



Dumlupınar Üniversitesi
İİBF Dergisi
Aralık 2022 Sayı 10



iibfd
DERGİSİ



İKTİSADİ ve İDARİ
BİLİMLER FAKÜLTESİ
DERGİSİ

THE JOURNAL OF FACULTY OF
ECONOMICS
AND ADMINISTRATIVE
SCIENCES

ISSN 2791-9579

**DUMLUPINAR
ÜNİVERSİTESİ
İİBF DERGİSİ**

**DUMLUPINAR
UNIVERSITY
JOURNAL OF FEAS**

Yıl/Year: Aralık/ December 2022 Sayı/Issue 10

**Sosyal bilimler
alanında, tarihi ve
güncel, teorik ve
uygulamalı bilimsel
çalışmaları yayımlar.**

**Publishing historical
and contemporary
theoretical and
applied works in
social sciences.**

**Kütahya Dumlupınar
Üniversitesi İktisadi
ve İdari Bilimler
Fakültesi yayınıdır.**

**A publication of
Dumlupınar
University, Faculty
of Economic and
Administrative
Sciences.**

**Haziran ve
Aralık aylarında
olmak üzere
yılda iki kez
yayımlanan
hakemli bir
dergidir.**

**A refereed
journal,
published twice a
year in June and
December.**

SAHİBİ / PUBLISHER

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi İİBF adına

Dekan Prof. Dr. Cengiz DURAN

BAŞ EDİTÖR/ EDITOR IN CHIEF

Doç.Dr. Özer ÖZÇELİK

YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Cengiz DURAN - Prof. Dr. Ramazan KILIÇ

Prof. Dr. Hüsamettin İNAÇ - Prof. Dr. Ercan TAŞKIN

Prof. Dr. Özgür ÖNDER - Prof. Dr. Mahmut ZORTUK

Prof. Dr. Niyazi KURNAZ - Doç. Dr. Berna HIZARCI BEŞER

DİL EDİTÖRÜ/ LANGUAGE EDITOR

Arş. Grv. Ezgi BABAYİĞİT SUNAY

KAPAK TASARIMI / COVER DESIGN

Öğr. Gör. Adem DÖNMEZ

DERGİ ADRESİ / JOURNAL ADDRESS

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler

Fakültesi, Evliya Çelebi Kampüsü 43000 KÜTAHYA

Tel / Phone: +90 (274) 443 2018

Faks / Fax: + 90 (274) 265 2197

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpuibf>

iibfdergi@dpu.edu.tr

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi tarafından yayımlanan DPÜ İİBF Dergisi (*DPU Journal of FEAS*) Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda iki kez yayımlanan hakemli bir dergidir. Dergi; iktisat, işletme, siyaset bilimi, kamu yönetimi, maliye, ekonometri, çalışma ekonomisi ve endüstriyel ilişkiler, hukuk ve uluslararası ilişkiler alanlarıyla ilgili özgün bilimsel çalışmalara açıktır. Dergiye yayımlanmak üzere gönderilen makaleler Türkçe, İngilizce yazılabilir. Dergide yayımlanan yazılarda belirtilen görüşler yazarlara aittir; Dergi'yi bağlamaz. Kütahya Dumlupınar İİBF Dergisi'nde yer alan yazılardan kaynak gösterilerek aktarma ve alıntı yapılabilir.

DİZİNLENME BİLGİLERİ / ABSTRACTING AND INDEXING SERVICES

Directory of Research Journals Indexing (DRJI), Scientific Indexing Services, Advanced Science Index, ASOS Indexs

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU/SCIENTIFIC ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Carlos Flores JUBERIAS	Universidad de Valencia
Prof. Dr. Kemal YILDIRIM	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Seyfettin ERDOĞAN	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Prof. Dr. Andela Jaksi - STOJANOVIC	University Donja Gorica
Prof. Dr. Erkan ERDEMİR	University of New York Tirana
Prof. Dr. Ali ÖZDEMİR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Cüneyt KOYUNCU	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Prof. Dr. Birol ERKAN	İskenderun Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Selçuk AKÇAY	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Doç. Dr. Esra Nazmiye KILCI	İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa
Doç. Dr. Süleyman Emre ÖZCAN	Celal Bayar Üniversitesi
Doç. Dr. Arzu AL	Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Meral BALCI	Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Jozsef KAPOSZTA	Szent Istvan Üniversitesi
Dr. Hary FEBRIANSYAH	School of Business and Management
Dr. Luan VARDARI	Prizen Üniversitesi

10. SAYI HAKEMLERİ / REFEREES

Prof. Dr. Aydın KAYABAŞI	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Prof. Dr. Ethem ESEN	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Sema BUZ	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Veli DUYAN	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Veysel YILMAZ	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Doç. Dr. Adem BABACAN	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Doç. Dr. Arzu AL	Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Aziz ŞEKER	Amasya Üniversitesi
Doç. Dr. Burcu MUCAN ÖZCAN	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Doç. Dr. Erkan ARI	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Doç. Dr. Fazlı YILDIZ	Balıkesir Üniversitesi
Doç. Dr. Süleyman Emre ÖZCAN	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Doç. Dr. Taner GÜNEY	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Tuğçe ERSOY CEYLAN	İzmir Demokrasi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet KAYAN	Harran Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Emel ÇOKOĞULLAR BOZASLAN	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Selami ERDOĞAN	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hasan Sencer PEKER	Polis Akademisi
Dr. Öğr. Üyesi İlhan KORKMAZ	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Meltem UÇGUNOĞLU ERARSLAN	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Rukiye ŞAMCI KARADENİZ	Siirt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Serkan GÖKSU	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Songül GÜL	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Taner SEKMEN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Dr. Galip Ferhat AKBAL	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Dr. Merve VARDARSUYU	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Dr. Nigar Neşe KEMİKSİZ	ANKA Enstitüsü

İÇİNDEKİLER

1 - 15 Deniz KOCA - Yunus YOLDAŞ

2000-2020 YILLARI ARASINDA TÜRKİYE'DE UYGULANAN KAMUSAL ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ POLİTİKALARI / *PUBLIC ENERGY SUPPLY SECURITY POLICIES APPLIED IN TURKEY BETWEEN 2000-2020*

16 - 36 Müslime SÖZEN - Mehmet ŞENGÜR

AR-GE HARCAMALARININ İHRACAT, İTHALAT VE YOKSULLUĞA ETKİSİ / *THE IMPACT OF R&D EXPENDITURES ON EXPORTS, IMPORTS AND POVERTY*

37 - 43 Veysel EROL

DOĞRUDAN DEMOKRASİ UYGULAMASINDA KÖY DERNEKLERİ: SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ / *VILLAGE ASSOCIATIONS IN IMPLEMENTATION OF DIRECT DEMOCRACY: PROBLEMS AND SOLUTIONS*

44 - 53 Abdullah Burhan BAHÇE - Öner GÜMÜŞ - Ezgi BAHÇE

NATIONAL ORDERS/NATIONAL FISCAL LIABILITIES (TEKALİF-İ MİLLİYE) IN TERMS OF CONTEMPORARY PUBLIC FINANCE / *ÇAĞDAŞ KAMU MALİYESİ AÇISINDAN TEKALİF-İ MİLLİYE*

54 - 61 Murat MERE

TÜRKİYE VE AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ ARASINDAKİ TİCARETİN ÇEKİM MODELİ İLE ANALİZİ / *ANALYSIS OF TRADE BETWEEN TURKEY AND EUROPEAN COUNTRIES WITH THE GRAVITY MODEL*

62 - 69 Serhat GÖZEN

VERGİ YÜKÜ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: 2004-2020 TÜRKİYE ÖRNEĞİ / *THE RELATIONSHIP BETWEEN TAX BURDEN AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF 2004-2020 TURKEY*

70 - 81 Fatma ALKAN - Neslihan ÇİLESİZ

MUTLULUK EKONOMİSİNİN G7 ÜLKELERİ VE TÜRKİYE AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ / *EVALUATION OF HAPPINESS ECONOMICS IN TERMS OF G7 COUNTRIES AND TÜRKİYE*

82 - 95 Neslihan ÇİLESİZ, Sema BEHDİOĞLU

HİZMET KALİTESİNİN YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: HUZUREVİ-HUZUREVİ YAŞLI BAKIM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ ÖRNEĞİ / *EVALUATION OF THE SERVICE QUALITY BY STRUCTURAL EQUATION MODELING: CASE OF NURSING HOME-NURSING HOME ELDERLY CARE AND REHABILITATION CENTER*

96 - 104 Ezgi BABAYİĞİT SUNAY

YİĞİLMA EKONOMİLERİ: TEORİK BİR İNCELEME / *ECONOMICS OF AGGLOMERATION: A THEORETICAL REVIEW*

2000-2020 YILLARI ARASINDA TÜRKİYE'DE UYGULANAN KAMUSAL ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ POLİTİKALARI ¹

PUBLIC ENERGY SUPPLY SECURITY POLICIES APPLIED IN TURKEY BETWEEN 2000-2020

Deniz Koca ², Yunus Yoldaş ³

¹ Bu çalışma Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde Prof. Dr. Yunus YOLDAŞ danışmanlığında hazırlanan "Türkiye'de Kamusal Enerji Arz Güvenliği" başlıklı yüksek lisans tezi temel alınarak hazırlanmıştır.

²Yüksek Lisans Öğrencisi, Erciyes Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, denizkoca1982@gmail.com, Orcid Id: 0000-0002-1672-3858

³Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, yunusyoldas@erciyes.edu.tr, Orcid Id: 0000-0003-0069-0147

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler

*Enerji Politikası, Fosil Yakıtlar,
İklim Değişikliği, Nükleer Enerji,
Yenilenebilir Enerji.*

Makale Geçmişi:

*Geliş Tarihi: 27 Temmuz 2022
Kabul Tarihi: 13 Kasım 2022*

ARTICLE INFO

Keywords

*Climate Change, Energy Policy,
Fossil Fuels, Nuclear Energy,
Renewable Energy.*

Article History:

*Received: 27 July 2022
Accepted: 13 November 2022*

ÖZET

İnsanlık tarihinin başlangıcından Sanayi Devrimine kadar olan süreçteki savaşların önemli bir kısmı, insan vücudunun enerji kaynağı olan besinlerin bulunduğu verimli topraklar için yapılmıştır. Sanayi Devriminden günümüze kadar olan savaşların çoğu ise devletlerin ekonomik üretim sürecinin temel girdisi olan enerji kaynakları için yapılmıştır. Enerji kaynaklarının sınırlı olması ve bu kaynakların eşit dağılmaması enerji savaşlarının temel nedenini oluşturmaktadır. Bir devlet için enerji arz güvenliğini sağlamak, kamusal düzeni korumak için hayati önem taşımaktadır. Bundan dolayı devletler; ulaşılabilir, üretilebilir, sürdürülebilir, makul fiyatlı ve kesintisiz enerji tedarik etmek için çeşitli politikalar uygulamaktadır. Türkiye'nin enerji arz güvenliği politikası; kaynak çeşitliliğinin, yerli kaynak kullanımının, verimliliğin ve sektörde serbestleşmenin artırılması şeklinde özetlenebilir. Bu çalışmada, Türkiye'nin enerji arz güvenliği sorunu 2000 ve 2020 yılları arasında uygulanan politikalar ve sonuçları dikkate alınarak analiz edilecektir.

ABSTRACT

An important part of the wars in the process from the beginning of human history to the Industrial Revolution were made for fertile lands, where nutrients are the energy source of the human body. Most of the wars from the Industrial Revolution to the present have been made for energy resources, which are the basic inputs of the economic production process of the states. The limited energy resources and the uneven distribution of these resources constitute the main reason for energy wars. Ensuring energy supply security for a state is vital for maintaining public order. Therefore, states apply various policies to supply accessible, producible, sustainable, affordable and uninterrupted energy. Turkey's energy supply security policy can be summarized as increasing resource diversity, domestic resource use, efficiency and liberalization in the sector. In this study, Turkey's energy supply security problem will be analyzed by considering the policies implemented between 2000 and 2020 and their results.

Enerji; bir ülkenin ekonomik, askeri ve sosyal alanlardaki, sürdürülebilir büyüme ve kalkınmasının en temel yapı taşlarından birisidir. Bu alanlarda evrimsel kazanımlar sonucu ortaya çıkan gelişmelere bağlı olarak, insanlığın modern bir yaşam sürdürebilmesi için mutlaka enerjiye ihtiyaç duyulmaktadır (Özalp, 2019: 537). Enerji türlerinden fosil yakıtlar; hidrokarbon içeren petrol, doğal gaz ve kömür gibi doğal enerji kaynaklarıdır. Yenilenebilir enerji; hidrolik, jeotermal, güneş ve rüzgâr gibi hiç tükenmeyeceği düşünülen ve çevreye emisyon yaymayan enerji çeşitleridir. Atom

çekirdeklerinin kontrollü bir ortamda parçalanması sonucunda füzyon ve fisyon tepkimeleri ile elde edilen enerjiye ise "nükleer enerji" adı verilmektedir (Çalışkan, 2009: 298).

Dünyada kullanılan enerji kaynaklarının yaklaşık %83'ü kömür, petrol ve doğalgaz gibi fosil kaynaklıdır (TPAO, s.10). Özellikle 1970'li yıllarda yaşanan petrol krizi sırasında tüketici ülkelerde petrol tedarik sıkıntısı yaşanmış, enerji arz güvenliği problemi ortaya çıkmış, petrole alternatif enerji kaynaklarına önem verilmiş, nükleer enerji ve yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapılmıştır. Teknoloji çağında yaşamın vazgeçilmezlerinden olan bütün bireyleri doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen enerjinin, üretiminden tüketime kadar arz güvenliğinin sağlanmasına yeterli önem verilmesi ve gerekli tedbirlerin alınması için çalışmalar yapılması gerekli ve önemlidir.

Çalışmada özel olarak, enerji politikaları bağlamında enerji arz güvenliğinin sağlanması için 2000 ile 2020 yılları arasında Türkiye'de uygulanan enerji politikaları ve bu politikaların sonuçları üzerinde durulacaktır. 2000 yılında yayımlanan 'Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın Türkiye'nin enerji sektörünün yapılandırılması ve enerji arz güvenliği politikalarını etkilemesi açısından bir milat olması nedeniyle; çalışma 2000 yılından itibaren ele alınmıştır. 2020 yılında yayımlanan sektör raporlarının incelenerek kamusal arz güvenliği politikalarının sonuçlarının değerlendirilmesiyle bu çalışma sonlandırılmıştır.

Çalışmanın temel amacı, Türkiye'de kullanılan enerjinin farklı ülkelerden tedariki, üretimi, iletimi ve tüketimi aşamalarında uygulanan kamusal enerji arz güvenliği politikalarının; içeriği, kapsamı, beklentileri ve sonuçları hakkında saptamalar yaparak, bu alandaki sorunlarla ilgili öngörülerde bulunmaktır. Kamusal enerji arz güvenliği konusunda dünyadaki uygulamalar ile Türkiye'deki uygulamalar, geçmişten günümüze yapılan çalışmalar bağlamında incelenecek, karşılaştırılacak ve analiz edilecektir. Bu çalışmanın yöntemi birincil ve ikincil kaynakların incelenmesi üzerinden yürütülmüştür. Birincil kaynak olarak Kalkınma Planları, Orta Vadeli Programlar, Milli Enerji ve Maden Politikası, Stratejik Planlar, Eylem Planları, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı raporları, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu raporları, Türk Petrolleri Anonim Ortaklığı raporları kullanılmıştır.

Çalışmanın birincil kaynaklara dayanması ve Türkiye'nin 2000-2020 dönemindeki enerji arz güvenliği politika belgelerini inceleyen ilk çalışma olması bu çalışmayı orijinal kılmaktadır. İkincil kaynak olarak ise Türkiye'nin enerji arz güvenliği politikalarını inceleyen literatürdeki kitaplar ve makaleler incelenmiştir. Bu araştırma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, kamusal arz güvenliği kavramı ve ilgili kavramlar ele alınacak, ikinci bölümde dünyada enerji profili ve arz güvenliği politikaları, üçüncü bölümde Türkiye'nin mevcut enerji profili ve kamusal enerji arz güvenliği politikaları incelenecek ve sonuç bölümüyle çalışma bitirilecektir.

1. KAMUSAL ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ KAVRAMI

Enerji sözcüğü hem eğitim alanında hem de gündelik hayatta oldukça geniş kullanım alanı olan, kullanıldığı yere göre farklı anlamlar içeren bir sözcüktür. Kökeni Yunanca "en" (iç) ve "ergon" (iş) kelimelerinin bir araya gelmesinden oluşan "energon" kelimesinden türeyen "energeia" (enerji), köken olarak maddenin yanması sonucu ortaya çıkan ısı ve ışık anlamına gelmektedir (Gül, 2018: 17). Türk Dil Kurumuna (TDK) göre "enerji" sözcüğünün üç farklı anlamı vardır, birincisi "maddede var olan ve ısı, ışık biçiminde ortaya çıkan güç, erke", ikincisi "organların çalışabilmesi ve vücut ısısının sürdürülebilmesini sağlayan besin öğelerinin oluşturduğu güç" ve üçüncüsü ise "manevi güç" olarak ifade edilmiştir (TDK, 2021). Yaygın olarak enerji, iş yapabilme yeteneği şeklinde tanımlanır (Sever vd. 2019, s.172; Çolak vd., 2010, s.36). Enerjinin ısı, ışık, ses, potansiyel, kinetik (hareket), kimyasal, elektrik ve nükleer enerji olmak üzere sekiz ana biçimi bulunmaktadır. Fizik kurallarına göre enerji, bir biçimden diğer biçime dönüşür ama kaybolmaz (Altınay, 2019: 170).

Bazı maddelerin yakılması sonucu ısı veya ışık formunda enerji ortaya çıkmış, yakılan yakıtlar ise, "enerji kaynağı" olarak tanımlanmıştır. Enerji kaynakları; hane halkı için ısınma ve aydınlatma, ulaşım araçları için yakıt ve endüstride birçok ürünün üretimi için en temel girdilerdendir. Güvenilir ve kesintisiz enerji kaynakları, günümüz modern yaşamın vazgeçilmezleri arasındadır. Enerji kaynaklarının sınıflandırılması genel olarak dönüştürülebilirliklerine ve kullanışlarına göre olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Dönüştürülebilirliklerine göre enerji kaynakları, birincil ve ikincil enerji kaynakları olarak ikiye ayrılmaktadır. Birincil enerji kaynakları, direkt olarak doğadan elde edilir. Petrol, kömür, doğal gaz, nükleer enerji yakıtları, hidrolik enerji, güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, jeotermal enerji, biyokütle gibi kaynaklar buna örnektir ve bunlardan alınan enerji doğrudan kullanılabilir. İkincil enerji kaynakları ise direkt olarak doğadan elde edilmez. Birincil enerji kaynaklarının çeşitli işlemlerle yeni bir enerji kaynağına dönüştürülmesi ile ikincil enerji kaynakları elde edilir. Örneğin, hemen hemen bütün birincil enerji kaynakları kullanılarak üretilen elektrik enerjisi, ikincil enerji kaynağıdır. Benzer şekilde kömürden üretilen kok kömürü ve odundan üretilen odun kömürü gibi enerji kaynakları da ikincil enerji kaynaklarıdır. İkincil enerji kaynaklarının çeşitli işlemlerle tekrar bir dönüşüme uğraması ile yine ikincil bir enerji kaynağı elde edilebilir. Örneğin, kömürden üretilen kok kömüründen elektrik üretilebilir. Kullanışlarına göre enerji kaynakları, yenilenemeyen ve yenilenebilir kaynaklar olarak iki gruba ayrılmaktadır. Yenilenemeyen enerji; kullanıldıktan sonra yeniden kullanılması mümkün olmayan, tükenen enerji kaynaklarıdır. Yenilenemeyen enerji kaynakları olarak nükleer yakıtlar ile fosil yakıtlar olarak bilinen kömür, petrol ve doğal gaz sıralanabilir. Yenilenebilir enerji, sürekli devam eden doğal süreçlerde var olan enerji akışından meydana gelen enerjidir.

Yenilenebilir enerji kaynakları olarak hidrolik enerji, güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, jeotermal enerji, hidrojen enerjisi ve biyoyakıtlar sıralanabilir (Erdal ve Karakaya, 2012: 109-110).

İnsan özelinde enerji; insanların sindirim, boşaltım, üreme gibi vücut fonksiyonları için bir ihtiyaçtır. Aynı zamanda enerji, insanların sosyal ve ekonomik faaliyetlerinin sürdürülmesi için de bir gerekliliktir. Biyolojik olarak besinler insan vücudunun birer enerji kaynağı iken, sosyal ve ekonomik hayat için petrol, doğalgaz, kömür gibi enerji kaynakları birer ihtiyaçtır. İnsanlar, ilk olarak ısınmak ve yemek pişirmek için odun ve kömürü enerji kaynağı olarak kullanmıştır. Sanayi devriminden sonra başlayan makineleşme ile birlikte enerji ihtiyacı artmış ve petrol, doğalgaz gibi yeni enerji kaynakları kullanılmaya başlanmıştır. Yüzyıllar boyunca insanlar, biyolojik ihtiyacı olan enerjinin kaynağı olan besinlerin bol bulunduğu verimli topraklara sahip olmak için savaşmıştır. Sanayi devriminden sonraki savaşlar; topraklara sahip olma amacına ilave olarak ekonomik hayatın devamlılığı için gerekli olan enerji kaynaklarına sahip olmak için de gerçekleşmiştir. Yani tarih boyunca yapılan savaşların büyük çoğunluğu, enerji kaynaklarıyla direk veya dolaylı olarak bağlantılıdır.

Bir ürünün üretilmesi, üretilen ürünlerin tüketicilere ulaştırılması, bozulabilecek ürünlerin saklanması, pişirilmesi, aydınlatma, ısınma gibi insanların sosyal ve ekonomik yaşamının sürdürülebilmesi için her alanda enerjiye ihtiyaç vardır. İnsanların sosyal ve ekonomik hayatta kullandığı ve genelde üretimden tüketime kullanılan makinelerin çalışmasını sağlayan enerji, biyolojideki canlıların yaşamsal faaliyetlerini sürdürmesi için gerekli olan enerjiden farklı değerlendirilmelidir. Yukarıda verilen bilgiler ışığında kamusal enerjinin; taşımacılık, elektrik üretimi, sanayi ve evsel kullanım gibi insanların sosyal ve ekonomik faaliyetlerini sürdürebilmesi için kullanılması gereken, bir ürünün üretim, dağıtım ve tüketim aşamaları ile ülke genelinde eğitim, sağlık, güvenlik gibi kamusal düzeni sağlayıcı hizmetlerinin yürütülmesi aşamasında kullanılan enerjiyi ifade ettiği söylenebilir. Günümüz koşullarında kamu düzeninin bozulmaması için kesintisiz olarak kamusal enerjinin sürekliliğinin sağlanması gerekmektedir.

