsanlıktan bahsetmemekte ancak erken bir dönemde biyoteknolojik buluşların ülke ekonomisine katkısı vurgulanarak TRIPS anlaşması metninde yer alan patent kapsamı, müzakerelerde politik ve ekonomik nedenlerle en çok üzerinde durulan konu şeklinde belirtilmiştir (Fikri Haklar Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 1995: 132). Bu raporda, biyokorsanlıkla ilgili günümüzde tartışması devam eden biyoteknolojinin kullanım sınırı nedir? sorusuna yanıt verilmiş gibidir. Biyokorsanlığın gelişmesinde biyoteknoloji ve fikri mülkiyet hakları konusu iki ana temadır. Bu raporda, biyoteknolojinin gelişmesini teşvik edici en önemli etmenin uygun yasal kuralların bulunması gerektiği iken kuralların katı yasaklamalarla ne bilimin gelişiminin engellenmesi gerektiği, ne de kontrolsüz hoşgörü ve yüzeysel düşünme ile ekolojik dengenin bozulması istenmiştir. Dolayısıyla Türkiye, bu raporda açıklandığı üzere, bazı ülkeler gibi biyolojik kaynakların patentlenme girişimlerini toptancı bir yaklaşımla reddetmemiş, hem bilimsel amaçlı hem de eşit ve adil fayda paylaşımı gözetilerek biyoçeşitliliğin tahrip edilmeden ülke kalkınmasına yönelik kullanıma ılımlı yaklaşmaktadır.

Sekizinci Kalkınma Planı ile (2001-2005), Bilim ve Teknoloji ÖİK raporunda moleküler biyoloji, yeni biyoteknoloji, gen mühendisliği 21. yüzyılın önemli konuları arasında görülmüştür. Türkiye, biyoçeşitlilik açısından başka ülkelerin ilgisini çeken yer olarak tanımlanmıştır. Bu yönde biyolojik kaynakları korumaya ve sürdürülebilirliği sağlama konusunda kapasite artırılması gerektiği önerilmiştir (Fikri Haklar Özel İhtisas Komisyonu Raporu: 2000: 168). 2000’li yılların başında Türkiye, biyokorsanların hedefinde bir ülke olacağını tahmin etmekte zorlanmamıştır. 2000’li yılların başında biyokorsanlık kavramı henüz yaygınlaşmamış iken biyolojik kaynaklı ürünlerin patentlenmesi veya ülkeler arasındaki koordinasyon sorunu tespit edilmiştir. Biyokorsanlıkla ilgili uluslararası önem teşkil eden BÇS ve TRIPS gibi iki önemli anlaşmanın özel hükümleri burada açıklanmıştır. Bu dönemde, Türkiye’deki biyolojik çeşitliliği ortaya çıkaracak ve bu zenginliği doğru yönde kullanacak şekilde düzenlenmesi ve bu konuda var olan bilgiler düzenlenerek eksik olanları üretilerek gerekli veri tabanları oluşturulması gerektiği önerilmiştir.

Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013), Çevre Komisyonu raporunda, biyoçeşitliliğin korunması için atılacak adımlardan bahsederken biyokorsanlığa karşı etkili mekanizma olarak Biyoçeşitlilik Veri Tabanı Projesi ile verilerin sistemli şekilde toplanarak ulusal veri tabanı oluşturmak hedeflenmiştir (Çevre Özel İhtisas

Komisyonu Raporu, 2007: 31). Fikri haklar ÖİK raporunda, Hindistan ve Çin gibi ülkeler geleneksel bilgiyi ve genetik kaynakları koruyan başarılı ülke uygulamaları olarak gösterilmiştir (Fikri Mülkiyet Hakları Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2007: 13). Biyokorsanlık kavramı olarak kullanılmamış ama içerik olarak sorun tespit edilerek öneriler getirilmiştir. Bu dönemlerde, geleneksel bilginin gerek kötü niyetli kullanımlara karşı korunması ve gerekse gelecek nesillere sağlıklı olarak aktarımı için kayıt altına alınmasının zorunluluğu kabul edilmektedir. Geleneksel bilgi açısından çok az ülkenin sahip olabileceği bir çeşitliliğe sahip olan Türkiye'nin, uluslararası arenada haklarını koruyacak bir sistemin oluşturulmasına yönelik aktif bir çalışma içinde olması gerektiği belirtilmiştir. Patentler başlığı altında, Türkiye'nin sahip olduğu genetik kaynak ve geleneksel bilgi envanterinin çıkartılması ve bu tür bilgi kaynaklarını koruyucu yasal düzenlemeler yapılması önerilmiştir. Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), biyoçeşitlilik ve çevrenin korunması, sürdürülebilirliği bakımından açıklamalar yer alsa da geleneksel bilgi ve genetik kaynakların korunmasına yönelik politika hedefleri tespit edilememiştir.

On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) ÖİK ve çalışma gruplarında, “Çevre Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Yönetimi Çalışma Grubu” biyolojik çeşitliliğin toplumsal yarara dönüştürülmesi için insana olan katkısının sürdürülebilir bir yapıyla artırılması gerektiği vurgulanmıştır. Bunun için ilk adımda biyolojik çeşitliliğe dayalı geleneksel bilginin kayıt altına alınması, örneğin odun dışı bitkisel ve hayvansal ürünler ile tıbbi aromatik özelliklere sahip taksonların belirlenmesi gibi çalışmaların yürütülmesi gerektiği ve biyolojik çeşitlilik kaybının ve ekosistem tahribatının önüne geçilmesi, bunların korunması için tabiat ve biyolojik çeşitlilik açısından önemli alanların korunması ve iyileştirilmesi ile bu alanlardaki yabancı türlerin tabii yaşama alanlarında muhafazası ve devamlılıklarının sağlanması gerektiğine dikkat çekilmiştir. Bunun için Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanterinin tamamlanması ve belirli aralıklarla güncellenmesi, biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir biçimde izlenmesi önerilmiştir. Bu planda biyoçeşitliliğin, Dünya ve Türkiye açısından önemi çok kez vurgulanmış ve bu konuda doğal kaynakların sürdürülebilirliği yönetimi ve izlenmesi için kayıtlanma süreçlerine işaret edilmiştir.

On Birinci Kalkınma Planı Fikri Mülkiyet Hakları ÖİK raporu, ilk defa genetik kaynaklar ve geleneksel bilgiden bahsederken doğrudan biyokorsanlıktan söz etmektedir. Bu raporda Peru, Panama, Hindistan gibi ülkelerin biyokorsanlıkla mücadeleleri hakkında paylaşımlar yapılmıştır. Fikri Mülkiyet Hakları komisyonu, biyokorsanlığa karşı uluslararası sözleşmelerden BÇS, Nagoya Protokolü'nün koruyucu ilkelerden de bahsetmektedir. Protokol, kaynağa erişim için önce izin alınması ve kaynağa erişimin karşılıklı mutabakatla olması gerekliliğinden, genetik kaynak ve geleneksel bilgiden elde edilen yararın eşit ve adil paylaşımı ve ilgili teknolojilerin uygun transferinden, üye ülkelerin yararın paylaşımını sağlamaya yönelik gerekli hukuki, idari ve politik tedbirleri alma yükümlülüklerinden bahsetmektedir. Fikri Mülkiyet Hakları komisyonu raporunda görüleceğe üzere, Türkiye'nin biyoçeşitlilik açısından önemi vurgulanırken problemin genetik kaynak ve geleneksel bilgilerin sürdürülebilirliği ve bunlara ait fikri ürünlerinin hukuki düzenlemeler ile korunması bakımından yaklaşıldığı görülmektedir. Bu raporda,

genetik kaynak ve geleneksel bilginin korunması için birden çok mekanizmanın geliştirilmesi önerilmiştir (Fikri Haklar Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2018) Biyokorsanlıkla mücadelede uluslararası alanda ortak fikir, ülkelerin genetik kaynağa dayalı patent süreçlerinde menşei, kaynağın kökeninin açıklanması ve gerekli yabancı kaynaklı patentlerin daha ayrıntılı araştırılmasıdır. Türkiye’de 10.01.2017 tarihinde yürürlüğe giren 6769 sayılı SMK 90. maddesi ile patent başvuru sahiplerinin, genetik kaynak veya genetik kaynakla bağlantılı geleneksel bilgiye dayanan buluşlarında bu kaynağın nereden alındığına ilişkin açıklamayı zorunlu kılacak değişiklik getirmiştir. Bu hüküm, Türkiye’de başka ülkelerdeki kaynaklara dayalı araştırma yapanların patentlerine karşı yani biyokorsanlık olaylarına karşı savunma, koruma getirmiştir.

On Birinci Kalkınma Planı hedeflerinde, geleneksel bilginin korunması amacıyla mevzuat oluşturulması, genetik kaynaklar ve geleneksel bilgiye ilişkin verilerin sağlanacak bir sistem üzerinden paylaşımına açılması yer almaktadır. Öte yandan biyokorsanlığın engellenmesinde sınai mülkiyet haklarının etkin bir şekilde kullanılması, genetik kaynaklar ve geleneksel bilgi konusunda oluşturulan veri tabanlarının suiistimale yol açmayacak şekilde belirli kurallar çerçevesinde araştırmacıların (patent uzmanları, enstitüler, üniversiteler vb.) erişimine ve kullanımına açılması planlanmaktadır. Bu tür erişim ve kullanımın ticarileşmede bir araç olarak kullanılması, Nagoya Protokolü’nün imzalanması, genetik kaynaklar ve geleneksel bilginin kullanımından elde edilecek yararların adil paylaşımı konusunda mekanizmanın oluşturulması ve genetik kaynaklar ve geleneksel bilgi konusundaki veri tabanlarının işler hale getirilmesi amaçlanmıştır (On Birinci Kalkınma Planı, 2019).

Kalkınma planları ve ihtisas komisyonlarında özellikle çevreye, biyoçeşitliliğe yaklaşımda Türkiye’nin genel stratejisi, geleneksel bilgi ve genetik kaynakların keşfi, ticarileştirilmesi ile kalkınmaya, ekosistemi korumaya ve sürdürülebilir gelişme çerçevesinde katkıda bulunmaya yöneliktir. Türkiye’de biyokaçakçılık/biyokorsanlık, insan hakları, kültürel boyutlar ile ilişkisinin görülmesi arka planda kaldığı görülebilir. Geleneksel bilgi ve genetik kaynaklara sahip toplulukların rızasına veya haklarına, fayda paylaşımına yönelik açıklamalar yer almamaktadır. Nitekim bu kaynakları korunması sadece ulusal hükümetlere verilmesine yönelik daha önce belirtildiği gibi tartışılan başka bir konudur. Ulus devletler, yerel halkın haklarını ne kadar karşılayacak, fayda paylaşımını ne kadar gerçekleştireceklerdir? Bununla ilgili ulus devletleri, bağlayıcı herhangi bir mekanizma oluşturulmadığından, karar verici kişilerin kurumların inisiyatifine bırakıldığı görülebilir.

3.4. Tabiat ve Biyoçeşitliliği Koruma Kanunu Tasarısı

Türkiye’de doğa korumaya ilişkin yasal düzenlemelerin tarihi 1950’li yıllara uzanmakla birlikte çevreye ilişkin politikaların ve kurumsal yapılanma 1972 Birleşmiş Milletler İnsan ve Çevre Konferansı’ndan (Stockholm Konferansı) sonra başlamaktadır. Kurumsal yapılanması ile çevreyle ilgili uluslararası sözleşmelere taraf olma süreci hızlanmıştır. Birleşmiş Milletler BÇS, Avrupa’nın Yaban Hayatı ve Doğal Yaşama Ortamlarının Korunması Sözleşmesi (Bern Sözleşmesi), Nesli Tehlike Altında Olan Yaban Bitki ve Hayvan Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin

Sözleşmesi (Cites Sözleşmesi), Cartagena Protokolü doğa koruma ile Türkiye'nin taraf olduğu birkaç anlaşmadır. Türkiye'nin Avrupa Birliği (AB) katılım sürecinde, AB'nin doğa koruma politikalarına uyum sağlaması gerekmektedir (Alıca, 2012: 186-187). Türkiye'de biyoçeşitlilik kaynaklarının, yaban hayatının ve bitkilerin varlıklarının önemi ve çevre korumaya yönelik ile ilgili yaklaşımları kalkınma planları ve komisyon raporlarında 2000'li yılların başına görülmektedir. Dolayısıyla dünyada biyoçeşitliliğin önemini kavrayan biyoteknolojik süreçlerin gelişmesi, kaynak sağlayan ülkelerin çevre koruma stratejilerini artırmaya yöneltirken AB çevre faslına açılmasıyla da "Tabiat ve Biyolojik Çeşitliliğin Koruma Kanunu Tasarısı" 17 Mayıs 2012 tarihinde TBMM Başkanlığı'na gönderilmiştir. Türk kamu yönetiminde mevzuat boyutu incelendiğinde biyoçeşitliliği koruma veya biyokorsanlıkla mücadeleye yönelik hukuksal boyutu eksik kaldığı düşünülmektedir. Bu durumda yönetim sorunu yaşandığı ve kamu politikasının uygulanmasına yönelik boşluk olduğu görülebilir. Biyoçeşitlilik yasası, biyoçeşitliliğin sürdürülebilirliği ve yönetimi bakımından esas normlardan biridir. Biyokorsanlıkla başarılı mücadele eden ülkelerde biyoçeşitlilik yasaları mevcuttur. Türkiye'de biyoçeşitlilik yasası ile ilgili tartışmalar yaklaşık 2002 yılından beri sürmektedir.

TBMM Başkanlığı'na 2012 yılında sunulan "Tabiatı ve Biyolojik Çeşitliliği Koruma Kanunu Tasarısı" Türkiye'de tabiatın ve biyolojik çeşitliliğin korunması amacına hizmet eden çok sayıda hukuki düzenlemelerden biridir. Bu kanun tasarısında çevrenin korunması ile ilgili kargaşa ve kurumlar arasında koordinasyon sorunu, yönetim boşluğu olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda tasarıda, tabiat ve biyoçeşitliliğin tematik unsurlarını içeren türler, habitatlar, genetik kaynakların korunması hususunda çerçeve bir kanunun gerektiği belirtilmiştir. Fakat bu kanun tasarısının kabul edilmemesi için ciddi muhalefet yapılmış ve kanun tasarısı yürürlüğe girmemiştir. Türk Mühendis ve Mimarlar Odaları Birliği (TMMOB) Jeoloji Mühendisleri Odası, bu kanun tasarısı yasalarsa Türkiye'de çevrenin korunamayacağı, Anayasa'nın 56. maddesinde düzenlenen sağlıklı ve dengeli doğal çevrede yaşama hakkının ortadan kalkacağını ve ağır çevresel tahribata yol açacağını belirtmektedir. TMMOB Peyzaj Mimarlar Odası, doğal varlıkların daha çok sermaye birikimi sağlamak üzere ekonomiye kazandırılması ya da piyasaya sunulması şeklinde ekonomi politikaları doğrultusunda yaşamsal değerlerin piyasaya açıldığını açıklamıştır (Yasa Taslağı Görüşü, 2011). Bu kısımda, yasa tasarısının ilgili maddelerinin biyoçeşitliliği koruma, sürdürülebilirliği ilkesinden hareketle biyokorsanlıkla ilişkili hükümleri incelenecektir.

31 Mayıs 2012 yılında o günkü adıyla Orman ve Su İşleri Bakanlığı, çevre komisyonunda bu tasarı hakkında, biyoçeşitliliğin dünya ülkeleri için kıymetinin anlaşıldığını ve tıbbi, aromatik bitkiler, şifalı bitkiler dahi tıbbi ilaçların biyoçeşitlilikten elde edildiği, Türkiye'nin tıbbi aromatik bitkiler konusunda merkez kurduklarını belirtmiştir. Bakan, bu tasarımın tabiatın ve değerlerinin biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımına ilişkin usul ve esasları düzenlemek amacıyla getirdiklerini belirtmiştir (Çevre Komisyonu, 2012: 2-3). DKMP Genel Müdürlüğü, 14 Kasım 2018 tarihinde TBMM toplantısında yasa tasarısının biyolojik çeşitliliğin ve korunan alanın belirlenmesi ve yönetilmesine

yönelik yerel ve ulusal düzeyde katılım ve istişare mekanizması oluşturulması ile biyokorsanlığı önleyecek tedbirler getirdiğini açıklamıştır (Çevre Komisyonu, 2018: 8).

Yasa tasarısının ikinci bölümünde izinler ve yasaklar kısmındaki 21. maddeye göre araştırma izinleri, tarımsal konular hariç, biyolojik çeşitlilik unsurlarına yönelik materyal toplamayı veya herhangi bir şekilde müdahaleyi gerektiren araştırma ve izleme faaliyetleri Bakanlığın iznine bırakılmıştır. Bu izin biyolojik kaynakların yerinde korunması açısından önemlidir. Ancak, izinsiz yurt dışına çıkarılan kaynaklardan elde edilen ürünleri tespit etmeye veya azaltmaya yönelik boşluk oluşturmaktadır. Yasa tasarısında, hayvan ve bitki türleri hakkında yasak fiiller kısmında türlerin toplanması, tahrip edilmesi yaralanmaları yasaklanmıştır. Tarım ve Orman Bakanı, 25 Mayıs 2021 tarihinde Dünya Biyolojik Çeşitlilik Günü Etkinliğinde biyokorsanlığa karşı etkili olacağını belirttiği Biyolojik Çeşitlilik Koruma Kanunu çalışmalarının devam ettiğini ve önümüzdeki günlerde yasalaşacağını açıklamıştır. Tarım ve Orman Bakanı, kanun ile biyokaçakçılığa karşı cezai yaptırımlardan genetik kaynaklara dayalı buluşlardan fikri mülkiyete, AR-GE faaliyetlerinden türlerin ve ekosistemlerin korunması ve izlenmesine, anlaşmazlıkların çözümünde yetkili ve sorumlulara kadar tüm konuları yasal bir çatı altına toplanacağını belirtmiştir (Basın Açıklaması, 2021).

İlgili yasa tasarısında biyoçeşitlilik, genetik kaynak tanımları yer alırken geleneksel bilgi tanımları yapılmamakta ve herhangi bir yerde BÇS’de belirtildiği gibi biyoçeşitlilik açısından öneminden bahsedilmemektedir. Ancak bu yasa tasarısında en önemli hususlardan birisi, biyokaçakçılık tanımının genişletilerek geleneksel bilginin de dahil edilmesi ve bu kavramın biyokaçakçılık tanımında kullanılmasıdır.

Yasa tasarısının dördüncü bölümünde adli ve idari yaptırımlar kısmında, izinsiz toplanan türlerin veya türevlerinin ülke dışına çıkarılmasına teşebbüs edenlere üç aydan altı aya kadar hapis cezası verileceği açıklanmaktadır. İdari para cezalarının uygulanması ise 5326 sayılı Kabahatler Kanunu hükümlerine göre yapılacaktır. Yasa tasarısının tanım kısmında tür, ortak bir soydan gelen ve tabii şartlarda kendi aralarında nesillerini devam ettirme kabiliyetine sahip benzer organizmalar grubu olarak açıklarken türevin tanımı yapılmamıştır. Dolayısıyla kavramların doğru ve açık şekilde kullanımı biyokorsanlıkla mücadelede önleyici ve koruyucu araçlardan biridir.

3.5. Türkiye Büyük Millet Meclisi Toplantı Tutanakları

TBMM genel görüşme tutanakları, komisyon raporları ve yazılı soru gibi meclisin denetimini sağlayan kaynaklar, karar süreçleri hakkında bilgi veren resmi politika belgeleridir. Bu kısımda politika araçlarının geliştirilmesine katkı sağlayan politika aktörlerinden biri olan TBMM’nin biyokorsanlık konusunda yaklaşımı değerlendirilecektir.

Biyokorsanlık kavramı, literatüre 1996 yılında sivil toplum örgütlerinin biyoteknolojiye sahip gelişmiş ülkelerdeki ilaç, tarım, gıda, kozmetik ürünlerinin yerli halkın bilgileri ve biyolojik kaynaklarından yararlanarak ve bu yararların yerli halk

ile paylaşmadan patent ve fikri mülkiyet süreçlerine karşı yerli halkın hak arayışı ile gelişmiştir. TBMM genel kurul tutanakları incelendiğinde, 1996-2021 yılına kadar biyokaçakçılık kavramı 2017, 2019 ve 2020 yıllarında toplam üç kez kullanılmıştır. TBMM genel görüşme tutanaklarında biyokaçakçılık kavramı kullanılsa da fikri mülkiyet ve geleneksel bilgi boyutuyla biyokorsanlığa işaret edilmiş ancak biyokorsanlık kavramı kullanılmamıştır. TBMM genel görüşme tutanaklarına göre, çevre ile ilgili genel konular daha çok biyolojik ve gen kaynakların korunması, katı atık yönetimi, çevre sorunları, hidroelektrik santrallerinin kuruluşu, ekolojik dengenin sürdürülebilirliği ile ilgilidir.

TBMM Genel Kurulu'nda Niğde Milletvekili, (6/374) esas numaralı sözlü soru önergesi, 2017 tarihinde bitki ve hayvan kaçakçılığı konusunda toplumun bilinçlendirilmesine yönelik çalışmalara ilişkin Orman ve Su İşleri Bakanı tarafından yanıtlanmıştır. Bu önerge, mecliste biyokaçakçılıkla ilgili ilk sözlü sorudur. Bu sözlü soruya Orman ve Su İşleri Bakanı, biyokaçakçılıkla ilgili çalıştayların düzenlendiğini ve biyokaçakçılıkla mücadele eylem planının hazırlandığını belirtmiştir (Genel Kurul Tutanağı, 2017: 56).

14 Kasım 2018 tarihinde DKMP Genel Müdürlüğünce, biyokorsanlığa daha kapsamlı yaklaşılmıştır. Biyoçeşitliliğe dayalı geleneksel bilginin kayıt altına alınması projesinden bahsetmiştir. Bu kapsamda köy köy dolaşarak veri tabanı sistemi için 1 etnobotanikçi, 1 biyolog, 1 sosyolog ve botanikçi olmak üzere 4 kişilik ekibin (1'i kadın olma şartıyla) kurulduğunu açıklamıştır (Çevre Komisyonu Toplantı Tutanağı, 2018: 8). Biyokaçakçılık kavramına geleneksel bilgi de dahil edilmiş ve bu kapsamda envanter çalışmaları hızlanmıştır. Aynı raporda DKMP Genel Müdürlüğünce, geleneksel bilginin biyoçeşitliliğe dayalı araştırma ve geliştirme faaliyetlerden bahsederek biyokorsanlıkla mücadelede önemli bir aşamayı, BÇS 3. maddesinde "her devletin kaynaklarını, çevre politikalarına uygun şekilde kullanma" vurgusuyla fikri mülkiyete kazandırma aşamalarından bahsetmektedir. Ayrıca DKMP Genel Müdürlüğü, Türkiye'de geleneksel bilgilerle ilgili örnekler vererek bu bilginin önemini vurgulamıştır. DKMP Genel Müdürlüğü, sekiz toprak solucanının sarılığa, alakarga etinin gece işemesine, ölü arıların at ve eşekte kolik sancına, tobsağa kabuğunun külü diş ağrısına, örümcek ağının yara iyileştirmeye iyi geldiği iddiaları karşısında bilim kurullarınca incelenerek bu tür kaynakların ve bilgilerin yurt dışında patentlenmesine karşı ülkemizdeki bilim insanlarının AR-GE çalışmaları için desteklenmesi gerektiğini belirtmektedir (Çevre Komisyonu toplantı Tutanağı, 2018: 8).

9 Ocak 2019 tarihinde TBMM Genel Kurul görüşmelerinde İzmir Milletvekili, biyoçeşitlilik ve biyokaçakçılık hakkında söz isteyerek gündem dışı konuşma gerçekleştirmiştir. Bu konuşmasında milletvekili, yerli araştırmacıların özellikle zaman ve bürokrasi açısından arazi çalışmalarından zorlandığını fakat yurt dışına bitki çıkışlarının muhtelif ayaklarından birisinin de uluslararası ortak projeler olduğuna işaret etmiştir. Bu sebeple Tarım Bakanlığı'nın, yerli araştırmacıların da ancak izinle bitki toplayabildiğini ve yapılan çalışmaların bir nüshasının ilgili Bakanlığa verilmesini şart koyduğunu belirtmiştir. (Genel Kurul Tutanağı, 2019: 4). Diğer bir

ifadeyle biyokaçakçılıkta Türkiye'deki araştırmalarda yer alan ilgili meslek mensuplarının da rol oynadığı milletvekili tarafından iddia edilmiştir. Milletvekili, Türkiye'nin gen veya doğal kaynaklarını biyoteknolojisi gelişmiş ülkelerde işlenerek tekrar Türkiye'ye yüksek fiyatlardan satılmasına değinmiş ve çözüm olarak kayıtlanma, tescil gibi öneriler getirmiştir (Genel Kurul Tutanağı, 2019: 5). Konuşmalarının devamında milletvekili, biyokaçakçılıkla mücadele kapsamında Tabiat ve Biyoçeşitlilik Koruma Kanun Tasarısı'nın bakanlıklar arasındaki bürokrasiye takılarak gündeme gelmediğini ancak biyokaçakçılıkla ilgili kanunun bir an önce hazırlanarak yürürlüğe girmesi gerektiğini ve biyokaçakçılığın, Türkiye'nin en önemli konularından biri olduğunu vurgulamıştır.

TBMM Başkanlığı'na biyokaçakçılıkla ilgili ilk kez yine aynı milletvekili tarafından 25 Temmuz 2019 tarihinde Tarım ve Orman Bakanı tarafından cevaplanması hususunda yazılı soru önergesi verilmiştir (Yazılı Soru Önergesi, 2019). Soru önergesine göre, biyokaçakçıların cezalarının caydırıcı olup olmadığı, gümrüklerde yeterli uzmanların istihdam edilip edilmediği, Türkiye'ye giren patojen türlerle mücadele ve bununla birlikte genetik materyalin taşınması ile ilgili önlemler sorulmuştur. Biyokaçakçılıkla mücadeleye ilişkin 7/16419 esas numaralı yazılı soru önergesi Tarım ve Orman Bakanı tarafından yanıtlanmıştır. TBMM Başkanlığı'na ilk defa biyokaçakçılık ile ilgili yazılı soru önergesi verilmesi biyokaçakçılıkla mücadelede kamuoyu oluşturmak açısından önemli bir boyuttur.