Avrupa Komisyonu, enerji arz güvenliğini; tüm tüketicilerin, piyasadaki enerji ürünlerine kesintisiz, uygun ve satın alınabilir fiyatta erişebilmesi olarak açıklamıştır (Kansu, 2014: 291). Uluslararası Enerji Ajansı, enerji arz güvenliğini, “Enerji kaynaklarının satın alınabilir bir fiyattan kesintisiz bir şekilde ulaşılabilirliği” şeklinde betimlemiştir (Kartal, 2020: 80). Kamusal enerji arz güvenliğinden anlaşılan; elektrik üretimi, sanayi, ulaşım ve evsel kullanım gibi insanların sosyal ve ekonomik faaliyetlerini sürdürebilmesi için kullanılması gereken, bir ürünün üretim, dağıtım ve tüketim aşamaları ile eğitim, sağlık, güvenlik gibi kamusal düzeni sağlayıcı hizmetlerinin yürütülmesi aşamasında kullanılan enerjinin üretimi, iletimi ve tüketimi faaliyetleri kapsamında, enerji arzı ve talebinin, yeterli miktarda ve kaliteli olarak, makul maliyet/fiyatlarla, kesintisiz ve çevreye duyarlı biçimde gerçekleştirilmesidir.

Enerji arz güvenliğini etkileyen ekonomik, siyasi ve coğrafi faktörler vardır. Enerji arz güvenliğini etkileyen ekonomik faktörler, çoğunlukla piyasadaki enerji ürünlerinin fiyatlarındaki düzensiz dalgalanmaları kapsar. Enerji arz güvenliğini etkileyen siyasi faktörler; enerji kaynaklarının üretildiği, taşındığı veya tüketildiği noktalarda meydana gelen savaş, kargaşa veya terör olaylarının sonucunda enerji arz güvenliğinin olumsuz etkilenmesidir. Enerji ihraç eden bölgelerin siyasi istikrarsızlık altında kalmasının bir sonucu olarak enerji arz güvenliği tehdit altında kalmakta, çoğu kez enerji tesisleri ve altyapılarına geçici olarak verilen zararlar nedeniyle bu tehdit gerçekleştiğinden enerji arz güvenliği ortadan kalkabilmektedir (Avar, 2018: 24) Enerji arz güvenliğini etkileyen coğrafi faktörlerin başında dünyada en çok tüketilen fosil enerji kaynaklarının dünya üzerinde eşit dağılmayıp belirli bölgelerde yoğunlaşması gelmektedir. Fosil yakıtlarda enerji kaynağının, rezerv büyüklüğü, kalitesi ve bulunduğu jeolojik derinliği, tüketicieye uzaklığı ve iletim güzergâhı, stratejik ve jeopolitik açıdan bulunduğu coğrafya, enerji arz güvenliğini etkileyen coğrafi faktörlerdir (Erdal, 2011: 17).

Kamusal enerji arz güvenliği ile ilgili olarak enerji verimliliği, enerji yoğunluğu ve sürdürülebilir enerji kavramlarını da kısaca açıklamak gereklidir. Enerji verimliliği; yapısal, davranışsal veya iklimsel faktörler gibi dışsal faktörlerin etkisi izole edildiğinde, aynı ekonomik çıktılar almak için daha az enerji kullanımınıdır. Arz tarafındaki enerji verimliliğinin, üretimde, iletimde ve dağıtımda kaybı önleme gibi amaçları vardır. Tüketim tarafındaki enerji verimliliği daha çok binalardaki, ulaşımdaki veya makinelerdeki enerji tüketimi ile ilgilidir (Özbuğday, 2019: 150). Enerji yoğunluğu, “Gayri Safi Yurtiçi Hasıla başına tüketilen birincil enerji miktarı” olarak tanımlanır. Enerji verimliliğinin yüksek olması için enerji yoğunluğunun düşük olması gerekir. (Yıldırım, 2017: 40). Sürdürülebilir enerji; bir toplumun enerji gereksiniminin, kendisinden sonra gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama yeteneklerine zarar vermeden tedariki olarak tanımlanmaktadır (Ediger, 2009: 5). Kamusal enerji arz güvenliği ve ilgili kavramlar doğrultusunda dünyanın enerji profili ve uygulanan kamusal enerji arz güvenliği politikaları incelenecektir.

2. DÜNYADA KAMUSAL ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ

Günümüzden yaklaşık 10.000 yıl önce gerçekleşen tarım devriminden sanayi devrimine kadar enerji kullanımına tarımda, ulaşımda, zanaat ve el işlerinde ihtiyaç duyulmuştur. Yelkenli gemiler, yel ve su değirmenleri dışında tüm bu alanlarda kullanılan enerjinin tamamı insan ve hayvan kas gücünden sağlanmıştır. Isınmada çok büyük ölçüde biyokütle olarak adlandırılan odun, hayvansal ve bitkisel artıklar ile sınırlı miktarda kömür kullanılmıştır. Geri kalmış veya gelişmekte olan

ülkelerde halen klasik biyokütle kaynakları kullanılmaktadır. 18. Yüzyılda gerçekleşen Sanayi Devriminden sonra dünyadaki enerji tüketiminde biyokütle yakıtlarının ağırlığı azalmaya başlamış kömür, petrol ve doğal gaz gibi fosil yakıtların ağırlığı ise artmaya başlamıştır. Kömürün kullanımı Sanayi Devrimiyle birlikte hızla yükselirken, 1900'lü yılların başında petrolün, 1900'lü yılların sonunda ise doğal gazın kullanımı artmıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarından hidrolik enerji 1900'lerin başından itibaren kullanılırken 1970'lerdeki petrol krizleri sonrası rüzgar, güneş gibi diğer yenilenebilir kaynaklar ile nükleer enerjinin kullanımı artış göstermiştir (Oral, 2019, s.281). Dünyada tüketilen enerjide petrolün payı %31,2, doğal gazın payı %24,7 ve kömürün payı %27,2 olmak üzere fosil kaynakların toplam payı %83,1'i bulmaktadır. Hidroelektrik %6,9 ve diğer yenilenebilir %5,7 olmak üzere yenilenebilir enerjinin toplam payı %12,6, nükleer enerjinin payı ise %4,3'tür (Türk Petrolleri Anonim Ortaklığı: s.10).

2020 yılı küresel petrol rezervi 1,73 trilyon varil olup Venezuela %17,5'lik pay ile en çok petrol rezervine sahip ülkedir. Küresel petrol rezervleri bölgesel olarak incelendiğinde; "Orta Doğu %48,1, Orta ve Güney Amerika %18,7, Kuzey Amerika %14, Avrasya %8,4, Afrika %7,2, Asya Pasifik %2,6 ve Avrupa %0,8'lik rezerv payına" sahiptir. 2020 yılında, "dünya ham petrol rezerv miktarı 1,73 trilyon varil, ham petrol üretimi de 88,4 milyon varil olarak kaydedilirken, 2020 yılı sonunda petrol için küresel rezerv ömrü yaklaşık olarak 54 yıl olarak" hesaplanmaktadır (TPAO: 14-15). Dünya'da ham petrol üreticisi ilk 10 ülke arasında Suudi Arabistan (1'inci), Irak (6'ncı), İran (7'nci), Birleşik Arap Emirlikleri (8'inci) ve Kuveyt (9'uncu) olmak üzere 5 Ortadoğu ülkesi yer almaktadır (Kartal, 2020: 231).

2020 yılında küresel doğal gaz rezervi 188,1 trilyon m³, mevcut üretim ise 3,85 trilyon m³ olup rezerv ömrünün yaklaşık 49 yıl kaldığı hesaplanmaktadır Bölgesel olarak incelendiğinde "dünya doğal gaz rezervlerinin %40,3'ü Orta Doğu'da, %30,1'i Avrasya'da, %8,8'i Asya Pasifik'te, %6,9'u Afrika'da, %8,1'i Kuzey Amerika'da, %4,2'si Orta ve Güney Amerika'da ve %1,7'si ise Avrupa'da" bulunmaktadır. Ülke bazında incelendiğinde doğal gaz rezervine sahip ilk beş ülke Rusya (%19,8), İran (%17), Katar (%13,1), Türkmenistan (%7) ve ABD (%6,7) olarak sıralanmaktadır (TPAO: 28-29).

Küresel işletilebilir kömür rezervi toplam 891 milyar ton büyüklüğündedir. Kömür rezervleri ülke bazında incelendiğinde ABD'nin 237,3 milyar ton, Rusya'nın 157 milyar ton, Çin'in 114,5 milyar ton, Avustralya'nın 76,4 milyar ton, Hindistan'ın 60,6 milyar ton, Almanya'nın 40,7 milyar ton, Ukrayna'nın 33,9 milyar ton, Kazakistan'ın 33,6 milyar ton ve Güney Afrika Cumhuriyeti'nin 30,2 milyar ton rezervi bulunmaktadır. 2018 yılında Çin, kömür üretiminde 3.47 milyon ton, tüketiminde ise 3.77 milyon ton ile birinci sırada yer almıştır. Kömür üretiminde Çin'in ardından Hindistan, ABD, Avustralya, Endonezya ve Rusya gelmektedir. Kömür tüketiminde yine birinci olan Çin'i, Hindistan, ABD, Rusya, Almanya ve Japonya takip etmektedir (ETKB, 2022).

Petrol ve doğalgazda üretimin büyük bir kısmı Ortadoğu'da olmasına rağmen tüketimin büyük kısmı ABD, Avrupa ve Uzakdoğu'da gerçekleşmektedir. Küresel ölçekte doğalgazın yaklaşık %95'i boru hatları ile taşınırken ham petrolün sadece %35'i boru hatlarıyla, geri kalan %65'i ise deniz yoluyla gemilerle taşınmaktadır. Doğalgazın sıvılaştırılarak (LNG) deniz yoluyla taşınması, petrole göre 7 kat daha pahalı olduğu için boru hatlarıyla taşınması daha sık tercih edilmektedir. Hürmüz Boğazı, Malakka Boğazı, Süveyş Kanalı, Bab'ül Mendep Boğazı, İstanbul-Çanakkale Boğazları ve Panama Kanalı, ham petrolün deniz yoluyla taşınmasında stratejik kabul edilen ve kapanması halinde uluslararası enerji arz güvenliğine büyük darbe vuracak olan düğüm noktalarıdır. 1967 Arap İsrail Savaşında Süveyş Kanalının kapalı kalması, İran-Irak Savaşında Hürmüz Boğazında tanker çıkışlarında duraksamaların yaşanması, söz konusu düğüm noktalarının enerji güvenliği bağlamında önemini gösteren önemli örneklerdir (Sevim, 2019: 162).

BP'nin verilerine göre, 2016 yılında dünya toplam enerji tüketiminin %6,4'ü hidroelektrikten ve %1,6'sı ise diğer yenilenebilir kaynaklarından olmak üzere toplam %8'i yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanmıştır (Özalp, 2019: 543). Dünyada tüketilen enerji tüketiminde hidroelektrik enerjinin payı %6,9 diğer yenilenebilir enerji kaynaklarının payı %5,7 olmak üzere yenilenebilir enerjinin payı toplam %12,6'ya ulaşmıştır (Türk Petrolleri Anonim Ortaklığı: 10). Yenilenebilir enerji kaynaklarının toplam enerji tüketimi içindeki payının 2016 yılında %8 iken 2021 yılında %12,6'ya çıkması, yenilenebilir enerji yatırımlarında önemli bir trend olduğunun göstergesidir.

Dünya enerji tedarikinin karşılanmasında en önemli kaynaklardan biri de nükleer enerjidir. Yer altı kaynakları açısından nispeten fakir olup dünyanın gelişmiş ülkeleri arasında yer alan Fransa, İngiltere, Almanya, Japonya gibi ülkelerin enerji ihtiyacının önemli bir kısmı nükleer enerji ile karşılanmaktadır. Yer altı kaynakları açısından zengin olan ABD, Çin, Rusya ve İran gibi ülkelerin de enerji portföyünde nükleer enerji bulunmaktadır. Temmuz 2020 itibarıyla, 31 ülkede 440 nükleer reaktör işletmede, 19 ülkede 54 adet nükleer reaktör de inşa halindedir. Ülke bazında bakılırsa Fransa elektrik talebinin yaklaşık %71'ini, Ukrayna %54'ünü, İsveç %34'ünü, Belçika %48'ini, Avrupa Birliği %28'ini, Güney Kore %26'sını ve ABD %20'sini nükleer enerjiden karşılamaktadır (ETKB). BP'nin verilerine göre, 2021 raporuna göre dünya toplam enerji tüketiminin %4,3'ü nükleer enerjiden karşılanmıştır (Türk Petrolleri Anonim Ortaklığı: 10).

1960 yılında dünya petrol ihracatının %80'ini kontrol eden Venezuela, Suudi Arabistan, İran, Irak ve Kuveyt'in bir araya gelmesiyle, merkezi Viyana'da olan OPEC (Organization of Petroleum Exporting Countries-Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü)

kurulmuştur. İlerleyen yıllarda Katar, Endonezya, Libya, Birleşik Arap Emirlikleri, Cezayir ve Nijerya gibi petrol ihraç eden ülkelerin katılımıyla OPEC genişlemiştir (Sevim, 2019: 111). Petrolün adeta “silah” olarak kullanıldığı, günümüzde kullandığımız anlamıyla enerji arz güvenliğinin çerçevesinin çizildiği gelişmeler 1967’deki 3. Arap-İsrail savaşları ile başlamış ve 1973’teki 4. Arap-İsrail savaşları ile devam etmiştir. 1967’deki savaşta, petrol üreticisi Arap ülkeleri, İsrail ve onu destekleyen ülkelere petrol ambargosu uygulamış; petrol fiyatlarını arttırmış ve arzı azaltmışlardır. Özellikle 1973 petrol kriziyle Arap ülkeleri Batılı ülkeleri enerji anlamında adeta esir almıştır. Bu ambargolar neticesinde Batı dünyası derin bir ekonomik krizle karşı karşıya kalmıştır. Böylece petrolün millileştirilmesi ve gerekli durumlarda “politik bir silah olarak kullanılması” bu savaşlar sonucunda anlaşılmış ve Batı dünyası enerji güvenliği konusunda yeni adımlar atma zorunluluğu hissetmiştir. Ambargolardan sonra yaşanan tecrübeler Batılı ülkelere enerji kaynaklarındaki çeşitliliği artırmanın ve olası kısıtlamalara karşı esneklik sağlayan bir “güvenlik marjı” oluşturmanın önemini göstermiştir (Kocatepe, 2019: 59-60). Gelişmiş devletler; petrol krizinden ders almış ve kamusal enerji arz güvenliğini sağlamak için öncelikle dünyada bilinen enerji rezervlerinden enerji tedarikini istikrarlı bir şekilde sağlamayı, ikinci olarak mevcut enerji kaynaklarına rakip devletlerin ulaşımını engellemeyi, üçüncü olarak da alternatif yeni enerji kaynakları ve enerji rezervleri keşfetmeyi hedeflemiştir. Petrol krizleri sonrasında enerji fakiri olan gelişmiş ülkelerin enerji ihtiyacını karşılamak için nükleer enerji popüler olmuş, yenilenebilir enerji kaynaklarının, enerji arzındaki payının artması için çaba gösterilmiştir.

Dünyanın enerji ihtiyacını karşılayan petrol rezervlerinin yaklaşık 54 yıl, doğal gaz rezervlerinin yaklaşık 49 yıl, kömür rezervlerinin ise yaklaşık 220 yıl sonra tükeneceği hesaplanmaktadır. Karamsar bir tahminle, alternatif enerji kaynakları geliştirilmediği takdirde yakın gelecekte kaçınılmaz olarak petrol, doğal gaz ve kömür sıkıntısı yaşanacak, bu enerji kaynaklarının arzı az olacağından fiyatı yüksek olacak ve modern hayatın vazgeçilmezlerinden olan enerji sıkıntısı yaşanacaktır. Elinde petrol, doğal gaz ve kömür kaynağı olan ülkeler, kaynaklarını ya kendi kullanımlarına ayıracak ya da çok pahalı fiyattan satışa sunacak, ekonomik durumu iyi olan ülkeler dışında kalan ülkelerin enerjiye ulaşımı zorlaşacaktır. Bu durumda, dünya üzerinde kalan enerji kaynaklarının elde edilmesi ve kullanılması hususunda günümüzde olduğundan daha derin çatışmaların ve savaşların yaşanması kaçınılmazdır. Dünya üzerindeki enerji kaynaklarının paylaşımı için geniş çaplı çatışmaların yaşanmaması için alternatif enerji kaynaklarını geliştirmek ülkeler için hayati öneme sahiptir (Gedikli ve Erdoğan, 2019: 246). Enerji şirketleri ve devletler, gelecekte enerji sıkıntısı yaşanmaması için çeşitli çalışmalar yapmaktadır. Enerji arz güvenliğini sağlamak için dünya genelinde; mevcut rezervlere ilave rezerv bulmak için arama yapılması, eskiden maliyeti yüksek olduğu için çıkarılmayan kaynakların yeni teknolojiler ile çıkarılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvik edilmesi, mevcutta kullanılan yakıtlar dışında alternatif yeni enerji kaynaklarının geliştirilmesi, mevcut enerji kaynaklarının depolanması, enerji verimliliğine önem verilmesi, enerji tedariki sağlayan ülkelerin çeşitlendirilmesi ve doğaya en az zarar verecek şekilde sürdürülebilir enerji politikaları uygulamalarına yönelik çalışmalar yürütülmektedir.

Fosil ve biyokütle yakıtların yakılması sonucu ortaya çıkan gazlar, ısının uzaya çıkışını yavaşlatarak sera gazının oluşumuna neden olmaktadır. Sera gazlarının en belirleyici olanı karbondioksit gazı olup bu gazın %90’ından fazlası fosil yakıt kaynaklarının yanması sonucu oluşmaktadır (Dikmen, 2019: 71). Küresel ısınma ve çevre kirliliğinin esas kaynağı olarak fosil yakıtlar gösterildiği halde, dünyanın farklı ülkelerinde fosil yakıtlara bakış açısı çeşitli nedenlerle farklılık göstermektedir. Dünyanın gelişmiş ve zengin ülkeleri çevre kirliliğine karşı daha etkin mücadele eğilimi içerisindedir. Çünkü hem daha gelişmiş çevre dostu teknolojik donanımları vardır hem de vatandaşlarının çevresel bilinç düzeyleri yüksektir. Gelişmiş ülkeler, fosil yakıtların yenilenebilir kaynakları ile ikame edilmesi için geliştirmekte olan ülkelere göre daha fazla çaba göstermekte, yenilenebilir enerjiyi çeşitli teşvikler ve politikalar ile desteklemekte, başta hava kirliliği olmak üzere çevresel sorunlarla mücadele etmeye çalışmaktadırlar. Bu politikaların sonucu olarak örneğin AB ülkelerinde CO2 ve sera gazı emisyon oranları azalmıştır. Yoksul olan veya gelişmekte olan ülkeler ise daha fazla büyüebilmek ve kalkınabilmek için fosil yakıtlara yönelik bağımlılıklarını korumakta, çevre kirliliğine katlanmaktadırlar. Çin ve Hindistan’da CO2 ve sera gazı emisyonları zamanla artmıştır (Özcan, 2019: 213-214).

Geleneksel yöntemler dışında yeni üretim teknikleri ile elde edilen ve konvansiyonel olmayan (ankonvansiyonel) kaynaklar, özellikle de kaya gazı, enerji talebinin karşılanmasında etkin bir potansiyele sahiptir. ABD, 2000’li yılların başından itibaren kaya gazı ve kum petrolü ile ilgili önemli yatırımlar gerçekleştirmiş olumlu sonuçlara ulaşmıştır. ABD’ye ilave olarak Arjantin, Kanada ve Çin, kaya gazını değerlendiren ülkelerdir (Oral, 2019: 279). Kaya gazı dışında uzay tabanlı güneş enerjisi teknolojisi, metan hidrattan doğal gaz üretilmesi dünyadaki alternatif enerji kaynakları bulma yönündeki çabalara örnektir. Ayrıca, başta Avrupa Birliği ülkeleri olmak üzere gelişmiş ülkeler enerji verimliliğini yükseltmek ve enerji yoğunluğunu azaltmak için politikalar üretmekte, vatandaşlarını enerji tasarrufuna teşvik etmektedir. Dünyada uygulanan kamusal enerji arz güvenliği politikaları, Türkiye’nin enerji politikalarının oluşmasında etkili olmuştur.

3. TÜRKİYE’DE KAMUSAL ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) tarafından yayımlanan 2020 yılı Ulusal Enerji Denge Tabloları’na göre Türkiye’nin toplam birincil enerji ihtiyacında petrolün payı %28,67, kömürün payı %27,67, doğal gazın payı %27,05, hidroelektriğin payı %4,56, güneşin payı %1,2, rüzgârın payı %1,45, jeotermalın payı %7,19 ve biyoenerji gibi diğer

kaynakların payı da %2,3 olarak gerçekleşmiştir. 1990 yılında Türkiye’de kullanılan enerjinin yaklaşık %52’si ithal edilirken, 2016 yılına gelindiğinde bu oran %74’e yükselmiştir. Bu artışta, ülke ekonomisinin gelişmesi ve nüfusun artışına paralel olarak daha fazla enerjiye ihtiyaç duyulmasının önemli rolü vardır. Türkiye, 2000-2016 döneminde birincil enerji arzı ve elektrik üretimi konusunda büyük bir performans göstermiş ve artış oranı açısından Çin ve Hindistan’dan sonra dünyada üçüncü olmuştur (Gedikli ve Erdoğan, 2019: 260). Enerji profiline bakıldığında Türkiye, dünya birincil enerji tüketiminde 21’inci sıradadır. Dünya elektrik üretiminde 20’nci, doğalgaz tüketiminde 24’üncü, kömür tüketiminde ise 15’inci sırada yer almaktadır. En fazla doğalgaz ithalatı yapan 8’inci ülke konumundadır (Uçkun, 2015: 62).