DKMP Genel Müdürlüğünce, 22.05.2019 tarihli TBMM komisyon toplantısında biyokaçakçılığın önlenmesi ile ilgili sadece Kabahatlar Kanunu çerçevesinde cezalar uygulandığını ve yasal boşluk olduğundan biyokaçakçılığın önlenmesine yönelik kanuni düzenlemeye ihtiyaç duyulduğunu belirtilmiştir (Meclis Araştırma Komisyonu, 2019: 44-45). Türkiye'de biyokorsanlıkla ilgili kanuni düzenlemelere ihtiyaç olduğu gibi kurumlar arasında işbirliği ve koordinasyon ihtiyacı bulunmaktadır. DKMP Genel Müdürlüğünce, yarar paylaşımı ile ilgili mevzuat çalışmasına başlandığı ve bu konuda Türkiye Patent Enstitüsü, TÜBİTAK, üniversiteler ve özel sektör Ar-Ge merkezleri ve bakanlık olarak işbirliği halinde kurumların çalıştığı belirtilmektedir (Meclis Araştırma Komisyonu, 2019: 44-45). Dolayısıyla kamu yönetiminin politika sürecinde alternatif araçları formüle ederek biyokorsanlığa karşı farklı disiplinleri ilgilendiren çok boyutlu bir sorun olarak kabul ettiği ileri sürülebilir.

Tıbbi ve aromatik bitki çeşitliliğinin korunmasında, bunların üretiminde ve pazarlanmasında karşılaşılan sorunlar ile alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi amacıyla meclis araştırma komisyonu kurulmuştur. TBMM'de temsil edilen beş partinin ortak kararıyla 08.05.2019 tarihinde çalışmalara başlayan komisyon, 21.11.2019 tarihinde çalışmalarını tamamlamıştır. Türkiye'de bu konuda bir meclis araştırma komisyonu kurulması, kaynakların ekonomiye kazandırılması ve ekolojik koruma kamu politikasının formüle edilmesi açısından önemli bir adımdır. Komisyon raporunda, Türkiye'nin biyolojik kaynaklarının çeşitliliği ve koruma mevzuatı ile biyokaçakçılık hakkında açıklamalar ve öneriler yer almaktadır. Komisyonu üyeleri, bitki ve genetik kaynakların korunması, ekonomiye kazandırılması kapsamında

birçok akademik kuruluş, bürokrat ve uzman personel, özel sektör ve sivil toplum kuruluşu temsilcileri ile görüşmüştür. Komisyon, bitki ve aromatik çeşitliliğin yüksek olduğu illeri yerinde ziyaret etmiş ve bu konuda deneyimlerini paylaşmak üzere Çin Halk Cumhuriyetinden temsilciler kabul etmiştir. Türkiye’de gen merkezi ve üretim potansiyeli bulunan birçok bitkinin diğer ülkeler tarafından patentinin alındığı ve Türkiye’nin konu ile ilgili gerekli politikaları oluşturup önlem almakta geciktiğine işaret edilmiştir (Meclis Araştırma Komisyonu Raporu 2019: 44). Dolayısıyla biyokorsanlık sorunu kamu yönetimi tarafından kabul edilmiş ve politika gündemi oluşturulmuş, bu soruna karşı politika oluşturma süreci de oluşmaya başlamıştır.

Komisyon toplantılarında (Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Federasyonu, Karaca Tıbbi Bitkiler Limited Şirketi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uzmanı Hekimler Derneği, TBMM Kanunlar ve Kararlar Başkanlığı gibi kurum ve kuruluşlardan temsilcilerin katılımıyla) birçok paydaş ile görüşülmüştür. Biyokaçakçılık, bu komisyon toplantılarında görüleceğe üzere geniş kapsamlı görülmeye başlanmış ve fikri mülkiyet ilişkisi biyoçeşitliliğe dayalı geleneksel bilgi ve kayıtlanma, koruma tedbirleri hakkında öneriler ve mevzuat tedbirlerinden bahsedilmiştir. Sonuç olarak TBMM gündeminde biyokaçakçılık konusu çok boyutlu bir sorun olarak görülmeye başlanmış ve politika sürecinin mevzuat düzenlemesi ile uygulama aşamasına geçiş için çalışmalar hızlanmıştır.

3.6. Hükümet Programları

Hükümetler, kamu yönetiminin yapısı ve niteliğini belirlemede temel aktörlerden biridir. Siyasi irade ile hükümetler, belirli aralıklarla kamu otoritesine sahip olur ve planladıkları kararları uygulama şansı elde ederek kamu politikası oluştururlar. Dolayısıyla hükümetlerin biyokorsanlık yaklaşımı ve kamu politikası sürecinin hangi aşamada olduğu burada açıklanacaktır. Bu bağlamda 2002 yılından 2021 yılına kadar ki hükümet programları incelenecektir.

2002-2003 tarihleri arasında 58. Hükümet Programında, çevrenin bir değer ve maliyet unsuru olduğu dikkate alınarak enerji dönüşüm işlemleri sırasında ortaya çıkan kirleticiler titizlikle kontrol edilecek ve çevrenin korunması amacıyla temiz enerji kaynakları ve dönüşüm teknolojilerinden yararlanılacağı vurgulanmıştır. Bu dönemde, çevre ve doğal kaynakların korunması adına yapılan açıklamalar, biyoçeşitlilik veya gen çeşitliliği, geleneksel bilgi gibi canlı türlerinin biyolojik değerleri dışında dar kapsamlı yaklaşmıştır. Bu dönemde hükümet programında biyoçeşitlilik, biyokorsanlık kavramları geçmemekte henüz biyo-merkezli yaklaşım yer almamış, çevrenin korunması genel olarak belirtilmiştir (58. Hükümet Programı, 2002). 2003-2007 yılları arasında 59. Hükümet Programı’nda çevrenin korunması, etkin düzenleme ve denetleme, çevresel duyarlılık, çevre ve ekonomi arasındaki kalkınma ilişkisi, çevreci nükleer enerji kaynakların oluşturulacağı açıklanmıştır. Dolayısıyla çevre, canlı ve cansız türlerini kapsayan geniş bir alanı ifade etmeye devam etmekte, canlılar arasındaki tür ve gen çeşitliliğini vurgulayan biyoçeşitliliğin sürdürülebilirliğine ve biyokorsanlığa yönelik açıklamalar yer almamaktadır (59. Hükümet Programı, 2003).

2003-2011 yılları arasında 60. Hükümet Programı'nda anayasada yer alan "sağlıklı ve dengeli çevrede yaşama hakkı" ile çevre politikalarının temelini oluşturduğu ve Türkiye'de biyolojik çeşitliliğin korunduğu, doğal kaynakların sürdürülebilir kalkınma yaklaşımıyla yönetildiği vurgulanmıştır. Bu programda ülkeyi, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkını gözeten bir ülke yapmayı hedefledikleri belirtilmiştir. Dolayısıyla çevre korumanın dışında biyolojik çeşitliliği vurgulayan 60. Hükümet Programı, ilk hükümet programıdır. 10 Ocak 2008 tarihinde hazırlanan 60. Hükümet Eylem Planı'nda yaşam kalitesinin iyileştirilmesi başlığında biyolojik çeşitliliği koruyucu tedbirlerin sürdürüleceği ve sorumlu kuruluşun Çevre ve Orman Bakanlığı olduğu belirtilmiştir. Eylem Planı'nda politika ve hedefler, biyolojik çeşitliliğin ve genetik kaynakların korunarak ekonomik değere dönüştürülmesi için mevcut durum, öncelik ve stratejiler belirlenmiştir. Hedeflerde, "Doğa ve Biyolojik Çeşitliliği Koruma Kanunu"nun hazırlanması çalışmaları ilgili kurumların mutabakatıyla tamamlanacağı belirtilmiştir (60. Hükümet Programı, 2008). 2022 yılı ortalarında henüz Türkiye'de biyoçeşitliliği koruma kanunu yürürlükte değildir. Bu konuda sivil toplum örgütleri, kamu yönetimi işbirliği ekseninde ortak bir mutabakat sağlanamamıştır.

2011-2014 yılları arasındaki 61. Hükümet Programı'nda, çevre yönetimi ile ilgili Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, kurulmuştur (61. Hükümet Programı, 2011). 61. Hükümet Programı'nda 60. Hükümet Programı'ndaki gibi biyolojik çeşitlilikten bahsetmemekte, çevre başlığı altında koruma ve kullanma amaçlanmıştır.

2014-2015 tarihleri arasında 62. Hükümet Programı'nda "Yaşanabilir Mekanlar ve Çevre" başlığı altında çevre, insan faaliyetlerinin doğal kaynaklar üzerinde yarattığı baskının giderek artması ile her türlü politika ve kararda daha fazla gözetilecek bir öncelik haline geldiği ve bu hassasiyet sadece ulusal ve uluslararası bir sorumluluk olmayıp nesiller arası hakkaniyeti sağlamak açısından bir zorunluluk olarak biyolojik çeşitliliğin korunması ile ilgili uygulamalara öncelik verildiği ve çevresel göstergelerin iyileştirildiği ifade edilmiştir. Biyoçeşitliliğe olan vurgu, toplumların yaşam kaynağı olarak önem kazanmaya başlamıştır (62. Hükümet Programı, 2014).

2015-2016 yılları arasındaki 64. Hükümet Programı'nda "Bilim, Teknoloji ve Yenilik" başlığında Türkiye'nin genetik kaynaklar ile geleneksel bilgi, geleneksel kültürel ve folklorik ifadelerin korunmasına yönelik bir yol haritası oluşturacağını ifade eden ilk hükümet programıdır (64. Hükümet Programı, 2015). Dolayısıyla biyokaçakçılığın sadece tür kaçırma faaliyeti olarak görülmediği, geleneksel bilgi ile yenilik, icat yapılabileceği bilime katkı sağlayan önemli bir girdi olarak kabul edilmeye başlanmıştır. Biyokorsanlık sorununu ortaya çıkaran unsurlardan biri, genetik kaynaklar ve geleneksel bilgi ile elde edilen faydalardan eşit ve adil paylaşılmamasıdır. Türkiye'de bu kaynaklardan elde edilen ürünlerden olan faydaları kazanmak için mevzuat düzenlemeleri yapacağını 2020 Cumhurbaşkanlığı yıllık programında belirtmiştir. Türkiye'nin biyokaçakçılık yaklaşımı, 2015'ten sonra geleneksel bilgi, genetik kaynakları korumaya yönelik kayıt sistemi geliştirmeye

başlarken 2020 yılında biyokorsanlığa engel olmak adına faydaların paylaşımı mekanizmasını kuracak savunma politikasına yönelik adımlar atmaya başlamıştır.

2016-2018 yılları arasında 65. Hükümet Programı, 64. Hükümet Programı daraltılmış niteliğinde olup, çevre politikası açısından farklılık yokken, biyoçeşitlilik yasa tasarısı hazırlık çalışmaları, biyoçeşitlilik koruma ve geleneksel bilgi gibi kavramlar metinden çıkarılmıştır.

66. Hükümet ise, 2018 yılında Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi'ne geçişle kurulan Erdoğan Kabinesinden oluşmaktadır. Bu kapsamda bakanlıkların sayısında ve alanlarında değişiklikler meydana gelmiş, Orman ve Su İşleri Bakanlığı ile Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı birleştirilerek Tarım ve Orman Bakanlığı kurulmuştur. Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi'nde Cumhurbaşkanı Hükümeti olarak yıllık program yayınlamaktadır. 2019 Yılı Programında biyokaçakçılık sorununa daha geniş perspektifte yaklaşmıştır. Bitkisel üretim sektöründe yerel çeşitlerin ve bitki gen kaynaklarının korunmasına yönelik strateji ve eylem planı hazırlıkları sürmekte olduğu ve konuya ilişkin etkin bir veri tabanı oluşturulması hususuna dikkat çekilmiştir. Biyokaçakçılıkta biyoteknoloji boyutu göz önüne alındığında Türkiye'nin de Ar-Ge çalışmalarına öncelik vermeye başladığı ve kamu özel kesimi işbirliğine yönelik ifadeler yer alırken çevre, insan hakları gibi sivil toplum örgütlerinin katkısından söz edilmemektedir. Çünkü uluslararası boyutta, biyokorsanlığın bu tür yönleri ağırlık kazanmaktadır. Çevrenin Korunması başlığında, biyolojik çeşitlilik ile genetik kaynakların korunması ve kullanımında sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik mevzuat ve planlama çalışmalarının tamamlanması gerektiği ve farklı kuruluşlar tarafından yürütülen biyolojik çeşitliliğin ve genetik kaynakların tespiti ve izlenmesine yönelik kuruluşlar arasında işbirliğinin artırılmasına ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir (Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı, 2019).

2020 yıllık programında biyolojik çeşitlilik envanteri tamamlanarak, önemli türler ve özellikli alanlar izlenerek, genetik kaynaklardan ve bağlantılı geleneksel bilgilerden elde edilen faydaların paylaşımına yönelik mekanizma oluşturulacağı ifade edilmiştir. Biyoçeşitliliğe dayalı geleneksel bilgiler kayıt altına alınarak Ar-Ge amaçlı kullanımı gerçekleştirilecektir. Bitki toplama, muhafaza altına alma ve üretim yenileme çalışmaları tamamlanarak, Biyolojik Çeşitlilik Envanteri çalışmaları kalan yedi ilde tamamlanacağı ve Biyolojik Çeşitliliğe Dayalı Geleneksel Bilgilerin Kayıt Altına Alınması Projesi dokuz ilde daha tamamlanacağı belirtilmiştir. Politika ve tedbir başlığında daha önce vurgulanan araçlar ile biyolojik çeşitliliğin ve genetik kaynakların tespiti, tescili, korunması, sürdürülebilir kullanımı, geliştirilmesi, izlenmesi ve kaçakçılığının önlenmesi sağlanarak, genetik kaynaklardan ve bağlantılı geleneksel bilgilerden elde edilen faydaların Türkiye'ye kazandırılacağı açıklanmıştır (Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı, 2020). Burada kaçakçılıktan söz edilen biyokaçakçılıktır. Türkiye'nin biyokaçakçılıktaki türlerin araziden izinsiz kaçırılma boyutundan, faydaların paylaşılması ve takip edilmesi ile ikinci boyuttaki aşamaya geçiş sağlamaya yönelik adımlar atılmaktadır.