Türkiye’nin ithal fosil yakıt kaynaklarına ödediği tutar 2000 yılında 9,3 milyar ABD doları iken 2018 yılında ise 43 milyar ABD doları seviyesine ulaşmıştır. Türkiye’nin ithalatının 2018 yılında 223 milyar ABD doları olduğu düşünüldüğünde, ülkenin toplam ithalatında enerjinin payının 1/5 gibi yüksek bir düzeyde olduğu görülmektedir (Ağralıoğlu ve Ağralıoğlu, 2020: 174)). Trade Map’in 2016 verilerine göre Türkiye, 27,2 milyar dolarlık petrol ve petrol ürünleri ithalatı ile söz konusu ürünlerde dünyanın en büyük 15’inci ithalatçı ülkesi olarak petrolde dışa bağımlı bir ülke konumundadır. Uluslararası piyasalarda petrol fiyatının artması, Türkiye’ye ithalat rakamlarının ve dolayısıyla cari açığın artması olarak yansımaktadır. Enerji güvenliğinin en önemli unsurlarından olan enerji fiyatının yükselmesi, Türkiye gibi dışa bağımlı ülkelerin enerji güvenliği riskini de artırmaktadır. Nitekim petrol fiyatlarının yüksek olduğu 2011 yılında Türkiye’nin enerji güvenliği risk endeksi 1.228,53 iken petrol fiyatlarının düştüğü 2016 yılında 1.198,49 seviyesine düşmüştür (Kartal, 2020: 110).

Özellikle fosil enerji kaynakları bakımında dışa bağımlı olan Türkiye, enerji arz güvenliğini sağlamak için yapısal reformlar yapmış ve uluslararası konjonktüre göre revize edilen çeşitli politikalar uygulamıştır. Türkiye’nin enerji politikaları, ülkenin ekonomik ve siyasi durumundan etkilendiği kadar dış politika ve uluslararası enerji krizlerinden de etkilenmiştir. Türkiye’nin enerji politikasının oluşmasında ve uygulanmasında, yönetimde olan siyasi iktidar karar vericidir. Siyasi iktidar, kamusal enerji arz güvenliği politikalarının oluşması için geçmiş yıllardaki verileri ve mevcut verileri inceleyen, geleceğe yönelik talep tahminleri yapan kurum ve kuruluşların raporlarını değerlendirmektedir. Cumhurbaşkanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Dış İşleri Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı ile Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı Türkiye’nin enerji politikasının oluşmasında etkili kurumlardır.

Türkiye’nin kamusal enerji arz güvenliği politikaları, özellikle uygulama açısından devletin bütün birimlerini ilgilendirse de söz konusu politikaların hazırlanmasında da en çok payı olan kurum Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB)’dir. 1963 yılında kurulan ETKB’nin misyonu; “Enerji kaynaklarını ve tabii kaynakları verimli ve çevreye duyarlı şekilde değerlendirerek ülke refahına en yüksek katkıyı sağlamak”, vizyonu ise “Enerjide ve tabii kaynaklarda güvenli bir gelecek” olarak ifade edilmiştir. ETKB’nin görevleri arasında; “enerji ve tabii kaynaklara olan kısa ve uzun vadeli ihtiyacı belirleyip temin etmek için, enerji ve tabii kaynakların araştırılması, işletilmesi, geliştirilmesi, değerlendirilmesi, kontrolü ve korunması için, enerji ve tabii kaynaklar ile enerjinin üretim, iletim, dağıtım, tesislerinin etüt, kuruluş, işletme ve devam ettirme hizmetlerinin genel politikasını tespit için gerekli politikaların tespitine yardımcı olmak, planlamalarını yapmak, gerekli programları yapmak, plan ve projeleri hazırlamak veya hazırlatmak veya öneride bulunmak” yer almaktadır (ETKB, 2022). Yani ETKB, enerji ve tabii kaynakların üretimi, iletimi, geliştirilmesi, fiyatlandırılması ve temini ile ilgili olarak politika oluşturmakta veya oluşturulan genel politikalara yardımcı olmaktadır. Türkiye’nin geçmişten günümüze enerji profilini incelemekte, geleceğe yönelik talep projeksiyonu hazırlamakta, dünyadaki gelişmeleri takip etmekte ve Türkiye’nin enerji arz güvenliği sıkıntısı yaşamaması için gerekli tedbirleri almakta, bunların genel politikaya dönüştürülmesine yardımcı olmaktadır.

Türkiye’nin enerji politikasının oluşmasında, Türkiye’nin üye olduğu veya üye olmak için başvuruda bulunduğu kurum ve kuruluşların da etkisi vardır. Örneğin, Türkiye ile AB arasında görüşülen fasıllardan birisi enerji faslıdır. Enerji faslı kapsamındaki mevzuat; enerji piyasaları, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kaynakları, nükleer güvenlik ve radyasyondan korunma ile arz güvenliği alanlarında yoğunlaşmaktadır. AB ile yapılan müzakereler sürecinde Avrupa Birliği Müktesebatının üstlenilmesine ilişkin 2001, 2003 ve 2008 yıllarında Ulusal Programlar yayımlanmıştır. Yayımlanan Ulusal Programlarda belirtilen hususlar, Türkiye’nin kamusal enerji arz güvenliği politikalarını, birincil ve ikincil mevzuatları etkilemiştir. Kyoto Protokolü veya Paris İklim Anlaşması gibi uluslararası statüdeki belgeler de kamusal enerji arz güvenliği politikalarını etkilemektedir. Fakat bu başlıkta, 2000 ve 2020 yılları arasında Türkiye’nin kamusal enerji arz güvenliği politikalarına karar veren kamu kurumlarının hazırladığı kamu politika belgelerine yer verilmiştir. Bu doğrultuda öncelikleri olmakla birlikte değişen dünya koşullarına göre güncellenen Türkiye’nin enerji politikası; 2000’li yıllarda yayımlanan kalkınma planları, orta vadeli planlar, strateji belgeleri, stratejik planlar ve eylem planlarında belirtilmiştir.

3.1 Kalkınma Planları

Kalkınma Planları, birer üst politika belgesi olarak adalet, eğitim, ekonomi, ulaşım, sosyal güvenlik vb. konularda gelişme ve kalkınmayı hedefleyen ve kamuda uygulanacak politikayı belirlediği gibi enerji politikalarının genel çerçevesini de belirleyen belgelerdir. 2000 yılı ve sonrasında Sekizinci, Dokuzuncu, Onuncu ve On Birinci Kalkınma Planları yayımlanmıştır (Türkiye

Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> (Erişim Tarihi: 14.10.2022)).

2000 yılında yayımlanan ve 2001-2005 yıllarını içeren Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın "Enerji" başlığı altında; enerji talebinin, güvenilir ve sürekli biçimde düşük maliyetle karşılanması, enerjinin verimli ve tasarruflu kullanılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesi, kamu ve özel sektörün faaliyet göstereceği bir yapılandırma yapılması ve düzenleyici kurulların kurulması planları yer almıştır (SBB, 2022). Bu kapsamda yapılan çalışmalar sonucunda 2001 yılında 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu kabul edilmiştir. Bu kanunu takiben aynı yıl içinde 4646 sayılı Doğalgaz Piyasası Kanunu, 2003 yılında Petrol Piyasası Kanunu, 2005 yılında LPG Piyasası Kanunu ve 2005 yılında Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun çıkarılmıştır. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı açıklandıktan sonra yapılan düzenlemeler değerlendirildiğinde Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, enerji piyasasının serbest ve rekabetçi bir piyasa oluşturulması için baştan sona yapılandırılmasına karar verilen önemli bir belgedir.

2001 yılında çıkan 4628 sayılı "Elektrik Piyasası Kanunu" ile bağımsız düzenleyici ve denetleyici kurum olan "Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu" kurulmuş, 4646 sayılı "Doğal Gaz Piyasası Kanunu (Elektrik Piyasası Kanununda Değişiklik Yapılması ve Doğal Gaz Piyasası Hakkında Kanun)" ile "Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu" (EPDK) adını almıştır. EPDK; "elektrik, doğal gaz, petrol ve LPG'nin; yeterli, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve çevreyle uyumlu bir şekilde tüketicilerin kullanımına sunulması için, rekabet ortamında özel hukuk hükümlerine tabi faaliyet gösterilebilecek, mali açıdan güçlü, istikrarlı ve şeffaf bir enerji piyasasının oluşturulmasını ve bu piyasada bağımsız bir düzenleme ve denetimin sağlanmasını" amaçlamaktadır (EPDK, 2022). Özetle Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, enerji piyasasını düzenleyerek ve denetleyerek Türkiye'nin enerji politikasının ülke içinde uygulanmasında kilit bir görev görmektedir.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, enerji piyasasının yapılandırılması anlamında önemli bir belge iken 2006 yılında yayımlanan ve 2007-2013 yıllarını kapsayan "Dokuzuncu Kalkınma Planı", Türkiye'nin enerji arz güvenliği politikaları açısından önemli bir belgedir. Söz konusu planın "Enerji ve Ulaştırma Altyapısının Geliştirilmesi" başlıklı maddesinde; "enerjinin sürekli, güvenli ve asgari maliyetle temini temel amaç olduğu, enerji talebi karşılanırken çevresel zararların en alt düzeyde tutulması gerektiği, enerjinin üretimden nihai tüketime kadar her safhada en verimli ve tasarruflu şekilde kullanılması gerektiği, arz güvenliğinin artırılması amacıyla birincil enerji kaynakları bazında dengeli bir kaynak çeşitlendirmesi yapılması gerektiği, üretim sistemi içinde yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının payının azami ölçüde yükseltilmesi, elektrik arzında sağlıklı bir çeşitlendirme yaratmak için elektrik üretim kaynakları arasına nükleer enerji dahil edilmesi" yer almıştır. Dokuzuncu Kalkınma Planı'nı önceki belgelerden ayıran en önemli nokta; nükleer enerjinin üretim portföyüne dahil edilmesi ve yenilenebilir enerjiye yapılan vurgudur. 2007-2013 yıllarını kapsayan Dokuzuncu Kalkınma Planının yayımlanmasından sonraki süreçte; 2010 yılında Akkuyu Nükleer Güç Santralinin Rusya ile yapılmasına karar verilmiş ve 2015 yılında Rusya ile Akkuyu Nükleer santralinin kurulması için sözleşme imzalanmıştır. Türk-Rus ortaklığı ile Yap-İşlet-Sahip Ol modeliyle yapılan projenin toplam maliyeti yaklaşık 20 milyar ABD doları seviyesindedir. 2022 yılı itibarıyla Akkuyu NGS'nin inşaatı devam etmek olup 1.200 MW'lık ilk ünitenin 2023 yılında devreye girmesi planlanmaktadır. Akkuyu Nükleer santrali tamamlandığında, her biri 1.200 MW olan dört ünitenden toplam 4.800 MW gücünde olması planlanmıştır. İnşaat çalışmaları tamamlandıktan sonra Akkuyu NGS'nin yılda 35 milyar kWh elektrik üretmesi ve Türkiye'nin elektrik ihtiyacının yaklaşık %10'unu karşılaması beklenmektedir (Akkunp, 2021).

2013 yılında yayımlanan ve 2014-2018 yıllarını kapsayan Onuncu Kalkınma Planında temel amaç olarak; "enerjinin nihai tüketiciye sürekli, kaliteli, güvenli, asgari maliyetlerle arzını ve enerji temininde kaynak çeşitlendirmesini esas alarak; yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarını mümkün olan en üst düzeyde değerlendiren, nükleer teknolojiyi elektrik üretiminde kullanmayı öngören, ekonominin enerji yoğunluğunu azaltmayı destekleyen, israfi ve enerjinin çevresel etkilerini asgariye indiren, ülkenin uluslararası enerji ticaretinde stratejik konumunu güçlendiren rekabetçi bir enerji sistemine ulaşılması" hedeflenmiştir.

2019 yılında yayımlanan ve 2019-2023 yıllarını kapsayan On Birinci Kalkınma Planında; "enerji arzının sürekli, kaliteli, sürdürülebilir, güvenli ve katlanılabilir maliyetlerle sağlanması" temel amaçtır. Onuncu Kalkınma Planı ve On Birinci Kalkınma Planı, enerji arz güvenliğine çok önem vermekle birlikte genel olarak Sekizinci Kalkınma Planı ile Dokuzuncu Kalkınma Planında yer alan enerji politikalarının durum değerlendirmesini yapan ve söz konusu belgelerde yer alan politikaları devam ettiren belgeler niteliğindedir.

3.2 Orta Vadeli Programlar

Orta Vadeli Programlar, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu doğrultusunda yayımlanmaktadır. Orta Vadeli Programlar, programın başlangıç yılında bütçe sürecini başlatarak stratejik amaçlar temelinde kamu politikaları ve uygulamalarını şekillendirmek ve kaynak tahsisini bu çerçevede yönlendirmek, uzun vadeli amaçlara katkıda bulunacak şekilde, üç yıllık dönemler olarak hazırlanmaktadır. Bakanlık ve kurum bütçelerinin hazırlanmasında, idari ve yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesinde, kurumların karar alma ve uygulama süreçlerinde programın amaç ve öncelikleri esas

alınmaktadır. Türkiye’de ilk olarak 2006-2008 yıllarını kapsayan Orta Vadeli Program, 2005 yılında Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. İkincisi 2007-2009 yıllarını içeren ve her yıl yayımlanıp sonraki üç yılı kapsayan Orta Vadeli Programların sonuncusu, Hazine ve Maliye Bakanlığı ile T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığınca hazırlanarak 2021 yılında yayımlanmış ve 2022-2024 yıllarındaki izlenecek politikaları içermektedir (<https://www.sbb.gov.tr/orta-vadeli-programlar/> (Erişim Tarihi: 14.10.2022)).

2005 yılında yayımlanan ilk Orta Vadeli Program olan 2006-2008 yıllarını kapsayan Orta Vadeli Program’ın “G. Enerji” başlığı altında; enerji politikalarının temel amacı; “artan nüfusun ve gelişen ekonominin enerji ihtiyacının sürekli, kaliteli ve kesintisiz bir şekilde, güvenli bir arz sistemi içinde karşılanabilmesi ve bunun özel sektör yatırımlarının ağırlığını oluşturduğu, serbest rekabete dayalı şeffaf bir piyasa yapısı dahilinde gerçekleştirilmesi” olarak belirtilmiştir. Bu çerçevede; “enerjide arz güvenliği açısından dışa bağımlılığı kabul edilebilir düzeylerde tutmak amacıyla yerli kaynakların değerlendirilmesine ve enerji verimliliği konusuna öncelik tanınacak ve gerekli yasal düzenlemeler yapılması, elektrik üretim tesisleri ve dağıtım şirketlerinin özelleştirilmesi, ulusal elektrik iletim sisteminin Avrupa iletim sistemlerine entegrasyonu sağlanması, ulusal düzeyde doğal gaz arz güvenliğinin sağlanması ve enerji üretim kaynaklarının Avrupa’ya bağlantısında Türkiye’nin transit güzergâhı olması için çalışmalar sürdürülmesi” hedefleri konulmuştur.

2006 ve 2007 yıllarında yayımlanan Orta Vadeli Programların enerji başlığındaki hususlar, 2005 yılında yayımlanan Orta Vadeli Program ile benzerlik göstermektedir. Fakat 2008 yılında yayımlanan Orta Vadeli Program (2009-2011) kapsamında uzun dönemli enerji arz güvenliğinin sürdürülmesi, kaynak çeşitliliğine ve arz güvenliğine katkı sağlayacak olan nükleer güç santralleri (NGS) yapımına başlanması, yerli ve yenilenebilir kaynakların elektrik enerjisi üretimi amaçlı kullanımına hız verilmesi için çalışma yapılmasına yer vererek önceki Orta Vadeli Programlardan ayrılmıştır. 2012 yılında yayımlanan 2013-2015 Orta Vadeli Programa kadar enerji başlığı altındaki içeriklerde önemli bir değişiklik olmamıştır. 2013 yılından sonra yayımlanan Orta Vadeli Programlarda ekonomi dışında alt başlıklar kaldırılmış, daha önceki orta vadeli programlarda yer alan hedeflere kısaca değinilmiş, enerji politikasından ziyade ödemeler dengesine enerjinin etkisi gibi ekonomiye yönelik hedefler belirlenmiştir.

2021 yılında yayımlanan Orta Vadeli Program (2022-2024), iklim değişikliğine bağlı olarak sürdürülebilirlik kavramı çerçevesinde yeşil ekonomiye yaptığı vurgu ile önceki programlardan ayrılmaktadır. 2022-2024 Orta Vadeli Program’ın yeşil ekonomiye yaptığı vurgu, kamusal enerji arz güvenliği politikaları açısından sera gazı salınımı yapan fosil kaynakların enerji profili içindeki payının azaltılmasına yönelik yeni adımlar atılacağına habercisi olarak değerlendirilmektedir.

3.3 Strateji Belgeleri

Türkiye’nin kamusal enerji arz güvenliği politikalarının uygulanması için dünyadaki ve Türkiye’deki teknolojik yenilikler ve değişimler dikkate alınarak strateji belgeleri hazırlanmıştır. Bu kapsamda; Elektrik Enerji Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesi, Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesi, Enerji Verimliliği Strateji Belgesi ve Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi 2010-2023 belgesi incelenecektir.

2009 yılında yayımlanan Elektrik Enerji Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesi; elektrik enerjisi sektöründe hedeflenen piyasa yapısını oluşturmak üzere izlenecek yolu ve özelleştirme konusunda programı açıklamak, arz güvenliğini sağlamak üzere atılacak adımları ve orta ve uzun dönemde elektrik arzında kullanılacak kaynaklara ilişkin hedefleri belirlemek için hazırlanmıştır. Elektrik Enerji Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesi’nin temel amacı; “elektrik enerjisinin tüm tüketicilere yeterli, sürekli, kaliteli, düşük maliyetli ve çevre konusundaki duyarlılıkları dikkate alan bir şekilde sunulması” olarak belirtilmiştir. Elektrik Enerji Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesinde önem verilen ilkeler; “elektrik enerjisi sektörünün yapılandırılması ve piyasanın işleyişinde; elektrik piyasasının arz güvenliğini temin edecek şekilde oluşturulması, iklim değişikliği ve çevresel etkiler dikkate alınarak sürdürülebilir bir elektrik enerjisi piyasasının oluşturulması, elektrik enerjisi şebekesinde kayıpların asgariye indirilip verimliliğin artırılması, yerli ve yenilenebilir kaynakların azami ölçüde kullanılması, elektrik enerjisi sektöründe yapılacak yatırımlarda yerli kaynak payının artırılması” şeklinde sıralanmıştır. Elektrik Enerji Piyasası ve Arz Güvenliği Strateji Belgesi’nin “Arz Güvenliği” başlıklı beşinci maddesinde; “enerji politikalarının belirlenmesi amacıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından uzun vadeli talep projeksiyonlarının hazırlanarak arz güvenliği durumunun incelenmesi ve değerlendirilmesi, elektrik iletim şebekesinin geliştirilmesi, rüzgar santrallerinin sisteme bağlanması, komşu ülkeler ve Avrupa Elektrik İletim Şebekesi ile bağlantı, elektrik enerjisi üretiminde yerli kaynakların payının artırılması, enerji verimliliği ve tasarrufun artırılması” hedefleri yer almaktadır. Elektrik enerjisi üretiminde yerli kaynakların payının artırılması kapsamında; yerli linyit ve taş kömürü, nükleer enerji ve yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretiminde payının artırılması, nükleer enerjinin payının en az %5 olması, doğal gazın elektrik üretimindeki payının ise %30’un altına düşürülmesi hedeflenmiştir (https://enerji.gov.tr/Media/Dizin/SGB/tr/Belgeler/813444-6arz_guvenligi_strateji_belgesi.pdf (Erişim Tarihi: 14.10.2022)).

3 Mayıs 2010 tarihinde yürürlüğe giren Türkiye’nin Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesi’nde enerjiyle ilişkili olarak; “sera gazı emisyonlarının azaltılması gayesiyle geliştirilen küresel politikalar ve önlemlere kendi imkânları ölçüsünde, sürdürülebilir

kalkınma ilkeleriyle uyumlaştırılmış kalkınma programını sektöre uğratmadan, sera gazı emisyon artış hızını sınırlayarak katkıda bulunmak, mevcut teknoloji ve kalkınma düzeyi göz önüne alınarak temiz üretime yönelik araştırma-geliştirme ve inovasyon kapasitesini geliştirmek, bu alanda rekabet ve üretimin artırılmasını sağlayacak ulusal ve uluslararası finansman kaynaklarını ve teşvik mekanizmalarını oluşturmak” hedefleri sıralanmıştır. Özetle; Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesi kapsamında bina, sanayi, ulaştırma ve enerji sektörlerinde enerji verimliliğinin artırılması ve sera gazı salınımlarının azaltılması hedeflenmiştir (Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesi).

2012 yılında yayımlanan Enerji Verimliliği Strateji Belgesi 2012- 2023 ile “sonuç odaklı ve somut hedeflerle desteklenmiş bir politika seti belirlenmesi ve hedeflere ulaşmak için yapılması zorunlu eylemlerin, bu eylemlerin yerine getirilmesinden sorumlu kuruluşlarla birlikte tanımlanması; kamu kesimi, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının katılımcı bir yaklaşımla ve işbirliği çerçevesinde hareket etmesinin sağlanması” amaçlanmıştır. Belge ile 2023 yılında Türkiye’nin GSYİH başına tüketilen enerji miktarının (enerji yoğunluğunun) 2011 yılı değerine göre en az %20 azaltılması hedeflenmektedir (<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/02/20120225-7.htm> (Erişim Tarihi: 14.10.2022)).

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yayımlanan Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi 2010-2023 belgesinde Türkiye’nin iklim değişikliğiyle küresel mücadele kapsamında temel amacının; “insanlığın ortak kaygısı olan iklim değişikliğini önlemeye yönelik uluslararası taraflarla işbirliği içerisinde, tarafsız ve bilimsel bulgular ışığında ortak akılla belirlenmiş küresel çabalara, sürdürülebilir kalkınma politikalarına uygun olarak, ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar prensibi ve Türkiye’nin özel şartları çerçevesinde katılmak” olduğu belirtilmiştir. Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi 2010-2023 belgesinin “enerji” başlığında kısa ve uzun vadeli hedefler belirlenmiştir (Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi 2010-2023). Kısa vadeli hedefler arasında; hidrolik ve rüzgar başta olmak üzere yerli kaynaklardan faydalanılması, binalarda enerji verimliliğine önem verilmesi, yenilenebilir enerji ve temiz kömür teknolojisi olmak üzere nükleer enerji dâhil düşük ve sıfır emisyon teknolojilerinin kullanılması yer almaktadır. Uzun Vadeli hedefler arasında enerji yoğunluğunun düşürülmesi ile kamu kuruluşlarına ait tesislerin enerji tüketiminin iyileştirilmesi yer almaktadır.

3.4 Milli Enerji ve Maden Politikası

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından 2017 yılında, yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarını öne çıkaran bir bakış açısıyla, rekabetçi, şeffaf, tüketicinin korunduğu ve çevresel sürdürülebilirliğin dikkate alındığı ifade edilen Milli Enerji ve Maden Politikası açıklanmıştır. Milli Enerji ve Maden Politikası; Enerji Arz Güvenliği, Öngörülebilir Piyasalar ve Yerlileştirme olacak şekilde üç ana strateji üzerinde inşa edilmektedir.

Milli Enerji ve Maden Politikasının enerji arz güvenliğine dair stratejileri kapsamında; “birincil enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi, dışa bağımlılığın azaltılması ve sahip olunan kaynakların rasyonel şekilde kullanılması ile enerji verimliliğinin artırılması” yer almaktadır. Bu kapsamda; petrol ve doğalgaz temin edilen ülkeleri arttırarak kaynak çeşitliliğini arttırmak, karada ve denizde petrol ve doğalgaz arama çalışmalarını arttırmak, yeni doğalgaz depolama tesisleri yapmak, enerji iletim ve dağıtım altyapısını geliştirmek ve tüm illere doğalgazı ulaştırmak, enerjiyi verimli kullanmak ve enerji maliyetlerinde tasarruf edilmesine imkân sağlamak için çalışmalar yapılacaktır. Milli Enerji ve Maden Politikası açıklandıktan sonra, “karada ve denizde petrol ve doğalgaz arama çalışmalarını arttırma” ifadesi doğrultusunda Doğu Akdeniz ve Karadeniz’de hidrokarbon arama faaliyetlerine başlanılmıştır.

Milli Enerji ve Maden Politikasının yerlileştirmeye dair stratejileri kapsamında; enerjide ülkenin kendine yeterli sanayi ve teknolojik altyapıya kavuşturulması hedeflenmektedir. Bu bağlamda, katma değeri yüksek alanlardaki Ar-Ge çalışmalarının özendirilmesiyle sanayileşmenin ve ticarileşmenin sağlanması amaçlanmakta, yenilenebilir ve nükleer enerjiye önem verilmektedir. 2017 yılında Milli Enerji ve Maden Politikasının, “ekonominin güçlendirilmesi ve ulusal güvenliğin sağlanması” olmak üzere iki amacı, “enerji arz güvenliği, yerlileştirme, öngörülebilir piyasa” olmak üzere üç temel sacayağı vardır. Yerlileştirme, enerji ihtiyacının kısmen veya tamamen yerli kaynaklarla karşılanması, öngörülebilir piyasa ise enerji piyasalarının etkin, şeffaf ve güvenilir bir şekilde işlemesine yönelik düzenlemeleri kapsamaktadır. Milli Enerji ve Maden Politikasında yerlileştirmenin temel stratejileri; yerli üretimle birlikte yenilenebilir enerji üretimini arttırmak, elektrik üretiminde nükleer enerjiyi kullanmak ve maden teknolojilerinin yerlileştirilmesini sağlamaktır (Karagöl vd.,2019: 9-14).

3.5 Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Strateji Planları

Türkiye’nin enerji politikasında etkili olan bir başka belge ise Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından hazırlanıp dönemsel olarak yayımlanan stratejik planlardır. 2003 yılında yayımlanıp 2005 yılında yürürlüğe giren Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu (KMYKK)’nın 9’uncu maddesi gereğince kamu idareleri stratejik planlarını hazırlayıp yayımlamak zorundadır. Bu kanun doğrultusunda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından ilk olarak “2010-2014 dönemi Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Stratejik Planı”, ikinci olarak “2015-2019 Stratejik Planı” ve son olarak “2019-2023 Stratejik Planı” yayımlanmıştır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından stratejik planlar hazırlanırken; başta o dönem yürürlükte olan Kalkınma Planı ve Orta Vadeli Program olmak üzere üst politika belgeleri ile uyumlu olmasına dikkat edilmiştir.

2010-2014 dönemi Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Stratejik Planının temel amacı; “enerji kaynaklarının tüm tüketicilere yeterli, kaliteli, düşük maliyetli, güvenli ve çevre konusundaki duyarlılıkları dikkate alan bir şekilde sunulması” olarak belirtilmiştir. 2010-2014 Stratejik Planında; “Enerji arz güvenliği”, “Ülkemizin enerji alanında bölgesel ve küresel etkinliği”, “Çevre”, “Tabii kaynaklar” ve “Kurumsal” olmak üzere 5 adet temada beş yıla ilişkin stratejik amaç ve hedefler belirlenmiş, izlenecek stratejiler açıklığa kavuşturulmuştur. Belirtilen 5 tema üzerine oturtulmuş 11 amaç, bu amaçların altında 32 hedef belirlenmiştir. “Enerji arz güvenliği” teması altında; “i) yerli kaynaklara öncelik verilmek sureti ile kaynak çeşitlendirmesini sağlamak, ii) yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji arzı içindeki payını artırmak, iii) enerji verimliliğini artırmak, serbest piyasa koşullarına tam işlerlik kazandırmak ve yatırım ortamının iyileşmesini sağlamak, iv) petrol ve doğalgaz alanlarında kaynak çeşitliliğini sağlamak, v) ithalattan kaynaklanan riskleri azaltacak tedbirleri almak” olmak üzere beş adet amaç yer almaktadır. “Ülkemizin enerji alanında bölgesel ve küresel etkinliği” teması altında; “jeostratejik konumu etkin kullanarak, enerji alanında bölgesel işbirliği süreçleri çerçevesinde Türkiye’yi enerji koridoru ve terminali haline getirme” amacı yer almaktadır. “Çevre” teması altında; “enerji ve tabii kaynaklar alanlarındaki faaliyetlerin çevreye olan olumsuz etkilerini en aza indirme” amacı yer almaktadır. “Tabii Kaynaklar” teması altında; “tabii kaynakların ülke ekonomisine katkısını artırmak, endüstriyel hammadde, metal ve metal dışı madenlerimizin üretimlerini artırarak yurt içinde değerlendirilmesini sağlamak” olmak üzere iki adet amaç yer almaktadır. Son olarak “Kurumsal” teması altında; “enerji ve tabii kaynakların yönetiminde etkinliği artırmak ve enerji ve tabii kaynaklar alanında yenilikçiliğin öncüsü ve destekleyicisi olmak” amaçları mevcuttur. Stratejik planda yer alan 32 adet hedefin önemli bir kısmı; “2009 yılı itibarı ile 77,2 MW olan jeotermal enerjisi kurulu gücünün, 2015 yılına kadar 300 MW’a çıkarılması” gibi somut, ölçülebilen hedeflerdir (ETKB 2010-2014 Stratejik Plan, 2010).

2015-2019 Stratejik Planında; “Enerji arz güvenliği”, “Enerji Verimliliği ve Enerji Tasarrufu”, “İyi Yönetişim ve Paydaş Etkileşimi”, “Bölgesel ve Uluslararası Etkinlik”, “Teknoloji, AR-GE ve İnovasyon”, “Yatırım Ortamının İyileştirilmesi”, “Hammadde Tedarik Güvenliği” ve “Verimli ve Etkin Hammadde Kullanımı” olmak üzere 8 adet temada beş yıla ilişkin stratejik amaç ve hedefler belirlenmiş, izlenecek stratejiler açıklığa kavuşturulmuştur. Belirtilen 8 tema üzerine oturtulmuş 16 amaç, bu amaçların altında 62 hedef belirlenmiştir. “Enerji arz güvenliği” teması altında; “Güçlü ve Güvenilir Enerji Altyapısı, Optimum Kaynak Çeşitliliği ve Etkin Talep Yönetimi” amaçlarına yer verilmiştir. “Enerji Verimliliği ve Enerji Tasarrufu” teması altında; “Enerjisini Verimli Kullanan Bir Türkiye ile Enerji Verimliliğine ve Tasarrufuna Yönelik Gelişmiş Kapasite” amaçları bulunmaktadır. “İyi Yönetişim ve Paydaş Etkileşimi” teması altında; “Kurumsal Kapasitesi Güçlü Bir Bakanlık, Bilgi Teknolojilerini Etkin Kullanan Bir Bakanlık ve Koordinasyon Gücü Yüksek Bir Bakanlık” amaçları bulunmaktadır. “Bölgesel ve Uluslararası Etkinlik” teması altında; “Bölgesel Enerji Piyasalarına Entegre Bir Türkiye ve Uluslararası Arenada Güçlü Bir Aktör olma” amacı yer almaktadır. “Teknoloji, AR-GE ve İnovasyon” teması altında; “Enerji ve Doğal Kaynaklarda Yerli Teknoloji ve Sonuç Odaklı bir Ar-Ge Yaklaşımı” amaçları mevcuttur. “Yatırım Ortamının İyileştirilmesi” teması altında; “Rekabetçi ve Şeffaf Piyasalar ile İyileştirilmiş Yatırım Süreçleri” hedefleri vardır. “Hammadde Tedarik Güvenliği” teması altında Enerji Dışı Hammadde Tedarik Güvenliği ve “Verimli ve Etkin Hammadde Kullanımı” teması altında ise “Enerji Dışı Doğal Hammaddeleri Verimli ve Etkin Kullanmak” hedeflenmiştir. Stratejik planda yer alan 62 adet hedef arasında yer alan; “doğal gaz depolama kapasitesinin plan dönemi sonuna kadar ise yıllık tüketimin en az %10’unu karşılayacak düzeye çıkarılması”, “yerli kömürden üretilen elektrik enerjisi miktarının dönem sonunda yıllık 60 milyar kWh düzeyine çıkarılması”, “doğal gaz kaynaklı elektrik enerjisi üretiminin toplam üretim içindeki payının %38’e indirilmesi”, “elektrik enerjisi dağıtımında kayıp kaçak oranının plan dönemi sonuna kadar %10’a düşürülmesi” hedefleri enerji arz güvenliği açısından dikkat çeken hedeflerdir (ETKB 2015-2019 Stratejik Plan, 2014).

2019-2023 Stratejik Planında; “Sürdürülebilir Enerji Arz Güvenliğini Sağlamak”, “Enerji Verimliliğini Önceliklendirmek ve Artırmak”, “Kurumsal ve Sektörel Kapasiteyi Güçlendirmek”, “Enerji ve Tabii Kaynaklarda Bölgesel ve Küresel Etkinliği Artırmak”, “Enerji ve Tabii Kaynaklar Alanında Teknoloji Geliştirme ve Yerleştirme”, “Piyasalarda Öngörülebilirliği Artırmak” ve “Sürdürülebilir Madencilik ile Üretim Kapasitesini Artırmak” olmak üzere 7 amaç ve bu amaçlara ilişkin 31 hedef belirlenmiştir. Stratejik planda yer alan 31 adet hedef arasında yer alan; “yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik kurulu gücünün toplam kurulu güce oranının %59’dan %65 seviyesine yükseltilmesi”, “nükleer enerjinin arz kaynakları arasına dahil edilmesi ve enerji arzındaki payının artırılması”, “doğal gaz ve elektrik altyapısının güçlendirilmesi”, “petrol ve doğalgaz arama ve üretim faaliyetlerinin başta denizlerde olmak üzere hızlandırılarak sürdürülmesi ve elektrik sektöründe teknolojik dönüşüm uygulamaları yapılması” hedefleri “Sürdürülebilir Enerji Arz Güvenliğini Sağlamak” amacı altında yer alan hedeflerdir (ETKB 2019-2023 Stratejik Plan, 2019). ETKB’nin hazırladığı Stratejik Planda 2023 yılına kadar; “tüm yerli kömür ve 130 milyar kWh/yıl enerji üretim potansiyeline sahip hidrolik potansiyelinin ekonomiye kazandırılması, rüzgar enerjisi kurulu gücünün 20 bin MW, jeotermal enerjisi kurulu gücünün 600 MW seviyesine çıkarılması, ayrıca elektrik enerjisi üretiminin %5’nin nükleer enerjiden sağlanması” hedeflenmektedir (Saltık, 2015: 35).

3.6. Eylem Planları

Türkiye’nin kamusal enerji arz güvenliği politikalarının uygulanması için dünyadaki ve Türkiye’deki teknolojik yenilikler ve değişimler dikkate alınarak eylem planları hazırlanmıştır. Bu kapsamda; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Tarafından

hazırlanan Ulusal Yenilenebilir Eylem Planı (2013-2023), Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (2017-2023) ve Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı tarafından hazırlanan İklim Değişikliği Eylem Planı (2011-2023) incelenecektir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından, 2014 yılında “Ulusal Yenilenebilir Enerji Eylem Planı” açıklanmıştır. Avrupa Parlamentosu ve Komisyonu’nun 2009/28/EC sayılı Direktifi kapsamında Ulusal Yenilenebilir Enerji Eylem Planlarına ilişkin bir şablon oluşturulmasına dair 30 Haziran 2009 tarihli Komisyon Kararı bulunmaktadır. Türkiye, AB’ye aday ülke olarak yenilenebilir enerji hedeflerine ve AB’ye katılım hedefine bağlılığını göstermek amacıyla Ulusal Yenilenebilir Enerji Eylem Planını hazırlamıştır. Ulusal Yenilenebilir Enerji Eylem Planına göre 2023 yılına kadar; “yenilenebilir enerjinin toplam elektrik enerjisi talebinin en az %30’unu karşılanması, ulaştırma sektörü ihtiyaçlarının %10’unun yenilenebilir enerjiden karşılanması ve enerji yoğunluğunu yani birim GSYH başına tüketilen enerji miktarını 2011 referans yılında gerçekleşmiş olana göre en az %20 düşürülmesi” amaçlanmaktadır (Ulusal Yenilenebilir Enerji Eylem Planı).

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından 2017 yılında “Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı 2017-2023”ni açıklanmıştır. 2012 yılında yayımlanan Enerji Verimliliği Strateji Belgesi ile de 2023 yılı enerji verimliliği hedefleri oluşturulmuş ve Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı hazırlanarak etkin bir biçimde uygulamaya geçirilmesi ve izlenmesi öngörülmüştür. Ayrıca Avrupa Parlamentosunun ve Konseyinin 2012/27/AB sayılı Direktifi kapsamında, üye ülkeler enerji verimliliği konusunda ortak bir yapısal çerçeve ve uygulamaya yönelik yöntemler sunan ulusal enerji verimliliği eylem planları hazırlamakla yükümlü tutulmuş olup aday ülke olan Türkiye’nin Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planının hazırlanması, AB ile uyum açısından önemli bir adımdır. Türkiye’nin güncel ihtiyaçları ve dünyadaki iyi uygulamaları dikkate alarak hazırlandığı belirtilen Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı, eylemlerin uygulama adımlarını, temel performans göstergelerini, nasıl uygulanacağını, çıktılarını ve muhtemel etkilerini ortaya koymaktadır. 2017-2023 yılları arasında uygulanacak Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı kapsamında bina ve hizmetler, enerji, ulaştırma, sanayi ve teknoloji, tarım ve yatay konular olmak üzere toplam 6 kategoride tanımlanan 55 eylem ile 2023 yılında Türkiye’nin birincil enerji tüketiminin %14 azaltılması hedeflenmektedir. 2023 yılına kadar kümülatif olarak 23,9 MTEP tasarruf sağlanması ve bu tasarruf için 10,9 milyar ABD Doları yatırım yapılması öngörülmektedir. 2017 fiyatları ile 2033 yılına kadar sağlanacak kümülatif tasarruf 30,2 milyar ABD Doları olup bazı tasarrufların etkisi 2040 yılına kadar devam edecektir (Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı).

2010 yılında Türkiye Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı (2011-2023) yayımlanmıştır. Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planında Enerji, Binalar, Sanayi, Ulaştırma, Atık, Tarım, Arazi Kullanımı ve Ormancılık, Sektörler Arası Ortak Konular ve Uyum başlıkları altında 49 amaç ve bu amaçlara yönelik 107 hedef yer almaktadır. Eylem Planı’nın “Enerji” başlığı altında “enerji yoğunluğunun düşürülmesi”, “temiz enerjinin üretim ve kullanımdaki payının artırılması”, “temiz kömür teknolojileri ve verimlilik artırıcı önlemler uygulanarak elektrik üretiminde kömür kullanımı-mundan kaynaklanan sera gazı emisyonunun sınırlandırılması” ve “elektrik dağıtımında kayıp ve kaçakların azaltılması” amaçları yer almaktadır. “Binalar” başlığı altında yer alan; “binalarda enerji verimliliğinin artırılması”, “binalarda yenilenebilir enerji kullanımının artırılması” ve “yerleşmelerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının sınırlandırılması” amaçları enerjiyle ilgilidir. “Sanayi” başlığı altında yer alan “sanayi sektöründe enerji verimliliğinin artırılması” ve “2023 yılına kadar sanayi sektöründe üretilen GSYİH başına eşdeğer CO2 yoğunluğunun azaltılması” amaçları enerjinin konusudur. “Ulaştırma” başlığı altında yer alan “ulaşım sektöründe alternatif yakıt ve temiz araç teknolojilerinin kullanımının yaygınlaştırılması” ile “ulaşım sektöründe enerji tüketiminde verimliliğin artırılması” amaçları enerji ile ilgilidir. “Sektörler Arası Ortak Konular” başlığı altında yer alan “emisyon envanterinin daha sağlıklı olarak hazırlanması için gerekli altyapının kurulması”, “çevre koruma amaçlı politika oluşturulması ve uygulama kapasitesinin, sürdürülebilir kalkınma ilkeleri çerçevesinde iklim değişikliğini dikkate alarak güçlendirilmesi”, “sera gazı emisyonlarının maliyet etkin sınırlandırılmasına katkı sağlayan emisyon ticareti mekanizmalarının optimum seviyede kullanılması” amaçları enerji konusunu kapsamaktadır. “Uyum” başlığı altında yer alan “yenilenebilir enerji kaynaklarının iklim değişikliğinin etkileri ve iklim değişikliğine direnci artırıcı ekosistem hizmetlerinin sürdürülebilirliği dikkate alınarak planlanması” amacı enerjiye dahildir. Türkiye Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı’nda yer alan 49 amaçtan 15 tanesi doğrudan enerji ile ilgili amaçlardır (Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı 2011-2023). Türkiye’nin kamusal enerji arz güvenliği politika belgelerine ait uygulamaların incelenmesi, söz konusu belgelerde yer alan amaç ve hedeflerin gerçekleşip gerçekleşmediğinin görülmesi açısından önemlidir.

4. TÜRKİYE’NİN KAMUSAL ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ POLİTİKALARININ UYGULAMALARININ İNCELENMESİ

Türkiye, petrol, doğalgaz ve kömür açısından zengin bir ülke değildir. ETKB tarafından yayımlanan 2020 yılı Ulusal Enerji Denge Tabloları’na göre Türkiye’nin toplam birincil enerji ihtiyacının %83,4’ünü taleplerinin ithalat bağımlılıkları oldukça yüksek olan, fosil yakıtlar ile karşılanmıştır. 2020 yılında kömür %27,67, petrol %28,67 doğal gaz %27,05, hidroelektrik, güneş, rüzgâr ve biyoenerji gibi diğer kaynakların toplam payı da %16,6 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’nin kamusal enerji ihtiyacını sağlamak ve enerjide dışa bağımlılığı azaltmak için uyguladığı politikalar kalkınma planları, orta vadeli planlar, strateji belgeleri, stratejik planlar ve eylem planlarında belirtilmiştir.

Türkiye’de açıklanan kalkınma planları, orta vadeli programlar, strateji belgeleri ve eylem planları gibi politika belirleyici belgelerde şeffaf ve rekabete açık piyasa hedefi yer almış, bu hedefe paralel olarak kanuni düzenlemeler yapılmış, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu gibi bağımsız kurumlar kurulmuştur. Yapılan düzenlemelerin sonuçlarını incelemek için Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu faaliyete geçmeden önceki dönem ile geçtikten sonraki dönem karşılaştırıldığında; 2001 yılında elektrik piyasasında rekabet yok denebilecek kadar az iken 2014 yılı itibarıyla piyasa açıklık oranı %85; 2018 yılında ise %94 olarak gerçekleşmiştir. Rekabete açık piyasa uygulamaları sonucunda Türkiye elektrik piyasasına özel sektör katılımcı sayısı artış göstermiş, 2003 yılında 77 olan katılımcı sayısı 2014 yılında 830’a yükselmiştir (Koç ve Gülşen, 2018: 47).

Kamusal enerji arz güvenliği politika belgelerinde yer alan yeni fosil yakıt rezervi bulma konusuna verilen önem doğrultusunda Türkiye, mevcut rezervlere ilave olarak yeni rezerv bulmak için hidrokarbon arama faaliyetlerine büyük önem vermektedir. Bu kapsamda gerek satın alma gerekse yerli imalat yoluyla sismik arama ile derin deniz sondaj gemileri temin edilmiş, Karadeniz ve Doğu Akdeniz’de sondaj çalışmaları yapılmıştır. Hidrokarbon kaynaklarını aramaya büyük önem veren Türkiye, 2021 yılı nisan ayı itibarıyla Ukrayna’dan sonra Avrupa’da arama faaliyetlerinin en yoğun olduğu ülkedir. Türkiye, arama faaliyetlerinin sonucu olarak Karadeniz’de 540 milyar m³ doğal gaz bulmuştur (TPAO: 61).

Denizde olduğu gibi karada da fosil kaynak araması yapılan Türkiye’de 2005’te yoğun kömür arama çalışmaları başlatılmıştır. Arama çalışmaları sonucunda 2019 yılı sonu itibarı ile 5 adedi büyük rezervli olmak üzere 24 adet yeni kömür sahası keşfedilmiş olup, 3 sahada ise rezerv artışı sağlanmıştır. Bu kapsamda; 2005-2019 yılları arasında yapılan çalışmalar sonucunda rezerv miktarı 10.82 milyar ton arttırılmıştır (MTA,2022). Enerji güvenliğinin sağlanmasında temel unsurlardan biri kaynak çeşitliliği olup 2000-2020 döneminde Türkiye kaynak çeşitliliğine yönelik büyük atılımlar yapmıştır. Bu çerçevede İran, Irak, Katar, Cezayir ve Nijerya başta olmak üzere, ithal edilen enerjide ülke çeşitlendirmesi yapılmıştır.