3.7. Siyasal Partiler

Çevre sorunlarından biri olarak biyoçeşitlilikteki azalış ve türlerin tehdit altında kalmasıyla birlikte çevre politikalarının, 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra küresel, ulusal ve yerel düzeyde uygulanması hız kazanmıştır. Demokratik siyasal sistemin yaygınlaşması ile çevre sorunları, sivil toplum örgütleri ve medya tarafından baskı unsurlarının konusu olmaya başlamıştır. Günümüzde çevre politikaları, siyasal partiler tarafından da seçim beyannamelerine ve parti programlarına konu olması, kamu yönetiminde temsilci olmak isteyen siyasal örgütler için önem kazanmaktadır. Bu kısımda Türkiye’de 2018 yılında yapılan TBMM Genel Seçimlerine göre TBMM’de bulunan beş siyasi parti grubunun parti programı, seçim beyannamesi ve etkinlikleri kapsamında biyokorsanlıkla ilgili diğer bir ifadeyle biyoçeşitlilik, doğal kaynakları koruma politikaları değerlendirilecektir. Siyasal partiler henüz doğrudan biyokaçakçılık/biyokorsanlık kavramını söylem düzeyinde geliştirmemiş ancak biyoçeşitliliği koruma politikalarına yönelik çalışmalara sahip olduğu tespit edilmiştir.

Biyokorsanlık geniş kapsamlı bir konu olduğundan ilgili raporlarda sınai mülkiyet, tarım ve gıda, sanayi ve teknoloji, çevre gibi alt başlıklar incelenmiştir. 2018 genel seçimleri için hazırlanan beyannamede siyasal partiler tarafından Adalet ve Kalkınma Partisi (AKP) 7, Cumhuriyet Halk Partisi (CHP) 2, Milliyetçi Hareket Partisi (MHP) 1 ve Vatan Partisi (VP) 1 toplam 11 defa biyoçeşitlilik, biyolojik zenginlik kavramları kullanılmıştır. Çevre başlığında biyoçeşitliliğin farkındalığı siyasal partiler tarafından dikkate alınmaya başlamıştır. Biyoçeşitlilik, küreselleşmenin etkisi ile giderek daha önemli bir konu olduğundan ayrı bir başlık olarak incelenmeyi ve işlenmeyi hak etmektedir. Ancak bu başlıkların parti programlarında açılması politikanın uygulanacağı anlamına gelmemelidir. Çünkü ülkemizde, bir siyasi partinin programında belirtilenlerin tersi bazı uygulamalar içerisinde olması da mümkündür. Diğer bir ifadeyle partilerin programlarında yazılanlar ile iktidara geldiklerinde farklı uygulamalar içerisinde oldukları görülebilmektedir (Yavaş, 2011: 206).

AKP programına göz atıldığında 7 ana başlık altında sosyal politikalar içerisinde çevre başlığı açılmıştır. Çevre sorunlarında daha çok ekonomi ve çevre ilişkisiyle sürdürülebilir kalkınma modeli ekseninde politikalar geliştirileceği vurgulanmaktadır (AKP Parti Programı, t.y.). 2018 AK Parti seçim beyannamesinde çevre, şehircilik ve yerel yönetimler adı altında ana başlıklar açılmış ve burada çevrenin ve doğal kaynakların korunması, çevre ve doğal kaynak yönetimi alt başlıkları doğrudan biyoçeşitlilik ve doğa koruma ile ilgili sayılabilir. Türkiye’nin biyolojik zenginliği net olarak ortaya çıkarılması için başlatılan Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanteri projesini 54 ilde tamamladıkları ve biyolojik çeşitliliğe dayalı geleneksel bilginin kayıt altına alınması projesini 12 ilde pilot olarak başlattıkları belirtilmiştir (AKP Seçim Beyannamesi, 2018). Dolayısıyla biyokorsanlık kavramı her ne kadar geçmese de bu proje, biyokorsanlıkla mücadele de en önemli araçlardan biri olarak seçim beyannamesinde yerini almıştır.

Yapılan diğer program veya seçim beyannamelerinde biyokorsanlık kavramı ile ilgili doğrudan ve dolaylı olarak parti programı veya seçim bildirgelerinde kullanılmamıştır. Buna göre Türkiye’de siyasal partilerin seçim beyannameleri veya parti programlarına göz atıldığında su ve hava kirliliği, iklim değişikliği, küresel ısınma, ormansızlaşma, doğal kaynakların tükenmesi, biyoçeşitlilik, erozyon, atıklar, buzullardaki erime gibi birçok kavram kullanılmaktadır (Yavaş, 2011: 205). Biyokorsanlık kavramı henüz hiçbir parti bildirgesinde yer almadığı görülürken biyoçeşitlilikle ilgili farkındalık düzeyinin arttığı görülebilir. AKP, İP, MHP gibi partilerin doğa ve kalkınma arasındaki ilişkinin denge ve uyum gözetilerek gerçekleşeceği belirtilirken CHP doğal alanı incelemekte, HDP ise doğanın, yaşamın metalaştırılmasına karşı çıkarak daha radikal bir söylem geliştirmektedir. Biyolojik kaynakların mühendislik yoluyla kullanımı, piyasada artı bir değer olarak sunulması HDP tarafından ret edilen bir durumdur. Çünkü diğer partilerin aksine biyoteknolojiden ve fikri mülkiyet sisteminden bahsetmemiş ve diğer partilerde olduğu gibi bu tür yatırımların teşvik edileceği belirtilmemiştir. Fakat CHP ve HDP doğanın kutsallaştırılmasıyla beraber kaynakların adil ve eşit dağılımı, doğanın metalaştırılmasına yönelik politikaların nasıl sağlanacağı yanıtız kalmakta ve uygulanabilirliği tartışılmaktadır.

4. TARTIŞMA

Biyokorsanlık sorunu, gelişmekte olan ülkelerin gündemlerine yeni girmiş bir konudur. Türkiye’de biyokaçakçılık kavramı temel politika belgelerinden olan UBSEP’te 2007 yılında kullanılmıştır. 2001 yılındaki UBSEP’te “biyolojik çeşitliliğin korunması, biyolojik kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve genetik kaynakların kullanımından sağlanan faydaların eşit bir biçimde paylaşılması için diğer ülkelerle işbirliği yapmaktan” bahsedilerek biyokorsanlığın içeriğinden bahsedilmiştir. Türkiye’de tıbbi ve aromatik bitkilerin korunması, ekonomiye kazandırılması için 2019 yılında meclis araştırma komisyonu kurulmuştur. Bu komisyonda gen çeşitliliği, geleneksel bilgi, tıbbi ve aromatik bitkilerin korunması için ziraat, tarım, ilaç, ecza, botanik, geleneksel ve tamamlayıcı tıp, hukuk gibi alanlarda yerli ve yabancı uzman kişilerle görüşülmüştür. Türkiye’de, bürokratik yapı ve teknik çalışmalar için ayrılan süreler göz önüne alındığında biyokorsanlıkla ilgili mevzuat düzenlemelerinin geç kaldığı ve yönetsel sorunların yaşandığı bu komisyonda da ileri sürülmüştür. Türkiye’de biyoçeşitliliği koruma politikası, resmi politika aktörleri ile resmi olmayan politika aktörleri arasında bir uzlaşmaya varılamamıştır. Biyokaçakçılıkla ilgili olan biyoçeşitlilik koruma kanun tasarısı TBMM’ye 2002 yılından bu yana 3 kez gelmiş ve 2022 yılında 4. kez gelmesi beklenmektedir. Geleneksel bilginin veri envanterine kayıtlanarak negatif koruma yöntemi için Türkiye’de bakanlık düzeyinde çalışmalar devam etmekte ve 2023 yılında projenin tamamlanması planlanmaktadır. Sonuç olarak Türkiye’de biyokorsanlık bir problem olarak hükümet tarafından kabul edilmiş ve kamu politikası gündem başlıklarından birini oluşturduğu görülmektedir. Türkiye’de politika gündeminin oluşturulması ile birlikte biyokorsanlığa karşı politika seçenekleri ve hedefleri formüle edilmiş, yasal düzenlemelerin hayata geçirilmesi ile ilgili kurumların kamu politikasını hayata geçirmesi beklenmektedir.

SONUÇ

Dünyada henüz biyokorsanlık sorununun nasıl çözüleceğine dair bir uzlaşma bulunmamaktadır. Bazı ulusal otoriteler biyokorsanlığa karşı hukuki yöntemler ile sui generis sistemini geliştirmiştir. Gelişmekte olan ülkelerin talepleri doğrultusunda uluslararası sözleşmelerde bağlayıcı bir düzenleme ile bu soruna çözüm bulunamamıştır. Türkiye’de biyoçeşitliliğin yönetimi hususunda yasa yapıcılar, sivil toplum örgütleri ve kamuoyunun katılımıyla bir uzlaşmaya varılamamıştır. Çevre konusunun politika yapıcılar olan resmi ve resmi olmayan aktörler arasında yaşanan iletişim eksikliğinden Türkiye’de biyokorsanlıkla mücadelede de sorunlar yaşanmaktadır. Ülkemizde biyokorsanlık sorununa yönelik kamu politikası gündemi oluşturulmuş ancak politikanın uygulama aşamasına geçiş için mevzuat düzenlemelerinin devam ettiği görülmektedir. Sonuç olarak biyokorsanlıkla ilgili kamu politikaları oluşturma sürecindeki aksamalar nedeniyle, uluslararası platformlarda Türkiye’nin biyoçeşitlilikle ilgili zenginliklerinden yeterince faydalanamadığı düşünülmektedir.

THE PROBLEM OF BIOPIRACY AND POLICIES TOWARDS BIOPIRACY IN TURKEY

1. INTRODUCTION

Biopiracy is a comprehensive process that establishes a monopoly of private property and trade of biological resources or traditional knowledge without the consent of indigenous people, illegally and through intellectual property law. With a small change in the laboratory environment, traditional knowledge based on biological resources used by the local people for centuries is transformed into private property with these techniques. Property rights and the patent system reward these people. Biopiracy is mostly a problem of developing countries. In such countries, the livelihoods of indigenous peoples depend on the function of natural or biological resources, namely the use of traditional knowledge. The use and application of traditional knowledge contributes to the development of traditional agriculture and treatment methods and sustainable techniques. Intellectual property rights, on the other hand, mediate research companies and individuals to obtain products with high commercial potential.

Turkey is a small continent in terms of biodiversity. Due to this wealth, our country is a biological material repository by the citizens of many countries for scientific research, collection and commercial purposes. Turkey's high rate of endemism and traditional knowledge of so-called "old women's medicines" are the center of attraction for biopiracy due to the continuation of the project to register such resources and the inadequacy of legal regulations regarding the positive protection method that will ensure benefit sharing. Studies on biopiracy in Turkey have been covered in policy documents for the last two decades. The aim of the study is to explain the problem of biopiracy, to evaluate the policy documents for the prevention of biopiracy in Turkey and to draw attention to the problem of biopiracy.

2. METHODS

The method of her study is based on the literature review method. This method will contribute to describing and interpreting biopiracy incidents and understanding the public administration's perspective on biopiracy. Voters, pressure groups, bureaucrats, political parties, government and parliament, who directly or indirectly contribute to the decision process related to public policy, are called those who play a role in public policy. In the preparation of the study, a literature search was made on the internet and relevant documents and reports were reached. In the study, Turkey's policies regarding biopiracy were evaluated through the National Biodiversity Strategy and Action Plan, Development Plans, Special Expertise Commission Reports, Nature and Biodiversity Conservation Draft Law, Parliamentary Meeting Minutes, Government Programs and Programs of Political Parties.

3. RESULTS

While environmental problems were discussed at national and international level in the 1970s, the environmental issue started to turn into a policy object. In the early 2000s, the issue of biopiracy has started to become a policy object at the international level due to the relationship between the biotechnological revolution and biodiversity, and the relationship between globalization and privatization. Uncertainties related to environmental problems, lack of international cooperation in the environmental field, tension between Northern and Southern countries and the increase in compliance costs have been one of the main difficulties encountered in the formation of global environmental policies. In one aspect, Turkey's approach to the biopiracy problem in terms of environmental policy has been examined through the National Biodiversity Strategy and Action Plan, Development Plans, Special Expertise Commission Reports, Nature and Biodiversity Conservation Draft Law, Parliamentary Meeting Minutes, Government Programs and Programs of Political Parties. The biodiversity protection bill, which is related to biosmuggling, has been submitted to the Turkish Grand National Assembly 3 times since 2002 and is expected to be submitted for the 4th time in 2022.

When the official policy documents are examined, biosmuggling is perceived as the smuggling of riches arising from biodiversity by foreign companies or researchers against Turkey. However, in countries that successfully combat biopiracy, biopiracy is seen as a method of combating the theft of human rights, environmental ethics and property, transferring the resources that everyone has the right to live in the country, from rural to urban, to the property of foreigners, and policies are developed accordingly.