Türkiye ile aynı dönemde nükleer enerji hikâyesi başlayan Güney Kore’nin 2019 yılında 24 nükleer enerji santrali olduğu halde Türkiye’nin hiç nükleer enerji santrali olmaması dikkat çekicidir. 2000 yılından sonra yayımlanan Kalkınma Planları, Orta Vadeli Programlar, Stratejik Planlar gibi kamusal enerji arz güvenliği politikalarını belirleyen belgelerde nükleer enerji santralinin enerji portföyünde yer alması gerektiği vurgulanmıştır. Bu doğrultuda 2007 yılında Nükleer Güç Santrallerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışına İlişkin Kanun yayımlanmıştır. 2010 yılında Rusya ile Türkiye arasında, Mersin ilinde 1200 MVA’lık dört güc ünitesine sahip, toplam 4800 MW kurulu güç kapasiteli Akkuyu Nükleer Güç Santrali’nin inşaatı devreye alınmış, 2015 yılında ise yapım sözleşmesi imzalanmıştır. 2022 yılı itibarıyla Akkuyu NGS’nin inşaatı devam etmekte olup 1.200 MW’lık ilk ünitenin 2023 yılında devreye girmesi planlanmaktadır. Akkuyu NGS’nin yılda 35 milyar kWh elektrik üretmesi ve Türkiye’nin elektrik ihtiyacının yaklaşık %10’unu karşılaması beklenmektedir (Akkunp, 2021). Ayrıca Akkuyu NGS’ye ilave olarak iki adet nükleer santral daha planlanmakta olup On Birinci Kalkınma planında bu husus belirtilmiştir. Planlanan nükleer güç santrallerinden birisi olan Sinop NGS’nin 4.480 MW gücünde olması planlanmış ve 2013 yılında Japonya ile işbirliği anlaşması imzalanmıştır. Fakat 2022 yılı itibarıyla Sinop NGS’nin inşaatına başlanamamıştır. Türkiye’nin her yıl artan elektrik ihtiyacı ve bir nükleer santralin yapımının ortalama 10 yıl sürdüğü düşünüldüğünde, Türkiye’nin enerjide dışa bağımlılığını azaltmak ve her geçen yıl artan enerji ihtiyacını karşılamak için Sinop NGS’nin yapımına öncelik vermesi gerekmektedir.

Türkiye gibi enerjide dışa bağımlı bir ülkede en ucuz enerji tasarruf edilen enerjidir ve dolayısıyla ülkenin enerji arz güvenliğini sağlamada kullanabileceği bir diğer araç enerji verimliliği ve tasarrufudur. Enerji verimliliği çalışmaları ile Türkiye’nin Enerji Yoğunluğunun (milli gelir başına tüketilen enerji) 2023 yılına kadar, 2011 yılına göre en az %20 azaltılması hedeflenmiştir. IEA verilerine göre Türkiye’de imalat sanayiinde 2000 yılında 7,28 mj olan bir birim katma değer başına düşen enerji miktarı 2016 yılında 3,99 mj’ya düşerek önemli aşama kat edilmiştir. Hizmet sektöründe 2000 yılında 0,22 mj olan birim katma değer başına düşen enerji tüketimi, 2008 yılında 0,64’e yükselmiş fakat azalış trendine girerek 2016 yıl sonu itibarıyla 0,53 mj olarak gerçekleşmiştir. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 2021 yılında açıklanan “Çevresel Göstergeler ” raporuna göre 2010 fiyatlarına göre Türkiye’nin birincil enerji yoğunluğu 2019 yılında 1000 dolar başına 0,114 TEP’tir. Bu rakam dünya ortalaması olan 0,172 TEP’in altında fakat OECD ortalaması olan 0,102 TEP’in üzerindedir. Birincil enerji yoğunluğunda 2000 yılından 2019 yılına kadar %24,5 oranında bir iyileşme sağlanmıştır.

2000 yılında 27.264.1 MW olan Türkiye’nin elektrik kurulu gücü, yapılan yatırımlarla 2020 yılında 95.890,6 MW seviyesine gelmiştir. Özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarına destek ve teşviklerin sonucu olarak, kamu ve özel sektör eliyle yenilenebilir enerji santrallerine önemli yatırımlar yapılmıştır. Yenilenebilir enerjiye verilen önem sonucunda 2005 yılında Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun yayımlanmış, 2010 yılında yüksek sabit fiyat garantisi ve çeşitli parasal ve parasal olmayan teşvikler getirilmiş ve bunun sonucunda 2010’dan yenilenebilir enerji sektörü önemli ölçüde canlanmıştır. Özellikle de sabit fiyat garantilerinin revize edilmesinin ardından, yenilenebilir enerji yatırımları hem yerli hem de uluslararası yatırımcıların ilgisini çekmiştir. 2010 yılında 15.831,2 MW olan hidroelektrik santral (HES) kurulu gücü 2020’de 30.983,9’a, aynı dönemde jeotermal enerji santral (JES) kurulu gücü 94,2 MW’tan 1.613,2 MW’a, rüzgâr enerji santral (RES) kurulu gücü 1.320,2’den 8.832,4’e, güneş enerji santral kurulu gücü sıfırdan 6.667,4 MW’a, biyokütle enerji santralleri (BES) kurulu gücü 97 MW’tan 1485 MW’a yükselmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının toplam

elektrik kurulu gücündeki payı 2010 yılında %35,05 iken 2020 yılında %51,72'ye çıkmıştır. Bu artışta hidroelektrik dışında kalan güneş, rüzgâr, biyokütle ve jeotermal enerji santrallerinin toplam elektrik kurulu gücünde 2010 yılındaki payı yaklaşık %3 iken 2020 yılında bu oran %19,41'e yükselmiştir. Yenilenebilir enerjinin toplam elektrik kurulu gücündeki payı dışında toplam birincil enerji kaynakları arasındaki payını da incelemek gerekir. ETKB tarafından yayımlanan 2020 yılı Ulusal Enerji Denge Tablolarına göre Türkiye'nin toplam birincil enerji ihtiyacının %83,4'ü fosil yakıtlar ile karşılanırken yenilenebilir enerji kaynaklarından olan hidroelektriğin payı %4,56, güneşin payı %1,2, rüzgârın payı %1,45, jeotermalin payı %7,19 ve biyoenerji gibi diğer kaynakların payı da %2,3 olarak gerçekleşmiştir. Dünyada yenilenebilir enerjinin payı %12,60 iken Türkiye'de bu oran %16,6'dır. ETKB tarafından açıklanan 2022 verilerine göre Türkiye'nin dünyadaki yerine bakıldığında; Türkiye'nin elektrik üretiminde yenilenebilir enerjinin payı %46 ile dünya ortalaması olan %28'in üzerindedir. Türkiye; JES kurulu gücünde 4. sırada, GES kurulu gücünde 14. Sırada, RES kurulu gücünde 12. sırada yer almaktadır. İstatistikler, Türkiye'nin kamusal enerji arz güvenliğinde yenilenebilir enerjiye verdiği önemi göstermektedir

Dünyanın gelişmiş ülkeleri gibi Türkiye de enerji kaynaklarının depolanmasına önem vermektedir. Bu kapsamda; 5,4 milyar m³ depolama kapasiteli Tuz Gölü Doğal Gaz Yer Altı Depolama Projesi ve 4,6 milyar m³ depolama kapasiteli Kuzey Marmara Doğal Gaz Depolama Tevsi (Faz-III) Projesi hayata geçirilmiştir.

Türkiye, dünyanın mevcut petrol ve doğal gaz kaynaklarının %70'inin yer aldığı ve söz konusu kaynaklara ihtiyaç duyulan bölgelere yakın konumuyla jeopolitik ve stratejik açıdan büyük öneme sahiptir. Özellikle, doğal gaz açısından, transit ülke ya da "Enerji Koridoru" olarak tanımlanan konumda bulunmaktadır. Ancak Türkiye'nin hedefi, "Enerji Merkezi"ne dönüşmektir. Türkiye üzerinden geçen boru hatları, üretici ve tüketici ülkeler adına çok önemlidir. Türkiye, enerji zengini Orta Asya, Hazar ve Ortadoğu ülkeleri ile Avrupa'daki tüketici pazarları arasında doğal bir "Enerji Merkezi" olmak üzere birçok önemli projede yer alıp bu projelere, destek vermektedir (Kansu, 2014: 298). Fakat halihazırda Türkiye, koridor ülke olarak sadece bir köprü işlevi görmektedir. Koridor ülkenin özelliği; enerji fiyatı belirlenirken hiçbir söz hakkı bulunmaması ve fiyatın alıcı ile satıcı arasında belirlenmesidir. İletim hattının mülkiyeti dahi koridor ülkenin tasarrufunda bulunmamaktadır. Örneğin; Bakü-Tiflis-Ceyhan Petrol Boru Hattında TPAO'nun payı %6,75'tir. Yani bir ülkenin altından geçen boru hattı sayısı, o ülkenin enerji merkezi olduğu anlamına gelmemektedir (Çetinkaya, 2019: 196). Diğer yandan Rusya ise, Kazakistan ve Türkmenistan'dan ikili anlaşma ile gaz almakta, bunu kendi iletim şebekesinde taşımakta ve aldığından çok daha yüksek fiyata Avrupa ülkelerine satmaktadır. Türkiye de enerjinin taşınması için kendi şebekesini kurarsa, büyük ölçekli stoklayacak depolara sahip olsa ve üretici ülkelerden ikili anlaşma ile aldığı enerji kaynaklarını yine ikili anlaşma ile Avrupa ülkelerine satması durumunda enerji merkezi olacaktır. Enerji merkezi olan bir Türkiye, hem vanaları kontrol etme gücüne sahip olup uluslararası arenada etkinliğini arttıracak hem ekonomik gelirini arttıracak hem de enerji arz güvenliğini sağlama yönünde önemli bir adım atmış olacaktır.

2019 yılında Türkiye'nin enerjide dışa bağımlılığı %68,9 seviyesinde gerçekleşmiştir. Dışa bağımlılık oranı, özellikle 1990'ların başından itibaren enerji talebindeki artışa paralel olarak doğal gaz tüketimindeki büyük yükselişe bağlı olarak önemli bir artış göstermiş ve 2000'li yılların başından itibaren %70-76 arasında bir seyir izlemiş, enerjide dışa bağımlılığı azaltmaya yönelik politikalar sonucu %70'in altına düşmüştür (TPAO: 48-49).

5. SONUÇ

Doğal gaz, petrol ve kömür gibi birincil enerji kaynakları açısından fakir bir ülke olan Türkiye, enerjide dışa bağımlıdır. 1990'lu yılların başından itibaren nüfus artışı ve sanayileşmeyle birlikte Türkiye'nin enerji ihtiyacı artmış, artan enerji ihtiyacının yurtdışından karşılanması nedeniyle Türkiye'nin enerjide dışa bağımlılığı 2010'lu yıllara kadar her geçen yıl artmıştır. 2010'lu yıllarda uygulamaya başlanan kamusal enerji arz güvenliği politikaları ile Türkiye'nin enerjide dışa bağımlılık oranı önce yatay bir seyir izlemiş, 2018 ve 2019 yıllarında ise düşmüştür. Ancak, TPAO verilerine göre enerjide dışa bağımlılık oranının düştüğü 2019 yılında bile Türkiye'nin enerjide dışa bağımlılık oranı %68,9 ile oldukça yüksek bir değerdedir. Sınırlı fosil yakıt rezervlerine sahip olan Türkiye'nin enerjide dışa bağımlılıktan kurtulması kısa ve orta vadede mümkün görünmemektedir. Fakat 2000-2020 yılları arasında yayımlanan kamusal enerji arz güvenliği politika belgeleri, bu belgelere istinaden yapılan uygulamalar ve bu uygulamaların sonuçları incelenmiş olup enerjide dışa bağımlılığın azalması yönünde önemli aşamalar katıldığı görülmüştür. Mevcut fosil enerji kaynaklarını daha etkin kullanması, yenilenebilir enerji kaynaklarını devreye sokulması, nükleer enerji kullanımına geçmesi, enerji kullanımında kayıp ve kaçakların azaltılması, enerji depolama tesislerinin kapasitelerinin artırılması, enerji kullanımında verimliliğin artırılması ve enerji tasarrufuna yönelik çalışmalar Türkiye'nin dünyadaki uygulamalar ile paralel olarak başarılı bir şekilde uyguladığı politikalarlardır.

Türkiye'nin enerjide dışa bağımlı olmasının en büyük nedenlerinden birisi yeterli doğal kaynaklara sahip olmaması iken bir diğer neden de Türkiye'nin araştırma ve geliştirmeye yeterince önem vermemesidir. Dünyada ilk nükleer güç santrali 1950'li yıllarda yapıldığı ve 1970'li yıllardan sonra yaygınlaştığı halde Türkiye'de 2022 yılı itibarıyla faal bir nükleer güç santrali bulunmamaktadır. Dünyada jeotermalden elektrik ilk olarak 1900'lü yılların başında üretildiği halde Türkiye'de jeotermal enerji santralleri 1980'li yıllardan itibaren kullanılmaya başlanmıştır. Dünyada rüzgârdan elektrik ilk olarak 1890'lı yıllarda üretildiği ve 1970'li yıllardan sonra yaygınlaştığı halde Türkiye'de rüzgâr enerji santralleri 2000'li yıllardan itibaren

kullanılmaya başlanmıştır. Dünyada güneşten elektrik ilk olarak 1800'lü yıllarda üretildiği ve 1970'li yıllardan sonra yaygınlaştığı halde Türkiye'de güneş enerji santralleri 2010'lu yıllardan itibaren kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca jeotermal enerji santralleri, rüzgar enerji santralleri, güneş enerji santralleri ve nükleer güç santrallerinde kullanılan ekipmanların büyük bir kısmı ithal edilmektedir. Bu çerçevede Türkiye'nin 2000'li yıllara kadar hem enerji kaynakları hem de enerji sektöründe kullanılan teknolojiler konusunda dünyadaki gelişmeleri yeterince takip etmediği, araştırma ve geliştirmeye yeterince önem vermediği görülmektedir. 2000'li yıllardan sonra uygulanan enerji politikaları ile gelişmiş ülkeler ile Türkiye arasındaki farkın kapanması konusunda önemli aşamalar kat edilmiştir. Ancak, 2019 yılında başlayıp 2022 yılına kadar bütün dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemi sürecindeki ekonomik dalgalanmalar, 2022 yılının başında İran'dan Türkiye'ye gelen doğal gaz boru hattındaki arıza nedeniyle Türkiye'de yaşanan elektrik kesintileri, 2022 yılında başlayan Rusya-Ukrayna savaşı ve akabinde enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar ve bunların Türkiye'ye olan etkileri bir arada değerlendirildiğinde, Türkiye'nin enerji arz güvenliği konusunda atması gereken önemli adımlar olduğu görülmektedir. Türkiye'nin enerjide dışa bağımlılık oranını azaltması, hem ekonomik hem de ulusal güvenlik için hayati önemdedir. Bu kapsamda; kamusal enerji arz güvenliği politika belgelerinde belirtilen hususlarla ilgili yatırımlara diğer kamusal yatırımlara göre öncelik verilmesi, belirtilen hedefler revize edilerek daha kısa sürede ve daha yüksek oranda gerçekleşmesinin sağlanması, ikinci nükleer santralin yapımına başlanması, başta alternatif enerji kaynaklarının geliştirilmesi olmak üzere enerjide kullanılan teknolojiler için dünyadaki gelişmelerin yakından takip edilip araştırma ve geliştirmeye önem verilmesi Türkiye'nin hem enerjide dışa bağımlılığını azaltacak hem de ekonomik gücünü arttıracaktır.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir

Yazar Katkıları: Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA (REFERENCES)

- Akkuyu Nükleer Rosatom (2021). Akkuyu NGS İnşaat Projesi. <http://www.akkunpp.com/> (Erişim Tarihi: 22.11.2021).
- Altınay, G. (2019). Enerji Tüketimi, (Ed.) E.T. Karagöl, Enerji Ekonomisi, Politika, Piyasa ve Düzenleme, Kocaeli, Umuttepe Yayınları: 169-196.
- Avar, A. (2018). Türkiye'nin Enerji Arz Güvenliğinin Ekonometrik Analizi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Antalya.
- Aydın, L. (2019). Enerji Fiyatları ve Fiyatlandırılması. (Ed.) E.T. Karagöl, Enerji Ekonomisi, Politika, Piyasa ve Düzenleme, Kocaeli, Umuttepe Yayınları: 105-131.
- Çalışkan, Ş. (2009). Türkiye'nin Enerjide Dışa Bağımlılık ve Enerji Arz Güvenliği Sorunu. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 25: 297-310.
- Çetinkaya, Ş. (2019). Enerji Güvenliği Rusya-Batı Gerilimi ve Türkiye (1997-2016), İstanbul, Gece Kitaplığı Yayınevi.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, "2019-2023 Stratejik Planı", https://webdosya.esb.gov.tr/db/strateji/editordosya/kapakli_csb_%202019_2023%20_stratejik_plani.pdf (Erişim Tarihi: 18.12.2021).
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Misyon/Vizyon. <https://csb.gov.tr/misyon-vizyon-i-83459> (Erişim Tarihi: 18.12.2021).
- Çolak, İ., Bayındır, R. ve Demirtaş, M. (2010). Türkiye'nin Enerji Geleceği. TÜBAV Bilim Dergisi, 1 (2): 36-44.
- Demir, E., (2017). Enerji Şartı Anlaşması. T.C. Dışişleri Bakanlığı, <https://www.mfa.gov.tr/enerji-sarti-anlasmasi.tr.mfa> (Erişim Tarihi: 24.11.2021).
- Dikmen, A.Ç. (2019). Enerji Projeleri ve İklim Değişikliği, Kocaeli, Umuttepe Yayınları.
- Ediger, V. Ş. (2009). Türkiye'nin Sürdürülebilir Enerji Gelişimi. TÜBA Günce, 39: 18-25.
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2021), "2019-2023 Stratejik Planı", https://sp.enerji.gov.tr/bir_bakista.html (Erişim Tarihi: 22.11.2021).
- Engin, N. (2013). Nükleer Enerji Gelecekteki Enerji İhtiyacına Çözüm Olabilir mi?. Marmara Coğrafya Dergisi, 27: 575-591.
- Erdal, L. (2011). Enerji Arz Güvenliğini Etkileyen Faktörler Ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Alternatifleri, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Aydın.
- Erdal, L. ve Karakaya, E. (2012). Enerji Arz Güvenliğini Etkileyen Ekonomik, Siyasi ve Coğrafi Faktörler. Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 31(1):107-136.
- Gedikli, A. ve Erdoğan, S. (2019). Enerji Bağımlılığı, Enerji Arz Güvenliği ve Enerji Politikaları. (Ed.) E.T. Karagöl, Enerji Ekonomisi, Politika, Piyasa ve Düzenleme, Kocaeli, Umuttepe Yayınları: 241-268.
- Gül, U. (2018). Türkiye, Rusya Ve Avrupa Birliği Üçgeninde: Enerji Arz Güvenliği Ve Politik Ekonomisi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- İlbaş, M. (2017). Türkiye'nin Kaya Gazı Potansiyeli. <https://www.tespa.org/turkiyennin-kaya-gazi-potansiyeli/>, (Erişim Tarihi: 24.11.2021).
- İnternet: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, "Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi 2010-2023" https://webdosya.esb.gov.tr/db/iklim/editordosya/file/strateji%20belgesi/Turkiye%20Iklim%20Degisikligi%20Strateji%20Belgesi_TR.pdf (Erişim Tarihi: 18.12.2021).

- İnternet: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, <https://www.enerji.gov.tr/anasayfa> (Erişim Tarihi: 14.10.2022).
- İnternet: Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, <https://www.sbb.gov.tr/kalkinma-planlari/> (Erişim Tarihi: 14.10.2022).
- İnternet: Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, <https://www.sbb.gov.tr/orta-vadeli-programlar/> (Erişim Tarihi: 14.10.2022).
- İnternet: Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü, <https://www.mta.gov.tr/v3.0/arastirmalar/komur-arama-arastirmalari/>(Erişim Tarihi: 14.10.2022).
- İşeri, E. ve Özen, C. (2012). Türkiye’de Sürdürülebilir Enerji Politikaları Kapsamında Nükleer Enerjinin Konumu. İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 47: 161-180.
- Kansu, Z. N. (2014). Enerji Arz Güvenliği Bağlamında Avrupa Birliği’nin Güney Gaz Koridoru ve Türkiye’nin Konumu. Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 3(3): 288-306.
- Karagöl, E. T., Özgür, Ö. ve Görüş, M.Ş. (2019). Türkiye’nin Milli Enerji ve Maden Politikası: Enerji Arz Güvenliği, Yerlileştirme, Öngörülebilir Piyasa”, (Ed.) E.T. Karagöl, Enerji Ekonomisi, Politika, Piyasa ve Düzenleme, Kocaeli, Umutepe Yayınları: 9-24.
- Kartal, G. (2020). Politik İstikrarsızlık ve Enerji Güvenliği Ekseninde Ortadoğu Ekonomileri, İstanbul, Hiper Yayınları.
- Kocatepe, N. (2019). Enerji Güvenliğinde Türkiye’nin Rolü. Akademik Bakış Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, 71: 57-67.
- Koç, E. ve Şenel, M. C. 2013. Dünyada ve Türkiye’de Enerji Durumu- Genel Değerlendirme. Mühendis ve Makina, 54 (639): 32-44.
- Koç, Ö.E. ve Gülşen, M.A. (2018). Elektrik Enerjisi Piyasasında Regülasyon ve Bağımsız Düzenleyici Kurumlar: Türkiye Örneği, Sosyoekonomi Dergisi, 26(38): 37-51.
- Oral, M. (2019). Küresel Enerji Talebinde Konvansiyonel Olmayan Kaynakların Rolü. Journal of Awareness, Cilt: 3, Sayı: Özel Sayı, 279-286.
- Özalp, M. (2019). Küresel Ölçekte Türkiye’nin Enerji Arz ve Talep Güvenliği, Turkish Studies Dergisi, 14 (1): 537-552.
- Özbuğday, F.C. (2019). Enerji Verimliliği. (Ed.) E.T. Karagöl, Enerji Ekonomisi, Politika, Piyasa ve Düzenleme, Kocaeli, Umutepe Yayınları: 147-168.
- Özcan, B. (2019). Çevresel Kuznets Eğrisi ve Enerji Tüketimi”.(Ed.) E.T. Karagöl, Enerji Ekonomisi, Politika, Piyasa ve Düzenleme, Kocaeli, Umutepe Yayınları: 197-216.
- Saltık, H.H. (2015). Enerji Arz Güvenliği Ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aydın.
- Sever C., Türeci, D., Artar, N. ve Dağ, O. (2019). Enerji. (Ed.) R. G. Türeci, Ortaöğretim Fizik 9 Ders Kitabı, Ankara, Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları: 162-209.
- Sevim, C. (2019). Küresel Enerji Stratejileri ve Jeopolitik, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Türk Dil Kurumu (2021). <https://sozluk.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 22.11.2021).
- Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO). “2020 Petrol ve Doğal Gaz Sektör Raporu”, <https://www.tpao.gov.tr/file/2110/tpao-sektor-raporu-2020-sunum-191021-596616ff74617f07.pdf> (Erişim Tarihi: 09.05.2022).
- Uçkun, A. (2015). Arz Güvenliği ve İklim Değişikliği Açısından Nükleer Enerji Bir Zorunluluk Mudur?. Enerji Ve Diplomasi Dergisi, 4: 46-71.
- Yıldırım, Ö. S. (2017). Türkiye’nin Enerji Görünümü ve Diplomasisi. MTA Doğal Kaynaklar ve Ekonomi Bülteni, 23: 37-41.
- Ağralıoğlu, S., ve Ağralıoğlu, N. (2020). Türkiye’de Enerji ve Politikaları. Takvim-i Vekayi, 8(2), 166-198.