4. DISCUSSION

The problem of biopiracy is a new issue on the agenda of developing countries. The concept of biosmuggling in Turkey was used in 2007 in the UBSEP, which is one of the main policy documents. In the 2001 UBSEP, the content of biopiracy was

mentioned by mentioning "cooperating with other countries for the protection of biological diversity, sustainable use of biological resources and the equal sharing of the benefits derived from the use of genetic resources". A parliamentary research commission was established in 2019 to protect medicinal and aromatic plants in Turkey and bring them into the economy. In this commission, experts such as agriculture, medicine, pharmacy, botany, traditional and complementary medicine, and law were interviewed for the protection of gene diversity, traditional knowledge, medicinal and aromatic plants. The issue of protecting biodiversity in Turkey could not reach a consensus on the axis of conflict between lawmakers, non-governmental organizations and the public. Therefore, the problem between the official and informal actors, who are the policy makers of the environmental issue, can be shown as a reason for the delay in the fight against biosmuggling in Turkey. Ministry-level studies continue in Turkey for the negative protection method by recording it in the data inventory of traditional knowledge, and the project is planned to be completed in 2023. As a result, biopiracy in Turkey has been accepted as a problem by the government and the agenda of the public policy process has been established. With the establishment of the policy agenda in Turkey, policy options and targets against biopiracy have been formulated, and it is expected that the relevant institutions will implement the public policy with the implementation of the relevant legal regulations.

CONCLUSION

There is no consensus in the world yet on how to solve the biopiracy problem. Some national authorities have developed the sui generis system with legal methods against biopiracy. However, a binding arrangement in international conventions in line with the demands of developing countries could not find a solution to this problem. A consensus could not be reached on the management of biodiversity in Turkey with the participation of lawmakers, non-governmental organizations and the public. There are also problems in the fight against biopiracy in Turkey due to the lack of communication between the official and informal actors, who are the policy makers of the environment. As a result, due to the disruptions in the process of creating public policies regarding biopiracy, it is thought that Turkey has not sufficiently benefited from the richness of biodiversity in international platforms.

KAYNAKÇA

58. Hükümet Programı, Erişim: 29 Eylül 2021, https://afyonluoglu.org/PublicWebFiles/ReportsTR/Hukümet_Prg/58_hukum_et_programi.pdf
59. Hükümet Programı, Erişim: 29 Eylül 2021, https://afyonluoglu.org/PublicWebFiles/ReportsTR/Hukümet_Prg/59_hukum_et_programi.pdf
60. Hükümet Programı, Erişim: 29 Eylül 2021 <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/09/20070907M1-1.htm>
61. Hükümet Programı, Erişim: 29 Eylül 2021 <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/07/20110717-1.htm>

-
62. Hükümet Programı, Erişim: 29 Eylül 2021
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/09/20140907-1-1.pdf>
64. Hükümet Programı, Erişim: 29 Eylül 2021
https://www.aa.com.tr/uploads/TempUserFiles/64.hukümet_programi.pdf
65. Hükümet Programı, Erişim: 29 Eylül 2021,
<https://webdosya.csb.gov.tr/db/strateji/icerikler/65-hukümet-programi-20180125142728.pdf>
- Adalet ve Kalkınma Partisi (2018). Cumhurbaşkanlığı Seçimleri ve Genel Seçimler Seçim Beyannamesi, Erişim: 5 Temmuz 2021,
<https://www.akparti.org.tr/media/271931/secim-beyannamesi-2018.pdf>
- Adalet ve Kalkınma Partisi (t.y). AK Parti Programı, Erişim: 4 Temmuz 2021,
<https://www.akparti.org.tr/parti/parti-programi/>
- Akın, H. (2019). *Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Biyolojik Kaçakçılık Kavramına Yönelik Görüşleri*. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Alıca, G. (2012). Tabiat ve Biyolojik Çeşitlilik Koruma Kanunu Tasarısı'nın Doğa Koruma Mevzuatı Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Ankara Barosu Dergisi*, 3, 185-216.
- Aydemir, Y. (2019). *Artvin'deki Biyokaçakçılığın Durumu ve Önlenmesi*. Artvin Çoruh Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Başaran, G. (2017). *Türkiye'de Biyokaçakçılık*. Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Birben, Ü. ve Gençay, G. (2018). Bio-smuggling In Turkey. *Crime, Law and Social Change*, 71, 345-364.
- Cumhuriyet Halk Partisi (2018). Cumhuriyet Halk Partisi Seçim Bildirgesi Millet İçin Geliyoruz, Erişim: 8 Temmuz 2021, <http://secim2018.chp.org.tr/files/CHP-SecimBildirgesi-2018-icerik.pdf?v=3>
- Cumhuriyet Halk Partisi (t.y). CHP Parti Programı Erişim: 6 Temmuz 2021,
<https://chp.azureedge.net/1d48b01630ef43d9b2edf45d55842cae.pdf>
- Çevik, H. ve Demirci, S. (2012). *Kamu Politikası*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Çevre Bakanlığı (2001). Ulusal Biyoçeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı, (s. 31-39) Erişim: 24 Mart 2021,
<https://web.archive.org/web/20060117215401/http://www.bcs.gov.tr/2.5.php>
- Devlet Planlama Teşkilatı (1977). Dördüncü Kalkınma Planı(1979-1983) (s. 13) Erişim: 3 Nisan 2021, https://sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/10/Dorduncu_Bes_Yillik_Kalkinma_Plani-1979-1983.pdf
- Devlet Planlama Teşkilatı (1995). Fikri Haklar Özel İhtisas Komisyonu Raporu (1996-2000) (s. 128) Erişim: 4 Nisan 2021, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/7-FikriveSinaiHaklar.pdf>
- Devlet Planlama Teşkilatı (2000). Bilim ve Teknoloji Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2001-2005) (s. 36) Erişim: 5 Nisan 2021, https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/08_BilimVeTeknoloji.pdf

-
- Devlet Planlama Teşkilatı (2000). Fikri Haklar Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2001-2005) (s. 168) Erişim: 10 Nisan 2021, https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/08_FikriHaklar.pdf
- Devlet Planlama Teşkilatı (2007). Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2014-2018), (s. 31) Erişim: 15 Nisan 2021, https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/09_Cevre.pdf
- Devlet Planlama Teşkilatı (2007). Fikri Mülkiyet Hakları Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2014-2018), (s. 13) Erişim: 20 Nisan 2021, https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/09_FikriM%C3%BClkiyetHaklar%C4%B1.pdf
- Dünya Biyoçeşitlilik Etkinliği Ankara’da Gerçekleştirildi, Erişim: 5 Temmuz 2022, <https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Haber/181/Dunya-Biyolojik-Cesitlilik-GunuEtkinligi-Ankarada-Gerceklestirildi>
- Dünyada Biyoçeşitlilik Azalırken Türkiye’de Artıyor, Erişim: 4 Haziran 2021, <https://www.tarimorman.gov.tr/Haber/5007/Dunyada-Biyocesitlilik-Azalirken-Turkiyede-Artiyor>
- Eralp, K. (2003). *Genetik Kaynaklar ve Patent*. Türk Patent Enstitüsü Patent Dairesi Başkanlığı Uzmanlık Tezi.
- Garcia, J. (2007). Fighting Biopiracy: The Legislative Proteciton of Traditional Knowledge. *Berkeley La Raza Law Journal*, 18, 7-28.
- Halkların Demokratik Partisi (2018). Seçim Beyannamesi, Erişim: 8 Temmuz 2021, https://bianet.org/system/uploads/1/files/attachments/000/002/124/original/HDP_Se%C3%A7im_Bildirgesi.pdf?1526306774
- Halkların Demokratik Partisi (t.y.). Parti Programı, Erişim: 8 Temmuz 2021, <https://www.hdp.org.tr/tr/parti-programi/8/>
- İyi Parti (t.y.). İyi Parti Programı, Erişim: 8 Temmuz 2021, <https://iyiparti.org.tr/storage/img/doc/iyi-parti-guncel-parti-program.pdf>
- İzmir Milletvekili Hasan Kalyoncu’nun 7/16149 Esas Numaralı Biyokaçakçılıkla Mücadeleye İlişkin Yazılı Soru Önergesine İlişkin (2019). Erişim: 06 Aralık 2019, <https://www2.tbmm.gov.tr/d27/7/7-16149s.pdf>
- Kalkınma Bakanlığı (2013). Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), Erişim: 2 Nisan 2021, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Onuncu-Kalk%C4%B1nma-Plan%C4%B1-2014-2018.pdf>
- Kalkınma Bakanlığı (2018). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), (s. 72) Erişim: 25 Nisan 2021, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>.
- Kalkınma Bakanlığı (2018). Fikri Haklar Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2019-2023), Erişim: 22 Eylül 2022, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/FikriHaklarOzelIhtisasKomisyonuRaporu.pdf>
- Kaptı, A. (2013). *Kamu Politikası Süreci*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Kurt, O., Çelik, N., Göre, M. ve Kurt, H. (2019). Türkiye’de Biyoçeşitliliği Tehdit Eden Biyo-kaçakçılık. *Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7(2), 46-51.
- Lemeire, S. (2013). *Biopiracy*. Faculteit Rechtgeleerdheid Universiteit Gent Unpublished Master Thesis.

-
- Mgbeoji, I. (2006). *Global Biopiracy: Patents, Plants, and Indigenous Knowledge*, UBC Press, British Columbia.
- Milliyetçi Hareket Partisi (2009). Parti Programı Geleceğe Doğru, Erişim: 7 Temmuz 2021, https://www.mhp.org.tr/usr_img/_mhp2007/kitaplar/mhp_parti_programi_2009_opt.pdf
- Milliyetçi Hareket Partisi (2018). 24 Haziran 2018 Seçim Beyannamesi, Erişim: 7 Temmuz 2021, https://www.mhp.org.tr/usr_img/_mhp2007/kitaplar/24haziran2018_secim_beyannamesi_tam_web.pdf
- Ragnar, J. (2004). *Biopiracy, The CBD and TRIPS- Prevention of Biopiracy*. Faculty of Law University of Lund Master Thesis.
- Reid, J. (2009). Biopiracy: The Struggle For Traditional Knowledge Rights. *American Indian Law Review*, 34(1), 77-98.
- Robinson, D. (2010). *Confronting Biopiracy*, Washington: Earthscan.
- Shiva, V. (2016). *Biopiracy: The Plunder of Nature and Knowledge*, Noth Atlantic Books.
- Sümer, G. (2016). Çevresel ve Milli Güvenlik Boyutları Açısından Biyolojik Çeşitlilik ve Tehlikeler. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İBBF Dergisi*, 11(1), 207-224.
- Şatroğlu, İ. (2002). *Yerli Halklar ve Çevresel Adalet*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- T.C Cumhurbaşkanlığı (2019). Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı 2019, Erişim: 22 Şubat 2021, https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/2019_Yili_Cumhurbaşkanligi_Yillik_Programi.pdf
- T.C. Cumhurbaşkanlığı (2020). Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı 2020, Erişim: 22 Şubat 2021, https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/11/2020_Yili_Cumhurbaşkanligi_Yillik_Programi.pdf
- Tabiat ve Biyolojik Çeşitlilik Yasa Taslağı Görüşü, Erişim: 5 Mayıs 2021, <http://www.tmmob.org.tr/icerik/tabiat-ve-biyolojik-cesitliliği-koruma-kanunu-tasarısına-iliskin-tmmob-gorusu>
- Tarım ve Orman Bakanı Bekir Pakdemirli'nin 7/16149 Esas Numaralı Soru Önermesine Yanıtına İlişkin, Erişim: 6 Aralık 2019, <https://www2.tbmm.gov.tr/d27/7/7-16149sgc.pdf>
- Tarım ve Orman Bakanlığı (2008). Ulusal Biyoçeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı, Erişim: 25 Mart 2021, http://www.surdurulebilirlikkalkinma.gov.tr/wp-content/uploads/2016/06/ULUSAL_B%20YOLOJ%20K_%20C3%87E%20C5%9E%20BOTL%20C4%B0K_STRATEJISI_VE_EYLEM_PLANI.pdf
- Tarım ve Orman Bakanlığı (2019). Ulusal Biyoçeşitlilik Eylem Planı, Erişim: 25 Mart 2021, <http://www.nuhungemisi.gov.tr/Content/Documents/ubep-turkce.pdf>
- TBMM (2012). Çevre Komisyonu Tutanak Dergisi, 24 Yasama Dönemi, Yasama Yılı 2, s. 2-3.
- TBMM (2017). Genel Kurul Tutanağı 26. Dönem 2. Yasama Yılı 99. Birleşim (s. 56), Erişim: 3 Ekim 2021,

<https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/Tutanak?BaslangicSayfa=1&BitisSayfa=56&BirlesimSiraNo=22912&Tur=H>

- TBMM (2018). Çevre Komisyonu Tarım ve Orman Bakanlığı Çalışma Ziyareti Toplantısı Tutanakları (s.7) Erişim: 04 Ekim 2021, https://www.tbmm.gov.tr/develop/owa/komisyon_tutanaklari.goruntule?pTutanakId=2229
- TBMM (2019). Genel Kurul Tutanığı 27. Dönem 2. Yasama Yılı 43. Birleşim (s.4-5) Erişim: 03 Ekim 2021, <https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/Tutanak?BirlesimSiraNo=23222&BaslangicSayfa=4&BitisSayfa=4&Tur=H>
- Tıbbi Ve Aromatik Bitki Çeşitliliğinin Korunmasında, Bunların Üretiminde Ve Pazarlanmasında Karşılaşılan Sorunlar İle Alınması Gereken Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu (2019). (s. 44-45) Erişim: 3 Ekim 2021, <https://www.tbmm.gov.tr/Denetim/MecelisArastirmaKomisyonu/1406>
- Ticaretile Bağlantılı Fikri Mülkiyet Anlaşması, Erişim: 18 Şubat 2021, <https://www.telifhaklari.gov.tr/Ticaretle-Baglantili-Fikri-Mulkiyet-Anlasmasi-TRIPS>
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı (2019). Onbirinci Kalkınma Planı (2019-2023), Erişim: 5 Temmuz 2022, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>
- Yavaş, H. (2011). Türkiye’de Siyasal Partilerin Küresel Çevre Sorunlarına Yaklaşımları. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 200-214.

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / <i>Idea or Notion</i>	Araştırma hipotezini veya fikirini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Erdal GÜLER Ahmet MUTLU
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Erdal GÜLER Ahmet MUTLU
Veri Toplama ve İşleme / <i>Data Collecting and Processing</i>	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Erdal GÜLER
Tartışma ve Yorum / <i>Discussion and Interpretation</i>	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Erdal GÜLER Ahmet MUTLU
Literatür Taraması / <i>Literature Review</i>	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Erdal GÜLER

YAZARLAR HAKKINDA

Sibel YILDIZ ÇANKAYA (Dr. Öğr. Üyesi)

Sibel YILDIZ ÇANKAYA, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü'nde Dr. Öğr. Üyesi olarak görev yapmaktadır. Gebze Teknik Üniversitesi İşletme doktora programını 2015 yılında tamamlamıştır. Araştırma alanları arasında yeşil tedarik zinciri yönetimi, çevik üretim, tedarik zinciri risk yönetimi ve yapısal eşitlik analizi yer almaktadır.

Minire KIRBAŞLI (Dr. Öğr. Üyesi)

Dr. Öğr. Üyesi Minire Kırbaşı, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü'nden 1987 yılında mezun olmuştur. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Para Banka Anabilim Dalı'ndan yüksek lisans (1992) ve doktora (1999) derecelerini almıştır. Dr. Kırbaşı, halen, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu'nda Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölüm Başkanlığı görevini sürdürmektedir. Araştırma ilgi alanları arasında Ekonomi, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık konuları yer almaktadır. Yüksekokul Fakülte Sekreteri (2009-2009), Müdür yardımcılığı (2010-2019), Yönetim Kurulu üyeliği (2003-2005, 2009-2019), Sosyal Bilimler dergisinde Yayın Kurulu üyeliği (2007-2009), Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi Değerlendirme Kurul Üyeliği (2013-2014), Sosyal Bilimler Dergisi Hakem (2007), İ.Ü. Engelli ve Uygulama Araştırma Merkezi Yönetim Kurulu Üyesi (2014-2018) olarak görevlerde bulunmuştur. Bir kitabı, bölüm yazarlığı, bildiri ve makaleleri bulunmaktadır.

Zehra Binnur AVUNDUK (Dr.)

Dr. Zehra Binnur Avunduk, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi %30 İngilizce İşletme Bölümü'nden 2009 yılında dereceyle mezun olmuştur. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme (İktisat) Anabilim Dalı'ndan yüksek lisans (2012) ve doktora (2017) derecelerini almıştır. Halen, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu'nda Araştırma Görevlisi olarak görev yapmakta ve ders vermektedir. Araştırma ilgi alanları arasında inovasyon stratejileri, açık inovasyon, sürdürülebilirlik, teknoloji yönetimi ve üretim yönetimi yer almaktadır. Dr. Avunduk, tanınmış uluslararası yayınevlerinde kitap bölümleri, ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde makaleler yayımlanmış, birkaç prestijli dergide hakem olarak görev almış ve bilimsel konferanslarda birçok bildiri sunmuştur. 2018 Uluslararası EMI Girişimcilik ve Sosyal Bilimler Kongresi'nden "En İyi Bildiri Ödülü"nü alan Dr. Avunduk ayrıca Academy of Management'ın yıllık toplantılarında hakem olarak görev yapmıştır. İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA) tarafından finanse edilen bir projede araştırmacı olarak rol almaktadır.

Aslı ÖZEN ATABEY (Dr. Öğretim Üyesi)

Dr. Öğr. Üyesi Aslı ÖZEN ATABEY, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü'nden 2006 yılında mezun oldu. Yüksek lisans derecesini Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Bölümü'nden 2009 yılında aldı. Doktora derecesini Çanakkale

Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı'nda 2019 yılında iktisat alanında tamamladı. Yazar, 2019 yılında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Maliye Bölümü'nde Yardımcı Doçent ünvanını aldı. Halen Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Maliye Bölümü'nde görev yapmaktadır.

Gizem ARAS BEGER (Dr.)

Gizem Aras Beger, lisans eğitimini Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü'nde rektörlük başarı bursu ile tamamlamıştır. Yaşar Üniversitesi İşletme Bölümü'nden tam burslu olarak yüksek lisans ve doktora derecesi almıştır. Araştırma alanları arasında kurumsal sosyal sorumluluk, sorumlu inovasyon, sürdürülebilirlik, iş etiği ve stratejik yönetim gibi konular bulunmaktadır. 2018 yılından bu yana Yaşar Üniversitesi İşletme Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır.

Esin YELGEN (Dr. Öğr. Üyesi)

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İİSBF, İşletme Bölümü, esin.yelgen@alanya.edu.tr

Lisans eğitimimi 2005 yılında Gazi Üniversitesi'nde tamamladım. Mezuniyetim sonrasında 2006-2007 yılları arasında dil eksikliklerimi gidermek için Brighton-İngiltere'de bulundum. Türkiye'ye döndükten sonra lisansüstü eğitimine başladım. Yüksek Lisans ve Doktora eğitimlerimi Akdeniz Üniversitesinde tamamladım. 2009 yılında yüksek lisans eğitimimi yaparken, Akdeniz Üniversitesinde Araştırma Görevlisi olarak göreve başladım. Şu an çalışmalarımı, doktor öğretim üyesi olarak Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesinde yürütmekteyim. Çalışmalarımı ve tez konularımı, muhasebe ve finansman alanlarında gerçekleştirmekteyim. İlgili alanlarım arasında güncel ekonomi konuları da bulunmaktadır.

Cemalettin Öcal FİDANBOY (Dr. Öğr. Üyesi)

Cemalettin Öcal Fidanboy Ankara Üniversitesi Mühendislik (Fen) Fakültesi'nden 1995 yılında mezun olmuştur. 1998 Yılında Hacettepe Üniversitesi'nde ilk yüksek lisansını tamamlayarak yüksek mühendislik derecesi almıştır. İkinci yüksek lisansını 2009 yılında Çankaya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nde yapmıştır. Aynı zamanda Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi'nden ikinci lisans derecesine sahiptir. Doktora eğitimini "Ulusal Ar-Ge Politikaları Bağlamında Temel Yetenek Tabanlı Ar-Ge Yönetimi Yaklaşımı: Teknokentler Örneği" başlıklı doktora tezi ile Başkent Üniversitesi Yönetim ve Organizasyon Bölümü'nde tamamlamıştır. 25 yılı aşkın iş yaşamı boyunca bilişim ve savunma sektörlerinde faaliyet gösteren birçok kamu ve özel sektör kuruluşunun yönetim sistemlerinin kurulması ve belgelendirilmesi süreçlerinde yönetici, danışman ve eğitmen olarak görev yapmıştır. 2002-2012 yılları arasında TÜBİTAK- Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi'ne (BİLGEM) bağlı enstitülerde yürütülen birçok bilişim/savunma projelerinde ve ulusal/uluslararası yönetim sistemi kurma ve belgelendirme projelerinde Yazılım Kalite/Süreç Yöneticisi ve Uzman Araştırmacı olarak çalışmıştır. Türk Telekom Teknoloji Direktörlüğü'nde yazılım yönetim sistemi kurulum projeleri ve diğer uluslararası sertifikasyon projelerinin yönetim

danışmanlığını yapmıştır. Bilişim sektöründe yönetim ve strateji geliştirme, örgütsel davranış, kalite yönetimi ve İnovasyon/Ar-Ge Yönetimi gibi konularda çok sayıda kitap, kitap bölümleri, makaleleri ve bildirileri bulunmaktadır. Uzun yıllar boyunca Başkent, Çankaya ve TED Üniversitelerinde yarı zamanlı öğretim üyesi olarak dersler vermiştir. Halen OSTİM Teknik Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü'nde Dr. Öğretim Üyesi olarak görev yapmaktadır.

Ahmet TÜRKMEN (Dr. Öğr. Üyesi)

Lisans eğitimini 2007 yılında Bilkent Üniversitesi İşletme Bölümünde tamamladı. Yüksek Lisans eğitimini 2009 yılında Bournemouth Üniversitesi (Birleşik Krallık) Management School'da Uluslararası Pazarlama Yönetimi alanında, doktora eğitimini ise 2014 yılında Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde Üretim Yönetimi ve Pazarlama alanında tamamladı. Ahmet TÜRKMEN halen Akdeniz Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Sigortacılık Bölümü öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır.

Uğur ERCAN (Öğr. Gör. Dr.)

Lisans eğitimini 2003 yılında Mersin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümünde tamamladı. Yüksek Lisans eğitimini 2008 yılında Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Anabilim Dalında, Doktora eğitimini 2016 yılında Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalında tamamladı. 2004 yılından itibaren Akdeniz Üniversitesi Enformatik Bölüm Başkanlığında akademik personel olarak görev yapmaktadır. Araştırma alanları; veri madenciliği, makine öğrenmesi, yatay kesit veri analiz, çok değişkenli istatistik ve ekonometrik modellerdir.

Gizem MUKİYEN AVCI (Dr.)

Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF-İktisat Bölümünden mezun olmuştur. Yüksek lisansını Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim dalında, doktorasını ise Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi (Kocaeli Üniversitesi Ortak Program) Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim dalında tamamlamıştır. Halen Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, İktisat Bölümü, İktisadi Gelişme ve Uluslararası İktisat Anabilim dalında Doktor Araştırma Görevlisi olarak görev yapmaktadır. Çalışma alanları uluslararası iktisat, kurumsal iktisat ve iktisadi büyümedir.

Meral ÇABAŞ (Dr.)

Dr. Meral ÇABAŞ Anadolu Üniversitesi Fen Fakültesi İstatistik bölümünden 2000 yılında mezun olmuştur. Uzun yıllar özel sektörde matematik öğretmeni olarak görev yapmıştır. 2017 yılında Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim dalından yüksek lisans derecesini almıştır. 2022 yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İktisat Anabilim dalından doktora (Dr) ünvanı almaya hak kazanmıştır.

Mustafa TORUN (Dr. Öğr. Üyesi)

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa TORUN İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Kamu Yönetimi bölümünden 1993 yılında mezun olmuştur. 1998 yılında İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim dalından yüksek lisans derecesini almıştır. 2005 yılında Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim dalından doktora (Dr) ünvanı almaya hak kazanmıştır. 2006 yılından bu yana Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Politikası Anabilim dalında öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır.

Ahmet ÖZGÜLTEKİN (Doktora Öğrencisi)

2015 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler bölümünden mezun oldu. 2017 yılında Bursa Uludağ Üniversitesi, Siyaset ve Sosyal Bilimler Bilim Dalında tamamladı. YÖK Yoksulluk Çalışmaları alanında doktora eğitimine 2018 yılından beri devam etmektedir. Akademik ilgi alanları: yeni yoksulluk, sosyal adalet, iklim adaleti, Yapabilirlikler Yaklaşımı.

Ali Şahin ÖRNEK (Doç. Dr.)

Ali Şahin Örnek, Erzincan'ın Kemaliye ilçesinde doğmuştur. Lisans eğitimini Gazi Üniversitesi İİBF'de (Kamu Yönetimi) tamamlamıştır. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde (Yönetim ve Organizasyon) yüksek lisans ve Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde (İşletme) doktorasını tamamladı. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi (İşletme Bölümü) öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Yönetim ve strateji alanında uzman olan yazarın; stratejik yönetim, İKY, girişimcilik ve örgütsel davranış çerçevesinde yayımlanmış kitap, makale vb. yayınları mevcuttur. İşletmecilik ve kişisel gelişim konularında seminerler vermiştir. Çeşitli kitaplarda ve dergilerde editörlükler yapmıştır. Son yıllarda insan kaynakları yönetimi, stratejik yönetim, kültür ve liderlik, etik, kriz ve stres yönetimi dersleri vermektedir.

Selda TOPKAYA (Öğr. Gör.)

Selda Topkaya 1988 yılında Zonguldak'ta doğmuştur. Lisans Öğrenimini Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümünde tamamlamıştır. Yüksek lisans öğrenimini ise Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Tezli Yüksek Lisans Bölümün'de tamamlamıştır. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Doktora öğrencisidir. Yazar halen Biga Meslek Yüksekokulu'nda öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır. Çalışma alanları iş hukuku ve sosyal politikadır.

Fuat Fırat ÇEVİK (Doktora Öğrencisi)

Fuat Fırat ÇEVİK Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Dış Ticaret Programı önlisans ve Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü lisans mezunudur. Yazar Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri

İlişkileri Yüksek Lisans mezunudur. Halen Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümünde doktora eğitimi görmektedir.

Erdal GÜLER (Öğr. Gör. Dr.)

2013 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi bölümünden mezun oldu. 2015 yılında Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalında yüksek lisansını tamamladı. Doktorasını Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Kamu Yönetimi Anabilim Dalında 2022 yılında tamamladı. 2016 yılından beri Bartın Üniversitesinde çalışmaktadır. Araştırma alanları arasında yerel siyaset, yerel yönetimler, çevre politikası yer almaktadır

Ahmet MUTLU (Prof. Dr.)