AR-GE HARCAMALARININ İHRACAT, İTHALAT VE YOKSULLUĞA ETKİSİ ¹

THE IMPACT OF R&D EXPENDITURES ON EXPORTS, IMPORTS AND POVERTY

Müslime SÖZEN ², Mehmet ŞENGÜR ³

¹ Bu çalışma 07.07.2021 tarihinde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalında kabul edilen Yüksek Lisans Tezinden türetilmiştir.

² Bilim Uzmanı, muslimesozen@gmail.com, Orcid Id: 0000-0003-1381-6052

³ Doç.Dr. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İktisat Bölümü, msengur@ogu.edu.tr, Orcid Id: 0000-0002-2173-9977

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler

*Ar-Ge, Ekonomik Büyüme,
Mal ve Hizmet İhracatı,
Mal ve Hizmet İthalatı, Yoksulluk*

Makale Geçmişi:

*Geliş Tarihi: 20 Ağustos 2022
Kabul Tarihi: 3 Ekim 2022*

ÖZET

Bu çalışmanın temel amacı, Ar-Ge Harcamaları, GSYİH, mal ve hizmet ihracatı ve ithalatı ve yoksulluk arasındaki ilişkiyi açıklamaktır. Ar-Ge harcamalarının, GSYİH, mal ve hizmet ihracatı, mal ve hizmet ithalatı ve yoksulluk ile ilişkisi panel yöntemi ile analiz edilmiştir. 32 ülkenin 2003-2018 dönemine ait yıllık verileri kullanılarak dört farklı model ile panel eşbütünlük ve nedensellik analizleri yapılmıştır. Araştırmanın temel sorusu, Ar-Ge yatırımlarının mal ve hizmet ihracatı, mal ve hizmet ithalatı, GSYİH üzerinde artırıcı ve yoksulluk oranlarında azaltıcı bir etkiye sahip olup olmadığıdır. Panel analizi bulgularına göre, modeller homojenlik testi sonucunda heterojen dağılım göstermektedir. Birim kök testleri uygulanan ülke verileri daha sonra eşbütünlük testi ile analiz edilmiştir. Birinci modele göre, Ar-Ge'ye için yapılan harcamalar ile mal ve hizmet ihracat değişkeni için eşbütünlük ilişkisi saptanmıştır. Benzer şekilde ikinci model test sonuçlarına göre, Ar-Ge'ye yapılan harcamalar ile mal ve hizmet ithalatı değişkeni için eşbütünlük tespit edilmiştir. Üçüncü model sonuçlarına göre Ar-Ge'ye yapılan harcamalar ile GSYİH arasında ve dördüncü model sonuçlarına göre GSYİH ile yoksulluk arasında eşbütünlük ilişkisi tespit edilmiştir. Yapılan nedensellik analizine göre, Ar-Ge harcamalarından mal ve hizmet ihracatına, mal ve hizmet ithalatına ve GSYİH'ye yönelik çift taraflı nedensellik saptanmıştır. Ayrıca GSYİH'dan yoksulluğa yönelik ancak tek taraflı bir nedenselliğin olduğu görülmüştür.

ARTICLE INFO

Keywords

R&D Expenditures, Economic Growth, Exports and Imports of Goods and Services, Poverty

Article History:

Received: 20 August 2022

Accepted: 3 October 2022

ABSTRACT

The main purpose of this study is to explain the relationship between R&D Expenditures, GDP, Exports and Imports of Goods and Services and poverty. The relationship between R&D expenditures, GDP, exports of goods and services, imports of goods and services, and poverty was analyzed by the panel method. Panel cointegration and causality analyzes were made with four different models by the annual data of 32 countries for the period 2003-2018. The main question of the research is whether R&D investments have an increasing effect on exports of goods and services, imports of goods and services, GDP and reducing poverty rates. According to the panel analysis findings, the models show heterogeneous distribution as an outcome of the test. Country data for which unit root tests were applied and then analyzed by cointegration test. According to the first model, a cointegration relationship was determined between R&D expenditures and the variable of export of goods and services. Similar to according to the results of the second model test, cointegration was determined between R&D expenditures and the variable of imports of goods and services. A cointegration relationship was determined between the R&D expenditures and GDP as stated by the results of the third model and between GDP and poverty depending on fourth model. Bilateral causality was determined from R&D expenditures to exports of goods and services, imports of goods and services, and GDP according to the causality analysis applied on the models. In addition, it has been observed that there is a one-way causality from GDP to poverty.

Dünyada söz sahibi olan ülkeler ekonomik performanslarını ve rekabet güçlerini, diğer ülkeler üzerinde kullanmak için özellikle son yıllarda yeni teknolojiye ve yüksek katma değer sağlayan ürünlere yönelmişlerdir. Yüksek katma değer sağlayan ürünlerin üretimi ve ürünlere yeni bir boyut kazandırmak amacıyla belirli ölçülerde yatırım yapmaktadırlar. Bu yatırımlar içinde günümüzde büyük öneme sahip olan Ar-Ge harcamalarının payı azımsanamayacak kadar büyüktür.

Ülkelerin Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) harcamalarının asıl amacı, ekonomik büyümeyi sağlamak olmakla beraber, Ar-Ge faaliyetleri yürüten birimlerin ürettiği buluş, icat, bilim, bilişim, yeni teknoloji, varolan üründe yapılan yenilikler, gibi günümüzün katma değeri yüksek malları üretmek ve ihraç etmektir. Mal ve Hizmet İhracatını (MHİH) güçlendiren devletlerin ekonomik performanslarında bir artış görülmektedir. Ülkenin MHİH oranının yüksek olması, özellikle katma değeri yüksek malları ihraç etmesi, ülkeye giren döviz kazancının ve dış ticaret işlemlerinin yoğunluğuna bağlıdır. Ar-Ge harcamaları sonucu yapılan MHİH ülkenin ekonomik büyümesi üzerinde önemli bir etki yaratmaktadır. Aynı zamanda, üretim yapma aşamasında Mal Ve Hizmet İthalatı'nın (MHİT) önemi bu aşamada azımsanamayacak kadar büyüktür. Ar-Ge faaliyetleri destekleyen MHİT ekonomik büyüme performansını artırmaktadır.

Yüksek teknolojik ürünlerin üretimi sonucunda sağlanan gelir, ekonomiyi olumlu yönde etkilediği gibi yoksulluk oranları üzerinde olumlu sonuçlara yol açmaktadır. Ekonomik büyüme istikrarının sağlandığı ülkelerde yoksulluk oranları düşük seyretmektedir. Yoksul ülkelerde ise ekonomik performans artırılmaya çalışılarak, ülkeye sağlanan gelir sonucu kişi başına düşen gelir refahı iyileştirilmeye çalışılmaktadır. Emeğe dayalı ekonomilerden yüksek teknolojiye dayalı katma değeri yüksek ürünlere hızla geçilmiş, hatta her geçen gün yenilenen ve tüketen toplum haline gelinmiştir. Bu gelişimin büyük nedeni olarak, Ar-Ge faaliyetlerinin sonuca hızlı bir şekilde ulaşması ve seri üretimin ve tüketimin yarattığı ortamdır. Ar-Ge faaliyetlerinin getirileri ve yarattığı iş gücü ortamı, ülke halkının kalkınmasına yol açmaktadır. Faaliyetler sonucu ürünler ihraç edilmekte ülkeye giren döviz ekonomiyi desteklemekte ve gelir artışı yeni yatırımların yapılmasına ve kişilerin yaşamlarında iyileşmeye neden olmaktadır.

Çalışmanın temel fikri, Ar-Ge faaliyetleri sonucu yapılan harcamaların MHİT ve MHİH artırdığı, artış sonucu Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla'yı (GSYİH) olumlu yönde etkilediği (kişi başına düşen gelir refahının arttığı) ve ülke içinde yoksulluk oranlarının azaldığı yönündedir. Yapılan çalışmada beş değişken (Ar-Ge Harcamaları, MHİH, MHİT, GSYİH ve Yoksulluk (Kişi Başına Düşen Gelir)) verileri 32 ülke için analiz edilmiştir. Veriler tek birim üzerinde analiz yapılmasının uygun olacağı için ihracat, ithalat ve GSYİH değişkenlerine logaritmik dönüşüm uygulanmıştır. Veriler Dünya Bankası'nın resmi sitesinden alınarak, 32 ülkenin verileri 2003-2018 dönemi için yıllık serilerden oluşturulmuştur. Beş değişken dört model kapsamında kurgulanmış; birinci modelde Ar-Ge bağımlı MHİH bağımsız, ikinci modelde Ar-Ge bağımlı MHİT bağımsız, üçüncü modelde Ar-Ge bağımlı GSYİH bağımsız ve dördüncü modelde GSYİH bağımlı ve yoksulluk oranları bağımsız değişkenlerdir. Çalışmada panel veri analiz yöntemi kullanılarak eşbütünlük testi ve nedensellik testleri ile veriler incelenmiştir.

1. LİTERATÜR

Ar-Ge harcamaları, MHİH, MHİT, GSYİH ve ülkelerin yoksul kişi sayısı ile ilgili farklı birçok değişken (ekonomik büyüme ve kalkınma, teknolojik gelişmeler, imalat sanayi, istihdam, işsizlik, gibi) arasında çalışmalar literatürde mevcuttur. Aynı zamanda yoksulluk ve finansal ilerlemeler ekonomik büyüme, eğitim, istihdam, sorunları gibi literatürde çalışmalar bulunmaktadır. Ar-Ge harcamaları, MHİT ve MHİH üzerine ekonometrik analizler çoğunlukla yapılmışken, yoksulluk çalışmaları üzerinde yapılan çalışmalar anket ve araştırma tarzı yöntemler kullanılarak yapılmış ve çok az ekonometrik yöntem kullanılmıştır. Ar-Ge harcamaları, MHİH, MHİT ilişkisine dair tek bir ülke, birçok ülke veya grup ülkeler üzerinde küresel anlamda yapılan çalışmalar mevcutken, yoksulluk ilişkisine dair daha mikro bölgesel çalışmalar bulunmaktadır. Yapılan literatür taraması sonucu Ar-Ge harcamaları, MHİH, MHİT, GSYİH ve yoksulluk ilişkisi üzerinde ekonometrik düzeyde net bir çalışmaya rastlanmamış, dolaylı olarak yapılan çalışmalarda finansal kalkınma ve ekonomik büyüme gibi yoksulluk ilişkisine dair literatürde çalışmalar mevcuttur.

Goel ve Ram (1994), örneklem olarak gelişme sürecinde 18 ülke ve 34 az gelişmiş ülkeden oluşan bir grup ülkeyi ele almışlardır. 1960-1985 yılları arası verilerini kullanarak 54 ülke grubunun incelenmiştir. Ar-Ge harcamasının ekonomik büyümeyi nasıl etkilediği çoklu doğrusal regresyon ile analizi yapılmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre, yüksek gelir grubunda yer alan gelişmeye sürecindeki ülkelerin Ar-Ge yatırımları ile ekonomik büyümesinin yakın ilişkili olduğu görülmüştür. İki değişken arasında karşılıklı birbirlerine doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Gittleman ve Wolff (1995), Ar-Ge harcamaları, kişi başına reel GSYİH ve Ar-Ge'de çalışan bilim adamı sayıları kullanılmış ve aralarındaki ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmada 1960-1988 yılları arasında yıllık veriler kullanılmıştır. Gittleman ve Wolff'nin çalışmalarında olduğu gibi gelişmiş ülkeler açısından değişkenler arasında karşılıklı bir ilişki tespit edilirken, az gelişmiş ülkeler açısından bu tür bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Aghion ve Howitt (1992), Ar-Ge harcamalarının, Ar-Ge teknisyen sayıları, Ar-Ge çalışan sayıları ve GSYİH üzerinde etkisini araştırmışlardır. Bulgulara göre, Ar-Ge teknisyen sayıları ile Ar-Ge çalışan sayılarının aynı yönde artış gösterdiği görülmüş ama iki verinin birbirinin nedeni olmadığını tespit etmişlerdir. Ar-Ge harcamalarının artışı ile ekonominin çok etkilendiği görülmüştür. Aghion ve Howitt'in çalışmasında, Ar-Ge tabanlı modellere testler yapıldığında ise Ar-Ge'de faaliyette olan teknisyen ve çalışanların sayısını kullanmak yerine Ar-Ge harcamalarının sonuçlarını daha iyi görebilmek için GSYİH'nin de kullanılabilceğini önermiştir. Aghion ve Howitt'in Ar-Ge'ye dayalı büyüme modeli ile gelişmiş ülkelerden biri olan ABD'yi incelemiştir. Ar-Ge harcamaları sonucu GSYİH'nin büyük bir oranda etkilendiği sonucu elde edilmiştir. Ar-Ge harcamaları sonucu ülkede içsel büyüme modellerini reddetmek yerine bu modeli desteklediği tahmin edilmiştir. Avcı (2007), doktora tez çalışmasında, imalat sanayinde Türkiye'nin teknolojik gelişimini ortaya koymak için 1992-2001 yılları arasında bazı ülkelerin Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyümeye etkilerini araştırmıştır. Araştırma da ölçüm olarak OECD ülkeleri tarafından uygulanan teknoloji sınıflaması kullanılmıştır. İmalat sanayi sektörünü üç alt gruba (yüksek-orta-düşük) olarak ayırmıştır. Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme oranları üzerinde pozitif nedensel ilişkisi saptanmıştır. Türkiye'nin imalat sanayinde inovasyon konusunda çok geride olduğu, hala düşük teknolojili ürünler kullandığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda Ar-Ge harcamaları açısından AB ve OECD ülkeleri ortalamasından çok geride olduğu görülmüştür.

Genç ve Atasoy (2010), seçilmiş 34 ülkeyi içeren 1997-2008 dönemi veriler kullanarak ekonomik büyüme üzerinde Ar-Ge harcamalarının bir nedenselliğinin olup olmadığı panel yöntem kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlara göre, Ar-Ge'den büyümeye doğru pozitif yönde ilişki gözlemlenmiştir. Aynı zamanda Ar-Ge harcamaları ekonominin büyümesinin bir sebebi olarak görülmüştür. Seçilen ülkeler Ar-Ge yatırımlarını artırırlarsa ülkeler ekonomik büyümelerinde artışa neden olacağı görülmüştür. Özer ve Çiftçi (2009b), Neo-Klasik büyüme teorilerinin ana dayanağı çerçevesinde, OECD ülkelerinde Ar-Ge harcamalarının, bilim adamı sayılarının ve alınan patentlerin seyrinin GSYİH oranlarını nasıl etkisini incelemiştir. Çalışmada, OECD ülkelerinden elde edilen veri seti panel analiz tekniği kullanılarak araştırılmıştır. Analiz sonuçları, ülkelerin Ar-Ge harcamalarının, bilim adamı sayılarının, patent sayılarının GSYİH verileri olumlu yönde ve büyük oranda bir etkiye sebep olduğu görülmüştür. OECD ülkelerinin sürdürülebilir bir büyüme oranlarını yakalayabilmesi için yeteri kadar kaynağı Ar-Ge yatırımları için harcaması ve yatırım yapması gerekmektedir. Ülkelerin Ar-Ge yatırımları için temel girdisi ve en önemli kaynağı beşeri sermayeyi genişletmesi sonucu büyüme üzerinde olumlu etkilere neden olacağı tespit edilmiştir.

Özer ve Çiftçi (2009b), yılında yaptığı çalışmada ülkelerin Ar-Ge harcamaları sonucu MHİH nasıl bir değişim yaşandığı ve nasıl etkilediğini panel veri analiz yöntemi kullanarak test etmişlerdir. Çalışmada üç model kurulmuştur: Birinci model, 19 tane OECD ülkesi kapsayan, 1993-2005 dönemi yıllık verilerini kullanarak incelenmiştir. İkinci model, yine 19 tane OECD ülkesi kapsamakta, 1996-2005 yılları arası veriler bilgi-iletişim teknoloji ihracatı ve Ar-Ge harcamaları oranları incelemiştir. Üçüncü modelde ise, 19 tane OECD ülkesini kapsayan, 1993-2005 dönemleri arasındaki yıllık verileri ileri düzey teknoloji ihracatı ve Ar-Ge harcamaları oranları incelemiştir. Çalışmada regresyon eşitliği yöntemi çerçevesinde üç sektörü incelemektedir. Bunlar; nihai mal, ara malı ve Ar-Ge olmak üzere üç sektöre ayrılmıştır. Kurulan modellerde Ar-Ge sektörü

ana sektör olarak konumlandırılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, Ar-Ge çalışmaları ve MHİH gelirleri arasında olumlu ve artış gösteren ilişki olduğu görülmektedir. İncelenen tüm ülkelerde devamlı sürdürülebilir büyüme elde edilmesi amacı ile teknoloji odaklı katma değeri yüksek ürünler ihraç edilmesi gerekmektedir. Çalışma sonucunda ileri teknoloji içeren ürünlerin üretilmesi ülkelerin refahını artıracakı tespit edilmiştir. Yıldırım ve Kesikoğlu (2012), 25 alt sektörün 1996-2008 dönemleri arası yıllık verileri kapsamında Ar-Ge harcamalarının artışı sonucu, MHİH’de nasıl bir değişim gösterdiğini nedensellik analizi ile araştırılmışlardır. Araştırma sonuçları, artan Ar-Ge harcamaları sonucu MHİH oranlarında bir artış olduğu ve Ar-Ge’den MHİH değişkenine doğru tek taraflı nedensellik gözlenirken, MHİH Ar-Ge’nin bir nedeni olmadığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda Ar-Ge harcamalarının MHİH’yi artırdığı ve ileri teknoloji kullanan sektörlerin Ar-Ge harcamalarına önem verdiği gözlenmiştir.

Gülmez ve Yardımcıoğlu (2012), OECD üyesi 21 ülke verisi ile Ar-Ge harcamaları ve büyüme arasındaki ilişkinin varlığını 1990-2010 dönemi için araştırmışlardır. Eşbütünleşme testleri sonucu Ar-Ge ve ekonomik büyüme arasında uzun nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür. Panel DOLS testi ile Panel FMOLS testi bulgularına kapsamında Ar-Ge harcamaları esneklik oranı %0,77 çıkmıştır. Ar-Ge harcamaları sonucu oluşan bir birimlik artışta ülkelerin ekonomilerindeki büyüme genel olarak %0,77’lik artışa sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Göçer (2013), 1996-2012 yıllarını kapsayan analizinde Asya’daki 11 ülke için, Ar-Ge harcamalarının, teknoloji ürünleri ihracatına, toplam ihracata, bilgi teknolojileri ihracatına ve ekonomik büyümeye nasıl etki ettiği ve aralarında nasıl bir ilişkinin olduğunu incelemiştir. Çalışmada panel analizi yöntemi: Hadri birim kök, Westerlung-Edgerton eşbütünleşme ve Eberhardt-Bond Panel AMG eşbütünleşme testleri uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, incelenen ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır. Ar-Ge harcamaları sonucu meydana gelen artışın ülkelerin ileri teknoloji gerektiren ürünler ile bilişim teknolojileri ihracatına doğrudan etki ettiği görülmüştür.

Özcan ve Arı (2014), OECD üyesi on beş ülkesinin 1990-2011 yıllarına ait verilerini kullanarak Ar-Ge harcamaları ile büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini panel veri analizi ile araştırmışlardır. Uzun dönemde Ar-Ge ve büyüme arasında Fransa, İtalya, Kanada, Finlandiya, Portekiz, Türkiye ve ABD ülkeleri için pozitif yönlü ve anlamlı bir etkinin olduğu bulunmuştur. Ama Almanya, İspanya, Hollanda ve İngiltere’de negatif yönlü anlamsız bir ilişkiye rastlanmıştır. Sungur ve diğerleri (2016), çalışmasında 1990-2013 dönemi için Ar-Ge harcamalarının, araştırmacı sayısının, patent ve inovasyonun ihracat ve ekonomik büyümeye etkilerini Türkiye için incelemiştir. İki farklı model ile tahmin yapmıştır. Birinci modelde, patent sayısından ekonomik büyüme değişkenine yönelik tek taraflı nedensel bir ilişki, ikinci modelde ise ihracat değişkeninde Ar-Ge harcamalarına doğru bir nedensel ilişkiye ulaşılmıştır. Aynı zamanda patent sayısından ihracat değişkenine doğru ve Ar-Ge’deki aktif işgücünden ihracat değişkenine doğru tek taraflı nedensel bir ilişki saptanmıştır.

Amar ve Zghıdı (2016), 33 Afrika ülkesinde ekonomik büyüme, yoksulluk ve eşitsizlik arasındaki nedensellik ilişkisi üzerine bir araştırma yapmışlardır. 1986-2010 dönemi verilerini kullanarak panel veri yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yoksulluğun hızlı bir şekilde azaltılmasının esasen güçlü bir ekonomik büyümeye bağlı olduğu sonucuna varmışlardır. Ayrıca, eşitsizliğin ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Sağlam ve diğerleri (2017), çalışmasında 26 farklı ülkenin Ar-Ge harcama verileri ile ekonomik büyüme verilerinin nedensellik ilişkisini incelemiştir. Uzun dönem içsel büyüme modeli kapsamında 1996-2014 yılları arası veriler kullanarak dinamik panel veri yöntemi ile analiz yapılmıştır. Kullanılan değişkenler; reel GSYİH ile Ar-Ge harcamalarının GSYİH’deki payıdır. Sonuçlara göre, uzun analiz sonuçlarına göre Ar-Ge’den büyüme oranlarına doğru pozitif nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür. Ar-Ge ekonominin büyümenin bir neden olduğu sonucuna varılmıştır.

Ülger ve Durgun (2017), Ar-Ge yatırımları ve ekonominin büyümesi arasında nedensellik ilişkisini tahmini 1996-2015 yıllarını dikkate alarak OECD ülkeleri ve Türkiye için yapılmıştır. VAR analiz yöntemi kullanılarak nedensellik ilişkisi analiz edilmiştir. VAR analizi sonuçlarına göre, ülkeler arasında farklılık görülmüştür. İtalya da Ar-Ge ve GSYİH arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi görülürken, Polonya da tek yönlü nedensellik ilişkisi, Fransa ve Slovenya da ise aralarında bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Etki tepki analizine göre İtalya ve Polonya için pozitif nedensellik ilişkisi olduğu gözlenmiştir. Genel olarak Ar-Ge harcamalarında yaşanan bir birimlik şokun ekonomik büyüme üzerinde artışa neden olduğu tespit edilmiştir.