1995 yılında Gazi Üniversitesi İİBF Kamu Yönetimi Bölümü'nü; 2000 yılında Gazi Üniversitesi SBE Kentleşme ve Çevre Sorunları Anabilim Dalı'nda yüksek lisansını ve 2006 yılında Ankara Üniversitesi SBE Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı'nda doktorasını tamamladı. 2012 yılında doçent, 2018 yılında profesör oldu. Halen Ondokuz Mayıs Üniversitesi İİBF Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü'nde öğretim üyesidir. Çalışmaları, kentleşme politikası, kent kültürü, kent hakkı, yerel yönetimler, politik ekoloji, ekoloji düşüncesi, çevre sorunları ve politikası ve bunların Türkiye bağlamı üzerinedir. Yazar, bu konularda çok sayıda bilimsel makale, kitap, kitap bölümü yazmış, ulusal ve uluslararası nitelikli bilimsel ve toplumsal projeler yürütmüştür.

ABOUT THE AUTHORS

Sibel YILDIZ ÇANKAYA (Asst. Prof. Dr.)

Sibel Yıldız Çankaya is a Dr. Assistance Professor in the Department of Business of Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Economics and Administrative Sciences. She completed her doctorate degree in Business administration from Gebze Technical University in 2015. Her research interests include green supply chain management, agile manufacturing, supply chain risk management, and structural equation analysis.

Minire KIRBAŞLI (Asst. Prof. Dr.)

Asst. Prof. Dr. Minire Kırbaşı graduated from Istanbul University, Faculty of Science, Department of Astronomy and Space Sciences, in 1987. She received her master's (1992) and doctorate (1999) degrees from Istanbul University, Institute of Social Sciences, Money Banking Department. Dr. Kırbaşı is still working as the Head of the Finance, Banking, and Insurance Department at Istanbul University-Cerrahpaşa Vocational School of Social Sciences. Her research interests include economics, finance, banking, and insurance. She served as School Faculty Secretariat (2009-2009), Deputy Director (2010-2019), Member of the Board of Directors (2003-2005, 2009-2019), and Member of the Editorial Board in the Journal of Social Sciences (2007-2009), Member of the Evaluation Board of the Journal of the Vocational School of Social Sciences (2013-2014), Reviewer form Journal of Social Sciences (2007), İ.Ü. Member of the Board of the Disability Research Center (2014-2018). She has a book, chapter, papers, and articles.

Zehra Binnur AVUNDUK (Ph.D.)

Dr. Zehra Binnur Avunduk received the B.Sc. (Hons.), M.B.A., and Ph.D. degrees in Business Administration from the Faculty of Economics, Istanbul University, Istanbul, Turkey, in 2009, 2012, and 2017, respectively. She is currently a Lecturer with the Vocational School of Social Sciences, Istanbul University-Cerrahpaşa. Her research interests include innovation strategies, open innovation, sustainability, technology management, and production management. Dr. Avunduk has published book chapters in well-known international publishers and articles in national and international peer-reviewed journals, served as an ad-hoc reviewer in several prestigious journals, and presented many papers at scientific conferences. She has received the "Best Paper Award" from the 2018 International EMI Entrepreneurship and Social Sciences Congress. Dr. Avunduk also has served as a reviewer for the Academy of Management annual meetings. She has been a researcher in a project funded by the Istanbul Development Agency (ISTKA).

Aslı ÖZEN ATABEY (Asst. Prof. Dr.)

Asst. Prof. Aslı ÖZEN ATABEY graduated from Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics in 2006. She received his master's degree from Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Social Sciences Institute, Department of Economics in 2009. She earned her PhD degree in economics at Çanakkale Onsekiz Mart University, Social

Sciences Institute, Department of Economics in 2019. The author received the title of Assistant Professor in the Department of Finance at the Social Sciences Vocational School of Kahramanmaraş Sütçü İmam University in 2019. He is still working in Kahramanmaraş Sütçü İmam University Social Sciences Vocational School, Finance Department.

Gizem Aras Beger (Ph.D.)

Gizem Aras Beger, completed her Bachelor's degree in Business Administration at Anadolu University- Faculty of Economics and Administrative Sciences under a rectorate success scholarship. She earned a master's and Ph.D. degree with full scholarship in Business Administration from Yaşar University. Her research interests include corporate social responsibility, responsible innovation, sustainability, business ethics, and strategic management. She has been working as a research assistant at the Department of Business Administration/Yaşar University since 2018.

Esin YELGEN (Asst. Prof. Dr.)

Alanya Alaaddin Keykubat University, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, Department of Business Administration, esin.yelgen@alanya.edu.tr
Esin YELGEN completed her undergraduate education at Gazi University in 2005. After her graduation, she tried to make up for her language deficiencies in Brighton, England between 2006-2007. After returning to Turkey, she started her graduate education. She completed her master's and doctorate education at Akdeniz University. While she was doing her graduate education in 2009, she started to work as a Research Assistant at Akdeniz University. She is currently working as an assistant professor at Alanya Alaaddin Keykubat University. She has carried out her studies and thesis topics in the fields of accounting and finance. Among her areas of interest are current issues related to the economy.

Cemalettin Öcal FİDANBOY (Asst. Prof. Dr.)

Cemalettin Öcal Fidanboy graduated from Ankara University, Faculty of (Science) Engineering in 1995. He completed his first master's degree at Hacettepe University in 1998 and received a master's degree in engineering. He completed his second master's degree at Çankaya University Computer Engineering Department in 2009. He also holds a second undergraduate degree from Anadolu University, Faculty of Business Administration. He completed his PhD. education at Başkent University, Department of Management and Organization. He has worked as a manager, chief consultant and trainer in the establishment and certification processes of the management systems of many institutions and organizations operating in IT and defense sectors throughout his 25+ years professional career life. He worked as a Software Quality Manager (Senior Researcher) in many important IT/defense projects and national/international management system certification projects carried out at TÜBİTAK- BİLGEM between 2002 and 2012. He was the management consultant of software management system establishment projects and other international certification projects at Türk Telekom Technology Directorate. He has many articles and papers on different topics such as management/strategy

development, organizational behavior, quality management and R&D Management in IT industry. For many years he taught at Başkent, ankaya and TED Universities as a part-time lecturer. He is currently an Assistant Profesör in the Department of Management Information Systems at OSTİM Technical University.

Ahmet TÜRKMEN (Asst. Prof. Dr.)

Ahmet TÜRKMEN graduated from Bilkent University Management Faculty with a bachelor's degree in 2017. Then he earned his master's degree from Bournemouth University (United Kingdom) Management School from International Marketing Management Program (M.A.) and doctoral degree from Erciyes University Institute of Social Sciences, Production Management and Marketing board. Ahmet TÜRKMEN is currently working as an assistant professor at Akdeniz University, Faculty of Applied Sciences, Department of Insurance.

Uğur ERCAN (Ph.D.)

He graduated from Mersin University, Department of Computer Engineering in 2003. He completed his master's degree in Department of Mathematics at Akdeniz University in 2008, and his Ph.D. in Department of Econometrics at Akdeniz University in 2016. He has been working as an academic staff at Akdeniz University Informatics Department since 2004. His research interests are situated in data mining, machine learning, cross-sectional data analysis, multivariate statistics, and econometric models.

Gizem MUKİYEN AVCI (Ph.D.)

She graduated from Dokuz Eylül University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics. She obtained her master's degree from Zonguldak Bulent Ecevit University's Institute of Social Sciences, Department of Economics, and her doctorate from Zonguldak Bülent Ecevit University's (Kocaeli University Joint Doctorate Programme), Institute of Social Sciences, Department of Economics. She is currently working as a Dr. Research Assistant at Zonguldak Bulent Ecevit University, Department of International Economics and Economic Development. Her research interests include international economics, institutional economics, and economic growth.

Meral ABAŐ (Ph.D.)

Dr. Meral ABAŐ graduated from Anadolu University, Faculty of Science, Department of Statistics in 2000. She worked as a mathematics teacher in the private sector for many years. In 2017, she received her master's degree from Sakarya University, Institute of Social Sciences, Department of Economics. In 2022, she was awarded the title of doctorate (Dr) from Çanakkale Onsekiz Mart University Graduate Education Institute, Department of Economics.

Mustafa TORUN (Asst. Prof. Dr.)

Asst. Prof. Dr. graduated from Istanbul University, Faculty of Political Sciences, Department of Public Administration in 1993. In 1998, he received his master's degree from Istanbul University, Institute of Social Sciences, Department of

Economics. In 2005, he earned the title of doctorate (Dr) from Marmara University, Institute of Social Sciences, Department of Economics. Since 2006, he has been working as a faculty member at Çanakkale Onsekiz Mart University, Biga Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economic Policy.

Ahmet ÖZGÜLTEKİN (Ph.D. Student)

He graduated from Yıldız Technical University, Department of Political Science and International Relations in 2015. He graduated from Bursa Uludag University, Department of Political and Social Sciences in 2017. He has been continuing his doctorate education in Poverty Studies since 2018. Academic interests: new poverty, social justice, climate justice, Capabilities Approach.

Ali Şahin ÖRNEK (Assoc. Prof.)

Ali Şahin Örnek was born in Kemaliye / Erzincan. He completed his undergraduate (Public Administration) from Gazi University, Faculty of Economics and Administrative Sciences. . He completed his MBA at Çanakkale Onsekiz Mart University – Graduate School of Social Sciences (Management and Organization). He had his PhD. degree from Dokuz Eylül University - Graduate School of Social Sciences (Business Administration). Örnek is currently a faculty member at ÇOMÜ, Faculty of Political Sciences, in the Department of Business Administration. The author is an expert in Management and Strategy, and has books, articles, and other related works on Strategic Management, HRM, Entrepreneurship, and OB. He has given seminars on Business and Personal Development. He has served as an editor in several periodical journals and books. In recent years, he has been teaching human resource management, strategic management, culture and leadership, ethics, crisis and stress management.

Selda TOPKAYA (Lecturer)

Selda Topkaya was born in Zonguldak in 1988. She completed her undergraduate education at Çanakkale Onsekiz Mart University, Biga Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Labor Economics and Industrial Relations. She completed her master's degree in Çanakkale Onsekiz Mart University, Graduate Education Institute, Department of Labor Economics and Industrial Relations with Thesis. She is a PhD student in Labor Economics and Industrial Relations at Çanakkale Onsekiz Mart University, Graduate School of Education. The author is still working as a lecturer at Biga Vocational School. Her fields of study are labor law and social policy.

Fuat Fırat ÇEVİK (Ph.D. Student)

Fuat Fırat Çevik graduated from Anadolu University, Open Education Faculty, Foreign Trade Program associate degree and Süleyman Demirel University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Public Administration undergraduate degree. The author is a graduate of Çanakkale Onsekiz Mart University Graduate School of Labor Economics and Industrial Relations. He is currently studying for his PhD degree in Çanakkale Onsekiz Mart University,

Graduate Education Institute, Department of Labor Economics and Industrial Relations.

Erdal GULER (Lecturer PhD)

In 2013, he graduated from Ondokuz Mayıs University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Political Science and Public Administration. In 2015, he completed her master's degree in Kütahya Dumlupınar University, Institute of Social Sciences, Department of Public Administration. He completed her doctorate in Ondokuz Mayıs University, Graduate Education Institute, Department of Public Administration in 2022. He has been working at Bartın University since 2016. His research interests include local politics, local governments, and environmental policy.

Ahmet MUTLU (Prof. Dr.)

In 1995, he graduated from Gazi University FEAS Department of Public Administration; He completed his master's degree in Gazi University SBE Urbanization and Environmental Problems Department in 2000 and his doctorate in Ankara University SBE Social Environmental Sciences Department in 2006. He became an associate professor in 2012 and a professor in 2018. He is still a faculty member at Ondokuz Mayıs University, Department of Political Science and Public Administration. His works are on urbanization policy, urban culture, right to the city, local governments, political ecology, ecology thought, environmental issues and politics and their Turkish context. The author has written many scientific articles, books, book chapters on these subjects, and has carried out national and international scientific and social projects.

YAZARLAR İÇİN BİLGİ NOTU

Yönetim Bilimleri Dergisi hakemli, bilimsel bir dergidir. Yayın politikası ve kuralları, editörler ile yazı ve danışma kurulu tarafından tespit edilmektedir. Yönetim Bilimleri Dergisi; temelde ekonomi, işletme, kamu yönetimi ve siyaset bilimi, uluslararası ilişkiler, çalışma ekonomisi ve endüstri ilişkileri, maliye, ekonometri ve benzeri alanlara odaklanmıştır. Dergide, söz konusu alanlarda hazırlanmış Türkçe ve İngilizce makaleler yayınlanmaktadır. Dergiye gönderilen çalışmaların orijinal ve mevcut literatüre katkıda bulunması beklenmektedir. Dergiye gönderilen yazıların teslim anında hiçbir dergide yayınlanmamış olması ve/veya hiçbir yayın organı tarafından basılmak üzere inceleme aşamasında olmaması gerekmektedir. Bu konudaki tüm sorumluluk yazarlara aittir. Yazarlar çalışmalarını gönderdikleri andan itibaren eserleri ile ilgili tüm yayın haklarını Yönetim Bilimleri Dergisi'ne devretmiş ve Yönetim Bilimleri Dergisi'nin kurallarını kabul etmiş sayılırlar.

Teslim Süreci ve Şekli

Makale gönderimi Dergipark üzerinden yapılmaktadır. Dergipark sistemine yüklenen makalelerin üzerinde isim bilgisi olmamalıdır. Zira sisteme kayıtlı kullanıcıların bilgileri sistemde mevcuttur. Makale ile birlikte 250-300 kelimededen oluşan özet ve yazarlar hakkında 5-6 satırdan oluşan bilgi notu da (Türkçe ve İngilizce olarak) dergiye gönderilmelidir. Bu notta mezun olunan okullar, bağlı bulunulan kurum, unvan, çalışma alanları gibi bilgiler yer alabilir. Yönetim Bilimleri Dergisi uluslararası bilimsel ve bağımsız indeks ve abstract kuruluşlarınca da taranmaktadır. Bu nedenle gönderilen özetler çok önemlidir. Ayrıca çalışmanın konusu ile ilgili en fazla 5 adet anahtar kelime de eklenmelidir.

Çalışmanın Uzunluğu

Makaleler kural olarak 4.000 kelimededen az, 8000 kelimededen fazla olmamalıdır (kaynakça ve dipnotlar hariç). Makalenin yazıldığı dile göre değişen Genişletilmiş Özet'ler ise en az 600 en fazla 1000 sözcükten oluşmalıdır.

Stil ve Düzeltmeler

Yazarlar çalışmalarını Yönetim Bilimleri Dergisi kurallarına göre hazırlamak zorundadırlar. Editörlerden ya da hakemlerden gerekli düzeltmeleri yapmalarını beklenmemelidir. Gerekli düzeltmeler belirlendikten sonra yazarların en geç iki hafta içinde makalelerin düzeltilmiş halini Dergipark üzerinden sisteme yüklemeleri gerekmektedir.. Sayfa yapısı 16 cm - 23,7 cm ölçüsünde olmalıdır. Sayfa kenar boşlukları: üst ve alt 2,5 cm, sol ve sağ 2 cm olmalıdır Makale başlığı bütün harfleri büyük, koyu (bold) harflerle, Times New Roman, 10 punto, tek satır aralıklı, öncesi ve sonrası 0 nk ve sayfaya ortalanarak yazılmalıdır.

Başlıklar ve Alt-Başlıklar

Makaledeki ana başlıkların tamamı büyük harflerle, Times New Roman yazı karakteri kullanılarak 10 punto, tek satır aralığında, öncesi ve sonrası 10 nk ve iki

yana yaslı olarak yazılmalıdır. Alt başlıklar ise sadece ilk harfi büyük, Times New Roman yazı karakteri kullanılarak 10 punto, tek satır aralığında, öncesi ve sonrası 6 nk ve iki yana yaslı olarak yazılmalıdır. Üçüncü bir alt başlık kullanılması halinde ise 10 punto, italik, normal (koyu değil), öncesi ve sonrası 6 nk, iki yana yaslı ve başlıktaki kelimelerin sadece ilk harfi büyük olmalıdır. Başlıklardan önce ya da sonra boşluk bırakılmamalıdır.

Çalışmanın belirtilen kurallara uygun olması yayın sürecini hızlandıracaktır. Bu nedenle çalışma gönderilmeden önce mutlaka YBD kurallarına uygun hale getirilmelidir. Çalışmalar IMRAD kurallarına uygun şekilde başlıklandırılmalı ve bir kapak dosyası hazırlanmalıdır.

Metin içi Atıf

YBD APA (6) stilini benimsemektedir. Bu nedenle atıflar parantez içinde (Soyadı, Yıl: Sayfa Numarası) şeklinde yapılmalıdır. Metin içinde verilen kaynaklar makalenin sonunda kaynakçada açıkça yazılmalıdır. Kaynakça listesinde kaynaklar, yazarların soyadlarına göre alfabetik olarak dizilmelidir. Soyadın baş harfi büyük, ismin sadece baş harfi yazılmalıdır.

Kaynakçada referans gösterimi için:

Kitap:

Tek Yazarlı Kitap

Yazar Soyadı, A. (Basım Yılı). *Kitabın Adı (İtalik)*, Şehir: Yayınevi.

Aladağ, M. (2010). *21.Yüzyılda Pazarlama Teknikleri*, Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.

Çok Yazarlı Kitap

Tuna, P., Kalın, A., Gerçek, C. ve Güneş, S. (2000). *Oyun Teorisi*, Bursa: Ekin Yayınları.

Editörlü Kitap:

Tek Editörlü Kitap:

Editör Soyadı, A. (Ed.). (Yıl). *Kitabın Adı (İtalik)*. Şehir: Yayınevi.

Kutlu, M. (Ed.). (2008). *Osmanlı Divan Şiirleri Üzerine Metinler*. İstanbul: Yönetim Yayınları.

İki Yazarlı Editörlü Kitap:

Mutlu, C. ve Sağlık, D. (Ed.). (2012). *Güncel Gelişmeler Işığında Liderlik*. Ankara: Eski Yayınevi.

Kitapta Bir Bölüm:

Yazar Soyadı, A. ve Yazar Soyadı, A. (Yıl), Bölümün Başlığı. Editörün A. Soyadı (Ed.), *Kitabın Adı (İtalik)* içinde, (s. sayfa aralığı). Yayın Yeri: Yayın Evi.

Suna, P. ve Güneş, S. (2019). Uluslararası İlişkiler Perspektifinde Türkiye. A. Kalın (Ed.), *Küresel Ekonomi* içinde, (s.248-298). Ankara: Nobel Yayınları.

Makalelerde:

Tek Yazarlı Makalelerde:

Yazar Soyadı, Adı. (Basım Yılı). Makale Adı. *Dergi Adı (İtalik)*, Cilt (Sayı), Sayfa Aralığı.

Alm, J. (1996). What is an Optimal Tax System?. *National Tax Journal*, 49 (1), 117-133.

İki Yazarlı Makalelerde:

Yazar Soyadı, Adı. ve Yazar Soyadı, Adı. (Basım Yılı). Makale Adı. *Dergi Adı (İtalik)*, Cilt (Sayı), Sayfa Aralığı.

Desouza, K. C. ve Flanery, T. H. (2013). Designing, Planning, and Managing Resilient Cities: A Conceptual Framework. *Cities*, 35, 89–99.

Kongre ve Sempozyum Bildiriler

Adil, Ö., Günay, T. ve Güzel, B. (2008). Öğretmen Adaylarının Öğrenciye Yönelik Tutumları ile Öğrenci Başarısı. *V. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, 3-5 Haziran 2008, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale. 115-120.

Elektronik Kaynaklar

MEB (2008). Karşılaştırmalı Eğitim Programları. *Fen Lisesi Öğretim Programı* (s. 209-239) Erişim: 12 Ağustos 2008, <http://dogm.meb.gov.tr/www/ogretimprogramlari/icerik/14>

Değerlendirme Süreci

Dergi ve yayın süreci ile ilgili tüm yazışmalar Dergipark sistemi üzerinden yürütülmektedir. Yayınlanmak üzere gönderilen tüm çalışmalar ön incelemeye tabi tutulur ve inceleme, editörler ve bağımsız hakemler tarafından gerçekleştirilir. Gönderilen çalışmalar ilk olarak editörlerin incelemesinden geçer. Bu aşamada ilk olarak çalışmanın dergi kurallarına uygunluğu incelenir. Ardından makale alanında uzman en az iki hakeme gönderilir. Çalışmanın yayınlanabilmesi için en az iki hakemden ‘yayınlanabilir’ raporu alması gerekmektedir. Editörler ve hakemler incelemelerinde temelde şu üç kritere göre hareket ederler:

- 1) Anlatım Kalitesi: Yazım stili, anlatımda akıcılık, dilin doğru kullanımı, yazının planlanması ve yapısı,
- 2) Kaynakların Doğru Kullanımı: Dipnotlar ile yazı arasındaki uyum, dipnotlardaki bilgilerin doğru ve eksiksiz olması, kaynakların yeterliliği, niteliği,
- 3) Bilimsel Kalite: Çalışmanın bilim dünyasına katkısı, orijinalliği, yazarın iddialarını savunmadaki yeterliliği, yazının derinliği ve kalitesi.

Hakemlerin raporları doğrultusunda gönderilen makale ya yayınlanır ya düzeltilmek ve daha sonra yayınlanmak üzere yazara geri gönderilir ya da reddedilir. Her durumda yazar Dergipark üzerinden bilgilendirilir; çalışmanın hangi aşamada olduğu yine Dergipark üzerinden izlenebilmektedir. Düzeltilmiş metin, gerekli görüldüğü durumlarda, değişiklikleri isteyen hakemlerce tekrar incelenebilir. Hakemlerden 'yayınlanabilir' onayı alınmasına karşın Yönetim Bilimleri Dergisi

editörleri yazarlardan bazı teknik düzeltmeler talep edebilirler. Ayrıca hakem raporları gizlidir ve dergi arşivlerinde 5 yıl süre ile saklanır. Yönetim Bilimleri Dergisi'nde yayınlanmak üzere gönderilen yazıların yazarları kendilerine telif ödenmeyeceğini baştan kabul ederler.

İletişim Bilgileri

Yönetim Bilimleri Dergisi (YBD), Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilimleri Dergisi Yazı İşleri Editörlüğü, 17200, Ağaköy, Biga, Çanakkale. Tel: 0 286 335 87 38 E-posta: ybd@comu.edu.tr

NOTES FOR THE CONTRIBUTORS

Journal of Administrative Sciences focuses on scholarly articles on labor economics and industrial relations, econometrics, economics, business administration, public administration, public finance and international relations in general from all over the world. The journal encourages interdisciplinary studies. Manuscripts submitted to Journal of Administrative Sciences should be original and should not be under consideration by another publication at the time of submission.

Articles submitted for consideration of publication are subject to peer review. The editorial board and editors take consideration whether submitted manuscript follows the rules of scientific writing. The appropriate articles are then sent to two referees known for their academic reputation in their respective areas. For the articles to be published, at least two 'accepted' reports from the referees are required.

The Editors and referees use three-step guidelines in assessing submissions:

- 1) Literary quality: Writing style, usage of the language, organisation (paragraphing, syntax, flow etc.)
- 2) Use of references. Referencing, sources, relationships of the footnotes to the text.
- 3) Scholarship quality: Depth of research, quality; contribution, originality of the contribution (new and creative thought) and plausibility of the author's argument.

Questions regarding the status of submissions should be directed to the co-editors by e-mail at ybd@comu.edu.tr. The author could be asked for technical corrections by editors after the final draft of the article.

Submission

Manuscripts should be single spaced throughout (including all quotations and footnotes) on single sides of A4 paper... Full names of the author(s) should be given, an address for correspondence, and where possible a contact telephone number, fax number and e-mail address. Authors should pay particular attention to the accuracy and correct presentation of references.

Besides the manuscript a brief cv of the author should also be attached to the e-mail so that a registry is formed. JAS uses American Psychology Association System

Length

Articles as a rule should not exceed 8.000 words and should not be less than 4.000 words, not including footnotes and references.

Style and Proofs

Authors are responsible for ensuring that their manuscripts conform to the JAS style. Editors will not undertake retyping of manuscripts before publication. The main text

should be written using Times New Roman font, 10 points, single line spacing, 0 nk before and after and justified on both sides. There should be 1 line space between paragraphs. All of the main headings should be written in capital letters, using Times New Roman font, 10 points, single line spacing, 10 nk before and after and justified on both sides. Sub-headings should be written with only the first letter capitalized, using Times New Roman font, 10 points, single line spacing, 6 nk before and after, and justified. If a third subtitle is used, it should be 10 points, italic, normal (not bold), 6 nk before and after, justified and only the first letter of the words in the heading should be capitalized. No spaces should be left before or after the headings.

Footnotes

Books

One author:

Aladağ, M. (2010). *21.Yüzyılda Pazarlama Teknikleri*, Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.

Two authors:

Acer, Y ve Kaya, İ. (2009). *Uluslararası Hukuk*, Temel Ders Kitabı, Ankara: USAK Publications.

Three authors:

Tuna, P., Kalın, A., Gerçek, C. ve Güneş, S. (2000). *Oyun Teorisi*, Bursa: Ekin Yayınları.

Part of a Book:

Groundwater-Smith, S. (2007). As Rain is to Fields, so Good Teachers are to Students. S. Knipe (Ed.), *Middle Years Schooling: Reframing Adolescence* (151-170. ss.). Frenchs Forest, N.S.W: Pearson Education Australia.

Articles:

Alm, J. (1996). What is an Optimal Tax System?. *National Tax Journal*, 49 (1), 117-133.

Paper Presented at a Conference or Meeting:

Yegin, Mehmet. (2009). A New Schematic Model to Understand Formation of Public Opposition on Foreign Policy Issues, *Midwest Political Science Association 67th Annual National Conference*, Chicago, USA, p. 9.

Web Sources:

MEB (2008). Karşılaştırmalı Eğitim Programları. *Fen Lisesi Öğretim Programı* (s. 209-239) Accessed: 12 Ağustos 2008, <http://dogm.meb.gov.tr/www/ogretimprogramlari/icerik/14>

Biography

Current and recent academic and professional affiliations and recent major publications for the Notes on Contributors should be supplied with the articles. It should not exceed 100-word.

Abstract

A concise abstract not exceeding 250-300 words in length is required.

Contact Information

For more information about the journal feel free to contact with the editors. JAS / YBD, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Prof. Dr. Ramazan Aydın Yerleşkesi, Ağaköy, Biga, Çanakkale, TÜRKİYE.

Phone: +90 (286) 335 8738 Fax: +90(286) 3358736

Web: <http://ybd.comu.edu.tr> / E-mail: ybd@comu.edu.tr