Özkan ve Yılmaz (2017), Avrupa Birliği üyesi ülkeler ve Türkiye’yi olmak üzere 13 ülkenin 1996-2015 yılları arası verileri kullanılarak Ar-Ge’ye yapılan harcamalarının ve yüksek teknoloji ürünlerinin ihracatının kişisel gelir üzerine etkileri araştırılmıştır. Ar-Ge harcamaları ileri düzey teknoloji içeren mal ihracatını ve GSYİH’yi anlamlı ve pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Nedensellik analizine göre, GSYİH’den Ar-Ge harcamalarına tek yönlü ve yüksek teknolojiden GSYİH’ye doğru iki yönde ilişki olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda teknoloji ihracatından Ar-Ge’ye tek taraflı nedenselliğe ulaşılmıştır. Yazgan ve Yalçınkaya (2018), OECD-20 ve OECD-9 olarak gruplandırılan OECD ülkelerini Ar-Ge yatırım değişkenlerini kullanarak panel veri analizi ile incelemiştir. 1996-2015 yılları arası veriler kullanılarak OECD-20 ve OECD-9 ülkelerinde ekonomik büyüme, teknolojik gelişme ve ortalama faktör verimliliğinin performansları ölçülmüştür. Bulgulara göre, OECD-20 grubunun farklı niteliklerindeki Ar-Ge değişkenlerinin örneklem kapsamında daha yüksek bir gelir düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Ekonomik büyümeyi istatistiksel yönde pozitif etkilemektedir. Düşük gelir düzeyine sahip

OECD-9 grubunun ekonomik büyüme açısından sadece özel sektör ve üniversiteler için yapılan toplam Ar-Ge yatırımlarının olumlu etki oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Rodriguez (2018), tarafından 1960-2016 yılları arasında Meksika'da eşbütünleşme analizi kullanılarak yoksulluğun azaltılması ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Gregory-Hansen eşbütünleşme testi sonucu, yoksulluğun azaltılması açısından, yoksulluk ve büyümenin uzun dönemde dengeli bir ilişkiye sahip olduğu görülmüştür. Uzun vadede ekonomik büyümedeki % 1'lik bir artışın kişi başına tüketimde % 2,4'lük bir artışa yol açtığı görülmüştür. Ayrıca, Granger nedensellik testi sonucu, Meksika'da yoksulluğun azaltılması ve ekonominin büyümesi arasında iki taraflı nedensellik olduğu sonucu elde edilmiştir. Sanjar ve Şengür (2019), Afganistan için döviz kuru, dış ticaret ve yoksulluk arasında nedensel bir ilişkisinin olup olmadığı incelenmiştir. 2006-2016 yıllarını kapsayan çeyrek dönemlik veriler kullanılmış, ARDL sınır testi yöntemi ile analiz edilmiştir. Değişkenler, ihracat, ithalat, döviz kuru, reel GDP artış oranı ile insani gelişme endeksi (İGE) olarak belirlenmiştir. Uzun dönemde ihracat ve döviz kuru arasında anlamlı ancak negatif bir ilişki bulunurken İGE ve döviz kuru arasında anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Uzun dönemde ithalat ve döviz kuru arasında ilişki tespit edilmemiştir. Kısa dönem insani gelişme endeksi ve döviz kuru arasında negatif ilişki bulunmuştur. Kısa dönemde üç açıklayıcı değişkenle döviz kuru arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır. Kısa dönemde sadece yoksulluktan döviz kuruna doğru negatif yönlü bir ilişkiye ulaşılmıştır.

Boz ve diğerleri (2019), Ar-Ge'ye yapılan harcamalar ile yüksek teknoloji gerektiren ürün ihracatı arasındaki nedensellik ilişkisini BRICS ve MIST ülke grupları için 2000-2015 dönemini dikkate alarak panel analiz yöntemiyle incelemiştir. Bulgular kapsamında Türkiye, Brezilya ve Çin'in teknoloji gerektiren ürünlerin ihracatından Ar-Ge'ye yönelik tek yönde nedensel ilişki olduğunu tespit edilmiştir. Güney Kore için bakıldığında ilişkinin çift taraflı olduğunu gözlemlenmiştir. Brezilya ile Çin'de doğrudan yabancı sermaye girişinin teknoloji transferleri ile arttırdığı görülmüştür. Türkiye'deki Ar-Ge alanındaki verimliliğinin artmasının uzun vadede iktisadi kalkınmaya neden olacağı tespit edilmiştir. Dereli ve Sağlar (2019), Türkiye'de Ar-Ge'ye yapılan harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik analiz edilmiştir. Analiz için 1990-2015 yılları arasında Ar-Ge'ye yaovılan harcamalar ve GSYİH verileri kullanılarak, uzun dönemde Johansen Eşbütünleşme ve Nedensellik Testi ile araştırılmıştır. Bulgular kapsamında, uzun dönemde Ar-Ge'ye yapılan harcamalar ile ekonomik büyümenin eşbütünleşme ilişkisine sahip olduğu gözlemlenmiştir. Aynı zamanda, Ar-Ge harcamaları ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Türkiye'de büyüme hedefini gerçekleştirme düşüncesi içinde Ar-Ge çalışmalarının önemli paya sahip olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Gnangnon (2020), gelişmekte olan 109 ülke üzerinde ihraç ürün çeşitliliğinin yoksulluk üzerindeki etkileri incelenmiştir. 1980-2014 dönemini kapsayan veriler kullanılmıştır. Yoksulluğun ihracat ürün konsantrasyonunu olumlu yönde etkilediği ve bu etkinin büyüklüğünün, ülkeleri daha yüksek kalkınma seviyesi ulaştıracağı görülmüştür. Ayrıca, yoksulluğun atmosferdeki etkinin ihracat ürünü yoğunlaşması, kalkınma yardımının miktarı, birikmiş beşeri sermaye ve finansal kalkınmanın derinliği gibi bir dizi faktöre bağlı olduğunu ortaya koymaktadır. Oyebamji (2020), 13 Batı Afrika ülkesinin 1970-2015 dönemi verileri kullanılarak ekonomik büyüme ve yoksulluk arasında nedensellik ilişkisi panel veri yöntemi kullanılmıştır. Ekonomik büyüme, yoksulluk ve gelir eşitsizliği verileri kullanılmıştır. Dinamik büyüme modeline göre tarım sektörü ve sektör dışı büyümenin gerçekleştiği, tam olarak dinamik bir büyüme yaşanmadığı görülmüştür. Ekonomik büyüme, gelir eşitsizliği ve yoksulluk verilerine ait kurulan dinamik modellerin sonuçlarına göre yoksulluğun azaltılmasında tarımsal büyüme haricinde tarım dışı büyümenin gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

2. AMPİRİK UYGULAMA

Panel verileri, kesitsel ve zamansal seri şeklinde oluşturulan verileri birleştiren modellerdir. Bu nedenle, panel verilerindeki gözlemler en az iki boyut (bir kesit boyutu ve bir zaman serisi boyutu) içermektedir (Hsiao, 2014: 406). Belirli bir zaman diliminde birimlere ait verilerin toplanmasıyla oluşturulan panel verileri, araştırmacıların kendi kesitleri veya zaman serileri ile çalışılmayacak konuları araştırmalarına yardımcı olmaktadır. Panel veri, zamansal boyuta ait kesitsel verileri olarak verilerin ekonometrik ilişkilerini tahmin etme yöntemidir (Greene, 2003: 269). Araştırmamızda panel veri analizi yöntemini seçmenin birçok nedeni vardır. Panel veri analizi, diğer ekonometrik analiz yöntemlerine göre önemli avantajlara sahip olduğu için ön plana çıkmaktadır. Analizin önemli özelliklerinden biri, kesit serilerini ve zaman serilerini bir arada kullanarak zamansal ve kesitsel boyutlara sahip iki boyutlu veri setlerinin oluşmasını olanak sağlamaktadır. Sonuç olarak, panel veri setinin zaman serisi (t) ve kesit serisi (i) olarak en az iki boyutu vardır (Hsiao, 2014: 407). Toplam kesitsel birim sayısı N ile gösterilir ve toplam zaman birimi sayısı T ile gösterilir (Gujarati ve Porter, 2014: 593).

2.1. Araştırma Problemi ve Önemi

Yoksulluğa ilişkin araştırmalar 1990'lı yıllardan sonra uluslararası ölçekte önemini artırmış ve akademik boyutta çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar içinde yoksulluk sorununa müdahale aracı olarak yapılan çalışmalar arasında bilim ve teknolojiye yapılan Ar-Ge yatırımları büyük önem teşkil etmektedir. Küresel anlamda yapılan bu çalışmalar yoksulluğu önleme çabalarından sadece biridir. Son yıllarda bilim ve teknolojinin gelişmesi gerek ülkemiz gerekse dünyada hızla ilerlemektedir.

Bu duruma uyum sağlayamayan ülkeler gerilemekte, uyum sağlayan ve Ar-Ge çalışmalarına önem veren ülkeler ise küresel anlamda büyük güç elde etmektedir. Küresel gücü elinde bulunduran ve bulunduramayan ülkeler arasında her geçen gün biraz daha uçurum oluşturmaktadır. Fakir ülke daha fakir, zengin ülke daha zengin olma durumu, son zamanda ülkelerin eşitsizliğinin ve yoksulluğunun artmasının en önemli sebebidir. Giderek artan bu uçurum eşitsizliği ve yoksulluğu yaygınlaştırmaktadır. Bütün ülkeler Ar-Ge yatırımları yaparak mal ve hizmet ihracatını artırmayı amaçlamakta, bu durum ekonomik büyüme ve kalkınma tetiklemekte sonuç olarak ülke refah seviyesine ulaşmaktadır. Toplumsal boyutunu göz önünde bulundurarak yapılan çalışmada ülkelerin Ar-Ge yatırımlarının mal ihracatına dönüşmesi sonucu, ekonomik büyümenin sağlandığı ve yoksulluk sorununa ne kadar çözüm olup olmadığı incelenecek ve araştırılacaktır.

Dünya genelinde bilim ve teknoloji faaliyetleri sürekli genişlemekte ve geliştirilmektedir. Rekabetin fazlasıyla ön plana çıktığı bilim ve teknoloji alanında fark yaratmak, yaratılan fark ve avantaj ile Ar-Ge yatırımlarını arttırmak dünyada diğer ülkelerin dikkatini çekmekte ve ülkenin refah seviyesini yakalamasında ve büyümesinde önem arz etmektedir. Bu nedenle ülkeler fark yaratmak ve rekabet ortamında bir adım önde olmak için Ar-Ge yatırımlarına önem vermektedir. Ülke içinde refahın ve kalkınmanın sağlanması ülkenin yoksulluk oranını azaltma yönlü bir göstergedir. Literatüre ve güncel örneklere baktığımızda Ar-Ge faaliyetlerine önem ve öncelik veren ülkelerin (Güney Kore, Çin, Japonya, gibi) hızla büyüdükleri ve kısa sürede kazandıkları başarılar ortadadır.

Çalışma, Ar-Ge harcamalarının ihracata dönüşmesi sonucu ülkenin büyüme performansı üzerindeki etkisinin yoksulluk oranlarını nasıl etkilediği incelenerek, Ar-Ge yatırımlarına daha fazla önem verilen ülkelerde yoksulluk oranlarında nasıl bir yönelim olduğu analiz sonuçlarına bakılarak yakın verilere ulaşmayı hedeflemektedir. Ülkelerin Ar-Ge faaliyetlerine yapacakları yatırım dünya genelindeki rekabet ortamında ülkenin güçlenmesi ve öne çıkması için büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla yapılan, çalışma dünya genelinde belirli bir birlik, üyelik ve bölgeye dâhil olmayan 32 farklı ülkenin seçilmesi ile yapılan bir araştırmadır. Bu ülkelere bir yol gösterici olması ve Ar-Ge harcamalarına (bilim ve teknoloji yatırımlarına) teşvik edici bulgu ve çıktıları barındırması hedeflenmiştir.

2.2. Amaç ve Yöntem

Küresel boyutta yoksulluğun belirleyicilerinin arasında olduğu tahmin edilen Ar-Ge harcamalarının yani bilim ve teknolojik ilerlemenin çeşitli göstergeler ışığında neler olduğunu ve yoksulluğu hangi boyutlarda ne kadar etkilediğini belirlemeye çalışmaktır. Yoksulluk oranı yüksek olan ve yoksulluk oranı daha düşük olan ülkeler arasında Ar-Ge harcamalarının ne kadar farklılık gösterdiğini ve bunun MHİH'ye dönüşmesi sonucu ülkenin ekonomisinde görülen büyümenin yoksulluk oranlarını nasıl etkilediğini panel veri analizi kullanarak tahmin etmektir. Bu çalışmanın amacı, dünya genelinde farklı 32 ülkenin 2003-2018 dönemleri arasında yıllık verileri kullanılarak incelenecek ve yoksullukla mücadelede Ar-Ge harcamalarının ne kadar etkili bir rol oynadığının belirlenmesidir.

“Panel veri modeli” bireyler, hane halkları, bölgeler ya da ülkeler gibi kesit birimlerin belirli bir zaman aralığında gözlemlenmesi ile oluşmaktadır (Baltagi, 2005: 4). Bu nedenle uygulamada panel veri modeli kullanılacaktır. Bu modelin kullanılma amacı verilerin 2003-2018 dönemleri arası yıllık veriler olmasıdır. Dünya bankasından elde edilen zaman serisi dönemsel olarak panel veri modeline daha uygundur.

Çalışmadaki öncelikli beklenti Ar-Ge harcamaları arttığında, mal ve hizmet ihracatının artacağıdır. Bu durumda ülkelerin mal ve hizmet ihracatından elde ettiği katma değer sonuç, MHİH ve MHİT'nin karşılama oranının artacağı kurgulanmıştır. Böylece dış ticaret dengesinin iyileşeceği, bu iyileşme sebebi ile toplam MHİH'nin ve ekonomik büyümenin artacağı sonuç olarak ülkenin ekonomik büyümesi sonucu yoksulluk oranının azalacağı yönündedir. Bu bağlam da çalışma; Aghion ve Howitt (1992); Özer ve Çiftçi (2009a); Göçer (2013); Amar ve Zghidi (2016); Oyebamiji (2020) izlenerek aşağıdaki modeller tahmin edilmiştir. Araştırmada temel olarak Panel veri modellerinin tahminini esas alınmıştır. Kurulan model genel olarak aşağıdaki şekilde ifade edilir:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad i=1,2,\dots,32. (\text{ülke}) \quad t=2003,\dots,2018. (\text{yıl})$$

Ekonometrik model aşamaları, Panel Veri Modeli'nin uygulama süreci:

Tablo 1: Kullanılan Değişkenler

Kullanılan Değişkenler	Tanımlanmış Kısaltmalar	
	Stata Programı	Eviews Programı
Ar-Ge Harcamaları	Arge	ARGE
Mal ve Hizmet İhracatı	Lmh	LMHIH
Mal ve Hizmet İthalatı	Lmt	LMHIT
GSYİH Büyümesi	Lgsh	LGSYIH
Yoksul Kişi Sayısı Oranı	y190	YOK190

Seçilen ülkeler için analiz aşağıdaki dört model oluşturularak yapılmıştır.

Model 1: $ARGE_{it} = a + b_{it} MHIH_{it} + e_{it}$

Model 2: $ARGE_{it} = a + b_{it} MHIT_{it} + e_{it}$

Model 3: $ARGE_{it} = a + b_{it} GSYIH_{it} + e_{it}$

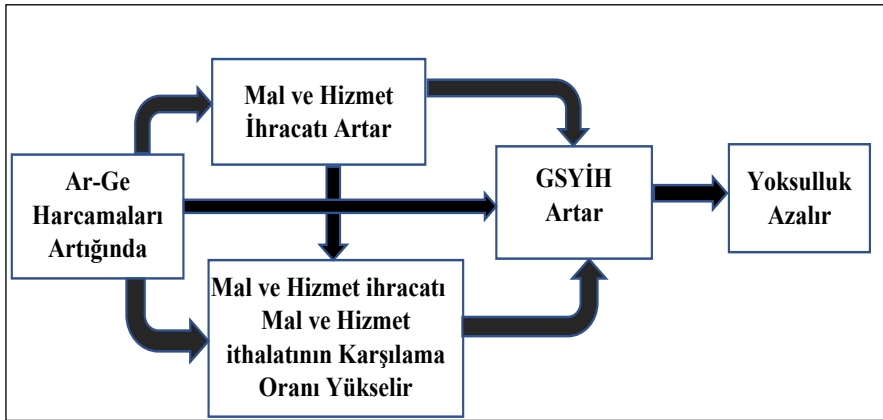
Model 4: $GSYIH_{it} = a + b_{it} YOK190_{it} + e_{it}$

Panel veri yöntemi kapsamında: Birinci aşamada, değişken serilerini oluşturan ülkelerin arasındaki yatay kesit bağımlılığı Pesaran vd. (2008) CDLMadj testiyle araştırılmıştır. Yatay kesit bağımlılığının varlığı saptandıktan sonra Swamy S testi ile homojenlik test edilmiş olup parametrelerde heterojenlik saptanmıştır. İkinci aşamada, birim kökler sınaması için ikinci nesil testlerden olan birinci gruptaki iki adet test uygulanmıştır. Bu testlerden biri Levin Lin ve Chu (LLC) Panel birim kök testidir ve testte fark alınmadan I(0) durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İkincisi Hadri Panel birim kök testidir, her iki test sonucunda da verilerin I(0) ve I(1) durağanlık gösterdiği tespit edilmiştir. Üçüncü aşamada Westerlund ve Edgerton (2007) LM bootstrap testi ile eşbütünlük ilişkisi ve yatay kesit bağımlılığı tahmini yapılmıştır. Dördüncü ve son kısımda ise değişkenler arasında nedensellik ilişkisi yatay kesit bağımlılığını da dikkate alan Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testi ile araştırılmıştır.

2.3. Kavramsal Çerçeve

Çalışmanın kavramsal çerçevesi, bağımlı ve açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Ar-Ge harcamaları, MHIH, MHIT, GSYİH büyümesi ve yoksulluk kişi sayısı oranı açıklayıcı değişkenlerdir. Aşağıdaki kavramsal çerçeve çizelgesinde Ar-Ge harcamalarının, MHIH, MHIT ve GSYİH ile ilişkisi olup olmadığı araştırılmış ve GSYİH ile yoksulluk arasında bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir.

Şekil 1: Araştırmanın Kavramsal Çerçevesi



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Dünya bankası veri havuzundan 2003-2018 yılları arasında yıllık veriler kullanılmıştır. Bu yıllar arasında 32 ülke verileri tam olarak tespit edilmiştir. Ar-Ge harcamaları (%GSYİH), MHIH (cari \$), MHIT (cari \$), GSYİH Büyümesi (cari \$) ve günde 1,90\$ göre yoksul kişi sayısının nüfusa oranı (2011 SAGP) olarak kullanılmıştır. Genellikle yoksulluk verileri 1990 yılından sonra yayımlanmaya başlamıştır. Veriler 1990 yılları ve 2000 yılları başına kadar kesikli bir şekilde ve çok az ülkeden elde

edilen veriler şeklindedir. Verilerin yıl aralığını uzun tutmak sebebi ile 32 ülke tespit edilmiştir. Yıl sınırı azaldıkça ülke sayısı da artmaktadır. Bu sebepten dolayı daha verimli bir sonuca ulaşabilmek için panel veri analiz yöntemi kullanılmıştır.

Farklı düzeylerde gelişme gösteren 32 ülke tarafından Ar-Ge'ye yapılan harcamalar arttırıldığında, bu harcamaların MHİH ve MHİT'yi geliştirip arttıracacağı yönündedir. Dolayısıyla ülkelerin ihracatlarında bir artış olursa ve ithalatı karşılama oranları yükselir bunun sonucu olarak, dış ticaret dengesinde meydana gelen iyileşme ile ülke ekonomilerinin büyüme yönlü hareketi başlar, ekonomik büyüme sağlanır ve yoksulluk oranının düşüreceği öngörülmektedir.

2.4. Veri

Çalışmada nicel veri toplama tekniği kullanılmıştır. Veriler Dünya Bankasının resmi sitesinden (<https://data.worldbank.org/indicator?tab=all>) indirilmiştir. Veriler kapsamında 32 ülkenin seçilme sebebi veri kısıtından kaynaklanmaktadır. 2003-2018 yılları arasında yıllık verileri bulunan 32 ülke tespit edilmiştir. Bu verilere yapılan testler doğrultusunda gerekirse değişkenlere (% oranları alınmamış) logaritmik dönüşüm uygulanabilir.

Tablo 2: Çalışmada Kullanılan Ülkeler

	Ülkeler		Ülkeler
1	Arjantin (Argentina)	17	İrlanda (Ireland)
2	Ermenistan (Armenia)	18	İtalya (Italy)
3	Avusturya (Austria)	19	Kazakistan (Kazakhstan)
4	Belçika (Belgium)	20	Kırgızistan (Kyrgyz Republic)
5	Belarus (Belarus)	21	Litvanya (Latvia)
6	Brezilya (Brazil)	22	Meksiko (Mexico)
7	Kolombiya (Colombia)	23	Hollanda (Netherlands)
8	Danimarka (Denmark)	24	Panama (Panama)
9	Ekvator (Ecuador)	25	Polonya (Poland)
10	İspanya (Spain)	26	Portekiz (Portugal)
11	Estonya (Estonia)	27	Rusya (Russian Federation)
12	Finlandiya (Finland)	28	İsveç (Sweden)
13	Fransa (France)	29	Tayland (Thailand)
14	İngiltere (United Kingdom)	30	Türkiye (Turkey)
15	Yunanistan (Greece)	31	Ukrayna (Ukraine)
16	Macaristan (Hungary)	32	Uruguay (Uruguay)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3: Çalışmada Kullanılan Ülkelere Ait Değişkenler ve Kaynağı

Değişkenler	Kaynaklar
Ar-Ge Harcamaları	Dünya Bankası / UNESCO İstatistik Enstitüsü
Mal ve Hizmet İhracatı	Dünya Bankası / Uluslararası Para Fonu, Ödemeler Dengesi İstatistik Yıllığı ve Veri Dosyaları
Mal ve Hizmet İthalatı	Dünya Bankası / Uluslararası Para Fonu, Ödemeler Dengesi İstatistik Yıllığı ve Veri Dosyaları
GSYİH Büyümesi	Dünya Bankası / Ulusal Hesap ve OECD Ulusal Hesapları Verileri
Yoksul Kişi Sayısı Oranı Günlük 1,90\$ (2011 SAGP)	Dünya Bankası / Geliştirme Araştırma Grubu. Veriler, devlet istatistik kurumlarından ve Dünya Bankası ülke departmanlarından elde edilen birincil hane halkı anket verilerine dayanmaktadır.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 4: Çalışmada Kullanılan Ülkelere Ait Değişkenlerin Tanımları ve Referanslar

Kullanılan Değişkenler	Veri Oluşturma ve Hesaplama Şekli	Veri Kullanım Ölçütü
Araştırma Ve Geliştirme Harcamaları	(GSYİH'nin yüzdesi)	Veri Aynı Ölçütte Kullanılmıştır.
Mal İhracatı	(cari ABD doları)	Veriye Logaritmik Dönüşüm Uygulanmıştır.
Mal İthalatı	(cari ABD doları)	Veriye Logaritmik Dönüşüm Uygulanmıştır.
GSYİH Büyümesi	(cari ABD doları)	Veriye Logaritmik Dönüşüm Uygulanmıştır.
Yoksul Kişi Sayısı Oranı Günde 1,90 \$	(nüfusun yüzdesi)	Verilerin Aynı Ölçütte Kullanılmıştır.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

ARGE değişkeni yüzde olarak kullanılmıştır ve tekrar logaritmik dönüşüme ihtiyaç yoktur. MHİH değişkenine logaritmik dönüşüm (LMHİH) uygulanmıştır. MHİT değişkenine logaritmik dönüşüm (LMHİT) kullanılmıştır. GSYİH değişkenine logaritmik dönüşüm (LGSYİH) uygulanmıştır, YOK190 değişkeni yüzde olarak kullanılmıştır ve tekrar logaritmik dönüşüme ihtiyaç yoktur. Bu verilere analiz sırasında logaritmik dönüşüm uygulama sebebim hem esneklik ölçümü hem de uç değerlerin birbirlerine yaklaşması açısından logaritmik veri kullanmak daha uygun olacaktır. Analiz sonuçlarını yüzde olarak tahmin etmemizi ve bulguların gerçeğe daha yakın ve daha doğru tahminlerde bulunabilme imkanı sağlamaktadır.

2.5. Hipotezler

Çalışmanın ana hipotezi şu şekildedir: Ülkelerin yaptığı Ar-Ge harcamaları sonucu gerçekleşen ihracattaki artış dış ticaret dengesinde yani ihracatın, ithalatı karşılama oranını hızlandıracaktır. Bu durum ülkelerin ekonomisinin büyümesini tetikleyerek ülke halkının refah artışına neden olacak böylece yoksulluk oranları düşecek ve yoksulluk azalacaktır, şeklindedir; bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında yukarıda bulunan dört modele bağlı olarak sekiz hipotez oluşturulmuştur.

H1₀: Ar-Ge harcamaları ile Mal ve Hizmet İhracatı arasında bir ilişki yok.

H1₁: Ar-Ge harcamaları ile Mal ve Hizmet İhracatı arasında bir ilişkisi var.

H2₀: Ar-Ge harcamaları ile Mal ve Hizmet İthalatı arasında bir ilişki yok.

H2₁: Ar-Ge harcamaları ile Mal ve Hizmet İthalatı arasında bir ilişki var.

H3₀: Ar-Ge harcamaları ile GSYİH büyümesi arasında bir ilişki yok.

H3₁: Ar-Ge harcamaları ile GSYİH büyümesi arasında bir ilişki var.

H4₀: GSYİH büyümesi ile Yoksul Kişi Sayısı Oranı arasında bir ilişki yok.

H4₁: GSYİH büyümesi ile Yoksul Kişi Sayısı Oranı arasında bir ilişki var.

3. ANALİZ SONUÇLARI

Betimsel istatistik değerleri yani tanımlayıcı istatistikleri Tablo 5'te incelendiğinde, 32 ülkenin Ar-Ge harcamaları, mal+hizmet ihracatı ve ithalatı, GSYİH'sı ve yoksul kişi sayısı oranı hakkında genel bir bilgiye ulaşılmaktadır. Bütün değişkenlerin Jarque-Bera testinin olasılık değerlerine baktığımızda bütün değerler % 5'ten küçük olduğu için normal dağılım göstermemektedir.

Tablo 5: Değişkenler İçin Betimleyici İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Median	Maximum	Minimum	Standart Sapma	Jarque-Bera	Olasılık	Gözlem Sayısı
ARGE	1.1624	0.9637	3.7488	0.0573	0.9173	89.008	0.0000	512
LMHİH	3.5947	3.5543	4.8066	2.3707	0.5187	8.0427	0.0179	512
LMHİT	3.6712	3.6791	4.6561	2.4207	0.4938	13.503	0.0011	512
LGSYİH	25.998	26.277	28.702	21.375	1.6428	27.649	0.0000	512
YKS190	1.6267	0.5000	28.100	0.0000	2.8864	7792.6	0.0000	512

Korelasyon katsayısı 1'e yaklaştıkça ilişkinin güçlü olduğu varsayılmaktadır, 0'a yaklaştıkça ilişkinin zayıf olduğu varsayılmaktadır (Şentürk ve Aşan, 2007: 151). Bütün değişkenlerin korelasyon testi yapılarak sonuçlar sunulmuştur. Değişkenler arasında 0,5'in altında olan değerlerde düşük korelasyon olduğu yani yüksek ikili korelasyon olmadığı söylenebilir. Bu değişkenler aynı model içinde kullanılabilir (Tablo 6).

Tablo 6: Değişkenlere İlişkin Toplu Korelasyon Tablosu Gösterimi

Değişken Serilerinin Korelasyon Katsayıları					
	ARGE	LMHIH	LMHIT	LGSYIH	YKS190
ARGE	1.000000				

LMHIH	0.243529	1.000000			
	0.0000	-----			
LMHIT	0.109911	0.841685	1.000000		
	0.0128*	0.0000	-----		
LGSYIH	0.322802	-0.181384	-0.373719	1.000000	
	0.0000*	0.0000	0.0000	-----	
YKS190	-0.374011	-0.258815	-0.217825	-0.267483	1.000000
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000*	-----

*: %5 düzeyinde anlamlıdır.

3.1. F Testi, Breusch-Pagan LM Testi ve Hausman Test Sonuçları

Kurgulanan dört model tek tek F testi, Breusch-Pagan LM Testi ve Hausman Testi ile sınanarak hangi panel veri modelini tercih edileceğine karar verilecektir.

Tablo 7: F Testi, Breusch-Pagan LM Testi ve Hausman Testlerinin Hipotezleri

	F Testi	Breusch-Pagan LM Testi	Hausman Testi
H₀	Havuzlanmış EKK	Havuzlanmış EKK	Tesadüfi Etkiler
H₁	Sabit Etkiler	Tesadüfi Etkiler	Sabit Etkiler

Çalışmada kullanılacak panel veri yöntemini belirlemek için kurulan dört model için hipotezler kurulmuştur. F testi ile Breusch-Pagan LM testi sonuçlarına göre H₁ hipotezi kabul edilirse Tesadüfi etkiler ve Sabit etkiler modeline karar vermek için Hausman testi yapılacaktır. Hausman testi, modellere göre H₁ hipotezinin kabul edilmesi sonucu sabit etkiler modeline göre analize devam edilmesi, H₀ kabul edilirse Tesadüfi etkiler modeline göre analize devam edilmesi gereklidir (Tablo 7).

Tablo 8: F Testi, Breusch-Pagan LM Testi ve Hausman Test Sonuçları

Modeller	F Testi		Breusch-Pagan LM Testi		Hausman Testi (Random Effects)		Sonuç
	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	
Model 1	5.6703	0.0000	6.0740	0.0000	8.011	0.0046	Sabit Etkiler Modeli
Model 2	2.4972	0.0528	4.2557	0.0000	0.522	0.0172	Sabit Etkiler Modeli
Model 3	7.7022	0.0000	4.8192	0.0000	0.853	0.0321	Sabit Etkiler Modeli
Model 4	-6.2690	0.0000	-5.3365	0.0000	1.378	0.0086	Sabit Etkiler Modeli

Tablo 8'de gösterdiği gibi F testi 2. Modelde olasılık değeri çok düşük bir farkla anlamsız çıkmıştır bu göz ardı edilebilir bir durumdur bu sebepten dolayı sabit etkiler modeline karar verilmiştir. Devamında yapılan Breusch-Pagan LM testi sonuçlarına göre olasılık değerleri anlamlı çıkmıştır ve rassal etkiler modeli kabul edilmiştir. Ayrıca Hausman testi ile Tablo 7'de kurulan hipoteze göre karar verilerek, H₁ hipotezi kabul edilmiş ve H₀ hipotezi reddedilmiştir.

Model 1: $ARGE_{it} = a + b_{it} LMHIH_{it} + e_{it}$

Model 2: $ARGE_{it} = a + b_{it} LMHIT_{it} + e_{it}$

Model 3: $ARGE_{it} = a + b_{it} LGSYIH_{it} + e_{it}$

$$\text{Model 4: } LGSYIH_{it} = a + b_{it} YOK190_{it} + \epsilon_{it}$$

Tablo 8’de göre modellerimizi panel sabit etkiler yöntemini (3) kullanarak tekrar düzenlenmiş ve panel veri analizine sabit etkiler modeli kullanılarak devam edilmesi gerektiğine karar verilmiştir.

3.2. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Çalışmada zaman aralığı kesit aralığından büyük $T > N$ ise Breusch- Pagan (1980) LM testi kullanılarak analiz yapılmaktadır. Eğer zaman aralığı kesit aralığından küçük ise $T < N$ ise ya da zaman aralığı kesit aralığına eşit ise $T = N$, LM testi ile CDLM testleri kullanılabilir (Pesaran, 2004:4). Breusch- Pagan (1980) LM testi sonucu oluşan bazı ölçüm sapmaları sorunu Pesaran (2008), düzenlemesinde sapmayı test istatistiğine varyansı ile ortalamayı da katarak tekrar düzenlemiştir. Testin düzenlenmiş hali ise CDLM yerine LM_{adj} yazılımı ile gösterilmektedir (Pesaran vd., 2008:109). Breusch- Pagan (1980) LM testinin ham formülü aşağıda yer almaktadır:

$$LM = T \sum_{i=j}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \hat{p}_{ij}^2$$

Bu formüle p_{ij}^2 aşağıdaki gibi eklendiğinde hata serileri arasında oluşan iki yönlü korelasyonu göstermektedir.

$$\rho_{ij} = \rho_{ji} = \frac{\sum_{t=i}^T e_{it} e_{jt}}{(\sum_{t=i}^T e_{it}^2)^{1/2} (\sum_{t=i}^T e_{jt}^2)^{1/2}}$$

Formülde e_{it} en küçük kareler modeli ile T zaman boyutu için $i=1,2,\dots,N$ ’e doğru her birim elde edilmiş olan hata serilerini göstermektedir. Fakat Monte-Carlo simülasyonları gibi Breusch ve Pagan (1980) standart LM testinin yani kesitlerin büyük zamanın küçük $N > T$ olduğunda, net sonuçlar sunmadığını göstermektedir. Pesaran (2004) yaptığı çalışmada, bireysel olarak kendinin düzenlediği regresyon hata serileri arasında oluşan korelasyon katsayısı ortalamasını alarak yapılandığı CDLM testiyle aşağıdaki gibi bu eksikliği gidererek literatüre eklemiştir.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=j}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \hat{p}_{ij}^2 - 1 \right)$$

Pesaran tarafından yapılandırılan ve eksikliği giderilen bu formülün, Breusch ve Pagan (1980) testine göre kesit boyutunun zaman boyutundan büyük olduğu durumlarda bile daha net kesin sonuçlar sunduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda birim ortalamasının 0’den farklı grup ortalamasının ise 0 olduğu zamanlarda net sonuçlar sunmayan LM testi ise Pesaran ve çalışma arkadaşları tarafından 2008 yılında yaptıkları çalışma ile geliştirilerek aşağıdaki formül literatüre eklenmiştir.

$$LM_{adj} = NLM^{**} = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=j}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \hat{p}_{ij}^2 \frac{(T-K)p_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{v_{Tij}} \right)$$

Devamında yapılan birçok çalışmada da test istatistiğine birim ortalaması (μ_{Tij}) ve varyansı (v_{Tij}) eklenerek oluşturulan yeni formüldeki istatistiğin (kendi ortalaması sıfırdan farklı gelirse) Pesaran (2004) CDLM test sonuçlarından bile daha net sonuçlar ortaya koyduğunu görmüşlerdir (Pesaran vd., 2008: 105-127). Çalışmada birim kökün varlığını test etmek için ilk önce yatay kesit bağımlılığı testi yapılmalıdır. Yatay kesit bağımlılığı testini yapma sebebimiz birinci nesil birim kök testleri ya da ikinci nesil birim kök testleri arasında hangi testi uygulayacağımıza karar vermemizi sağlamaktadır. Bu sebepten dolayı verilerin yatay kesit bağımlılığı test edilmiş ve yatay kesit bağımlılığı testinin hipotezleri şu şekilde düzenlenmiştir:

$H_0 =$ Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.

$H_1 =$ Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı vardır.

Yapılan test istatistiği sonucuna göre, olasılık değeri 0,5’ten küçük ise (yani test istatistik değeri tablo değerinden büyük ise) H_0 hipotezi %5 anlamlılık seviyesinde reddedilir, H_1 hipotezi ise kabul edilmektedir. Böylece gözlemlenen test istatistiği, asimtotik şekilde standart olarak normal dağılım göstermektedir (Pesaran, vd. 2008:125).

Çalışmanın devamında LM Breusch-Pagan Testini geçerli saymak için $T > N$ olmalıdır hatta T çok büyük değerler almalıdır. CDLM Pesaran 2004 Testini geçerli saymak için $N > T$ olmalıdır (verilerimiz bu yatay kesit bağımlılığı testine uyumludur). LM_{adj} Pesaran-Ullah-Yamagato 2008 Testini geçerli saymak için ise $T > N$ olmalıdır. Bu şartlar altında Tablo 9’a baktığımızda bizim verilerimiz $N > T$ olduğu için CDLM Pesaran 2004 Testi sonuçları geçerli olarak kabul edilmektedir.

Tablo 9: Yatay Kesit Bağımlılığı LM, CDLM ve LMA_{Adj} Test Sonuçları

Değişkenler	Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri		
	(Breusch-Pagan 1980) LM	(Pesaran 2004) CDLM	(Pesaran-Ullah-Yamagato 2008) LM _{Adj}
Arge lmh1h lmh1t lgsy1h yok190	695.8* (0.0000)	4.103* (0.0000)	5.407* (0.0000)
Modeller	(Breusch-Pagan 1980) LM	(Pesaran 2004) CDLM	(Pesaran-Ullah-Yamagato 2008) LM _{Adj}
1. Model	1491* (0.0000)	7.74* (0.0000)	65.75* (0.0000)
2. Model	1253* (0.0000)	5.189* (0.0000)	48.86* (0.0000)
3. Model	1626* (0.0000)	5.443* (0.0000)	72.84* (0.0000)
4. Model	1763 * (0.0000)	27.64* (0.0000)	84.96* (0.0000)
Değişkenlerin ve Modellerin önem düzeyleri sırası ile (*) %1, (**) %5 ve (***) %10 ifade edilmiştir.			

Yapılan yatay kesit bağımlılığı testi sonucu, H_0 (seriler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur) hipotezi reddedilmiştir. CDLM testi sonuçları, tüm testleri %1 anlam düzeyinde kabul edilmiştir. Yapılan yatay kesit bağımlılığı testlerinin yanında Pesaran (2004) Ölçekli CD Testi geçerliği zaman veya birimin büyük veya küçük olması durumunda uygulanabilen bir test olduğu için yapılmıştır. Test sonuçlarına göre H_1 kabul edilmiştir yani değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmektedir.

Tablo 10: Yatay Kesit Bağımlılığı Pesaran (2004) Ölçekli CD Test Sonuçları

Değişkenler	Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri		
	Pesaran (2004) Ölçekli CD Testi (CD Testi)		
	CD-test	p-value	Corr
Arge	8.72* (0.000)	(0.000)	0.098
lmh1h	24.56* (0.000)	(0.000)	0.276
lmh1t	12.91* (0.000)	(0.000)	0.145
lgsy1h	70.46* (0.000)	(0.000)	0.791
yok190	19.73* (0.000)	(0.000)	0.221
Modeller	CD-test	p-value	Corr
1. Model	8.72* 24.56*	(0.000) (0.000)	0.098 0.276
2. Model	8.72* 12.91*	(0.000) (0.000)	0.098 0.145
3. Model	8.72* 70.46*	(0.000) (0.000)	0.098 0.791
4. Model	70.46* 19.73*	(0.000) (0.000)	0.791 0.221
Değişkenlerin ve Modellerin önem düzeyleri sırası ile (*) %1, (**) %5 ve (***) %10 ifade edilmiştir.			

Bu sonuçlara dayanarak bütün serilerde ve modellerde değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı gözlemlenmektedir. Aynı zamanda, ülkeler arasında yatayda bir bağımlılık yani bir ilişki var mı? Sorusuna, ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir olarak da cevap verilebilir. Böylece çalışmada değişkenlerin durağanlığını yani birim kök testlerini analiz etmek için ikinci nesil birim kök testlerinin kullanılması gerekmektedir. İkinci nesil birim kök testlerinin kullanılması sonucu daha doğru sonuçlara ulaşılabacaktır.

3.3. Swamy S Test-1 Sonuçları

Pesaran ve Yamagata (2008) homojenlik panel testinde büyük örneklem ve küçük örneklem farklı formüller ile ifade etmiştir.

$$\text{Büyük örneklem formülü: } \Delta = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} S-k}{2k} \right) \sim X_k^2$$

$$\text{Küçük örneklem formülü: } \Delta_{adj} = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1} S-k}{v(T,k)} \right) \sim N(0,1)$$

Testin sıfır hipotezi, tüm betaların tüm parametrelerinin aynı olduğunu, yani sıfıra eşit olduğunu belirtmektedir. Alternatif, kesitsel birimlerin yani beta parametrelerinin birbirinden farklı olduğunu ileri sürmektedir. Bu test büyük verilerin kullanıldığı değişkenler arasında genel olarak uygulanmaktadır. T sayısının oldukça büyük N sayısının küçük olduğu panel veri setlerinde geçerli olduğu bilinmektedir. Çalışmada yer alan veri genişliği daha küçük olduğundan (T = 16 ve N = 32) bu analiz uygulansa da birçok çalışmada olduğu gibi H₁ hipotezi kabul edilecek ve verilerimizin homojen dağılmadığı görülecektir. Çalışmanın güvenilirliği açısından bu test önemlidir.

Çalışmada eşbütünlük katsayılarımızın eğiminin homojen olup olmadığını tahmin etmek için yaptığımız Swamy S Testi hipotezleri şu şekilde belirlenmiştir.

H₀: $\beta_i = \beta$ Eğim katsayıları tahminleri homojendir.

H₁: $\beta_i = \beta$ Eğim katsayıları tahminleri heterojendir.

Olasılık (prob) değerleri 0,5 den küçük H₀ reddedilmiş ve H₁ kabul edilmiştir yani eğim katsayıları tahminleri heterojendir. Parametrelerin birimden birime değiştiği görülmektedir (Tatoğlu, 2020: 248) Bu sonuçlara göre Tablo 10'da görüldüğü gibi yapılacak eşbütünlük testlerinden heterojen olan testlerin sonuçlarına güvenilmelidir.

Tablo 10: Swamy S Test Homojenlik Test Sonuçları

	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
$\hat{\Delta}$	Chi2 (155)	prob > chi2
$\hat{\Delta}_{adj}$	73250.04	0.0000
Tahminin önem düzeyleri sırası ile (*) %1, (**) %5 ve (***) %10 ifade edilmiştir.		

Çalışmanın devamında uygulanacak eşbütünlük testi seçimi, heterojen parametreler için uygun olan testler üzerinden devam edecektir.

3.4. İkinci Nesil Birinci Grup Panel Birim Kök Testleri Sonuçları

LLC panel birim kök testinde ADF regresyonundan yola çıkarak, her kesit için testin ana gösterimi aşağıdaki gibidir:

$$\Delta y_{it} = \delta_t' \Delta Z_{it} + \theta_i y'_{i,t-1} + \sum_{j=1}^k d_{ij} \Delta y'_{i,t-j} + \epsilon_{it}, \quad i=1, \dots, N$$

Her bir gecikme uzunluğu için ADF regresyonu tahmin edilerek doğru gecikme uzunluğu belirlenerek bilgi kriterlerinden yararlanılır.

LLC testi, $i = 1, 2, \dots, N$ bireylerinden oluşan bir panel için $\{y_{it}\}$ stokastik süreci gözlemler ve her birey $t = 1, 2, \dots, T$ zaman serisi gözlemlerini içermektedir. Amaç, paneldeki her birey için $\{y_{it}\}$ 'in entegre edilip edilmediğini belirlemektir. Bireysel gerileme, tek zaman serilerinde olduğu gibi bir kesişme ve zaman eğilimi içerebilir. Panel verilerdeki tüm birimlerin, birinci derece kısmi otokorelasyon içerdiği varsayılır, fakat hata süreci içinde bulunan diğer tüm parametreler ile birimler arasında serbestçe değişmesine izin verilir.

Geçersiz ve alternatif hipotezlerin formülleri aşağıda yer almaktadır:

H₀: $\theta_i = 0$, (tüm i'ler için)

H₁: $\theta_i < 0$, (bazı i'ler için)

T-çubuğu istatistiği, test istatistiklerinin ortalaması olarak hesaplanır ve aşağıda gösterilmektedir:

$$\bar{t} = 1/N \sum_{i=1}^N \tilde{t}_i^*$$

Son olarak iki testin gösterimi, LLC'nin panel testi istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$\bar{\sigma}_{yi}^2 = \frac{1}{2} \sum_{t=2}^T \Delta y_{it}^2 + 2 \sum_{L=1}^R W_{KL} \left[\frac{1}{T-1} \sum_{t=2+L}^T \Delta y_{it} \Delta y_{i,t-L} \right]$$

Panel testi istatistiği belirli istatistik adımlardan sonra elde edilebilir. İlk olarak, havuzlanmış regresyonu çalıştırılır ve devamında aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$\sigma_{\epsilon}^2 = \frac{1}{NT} \sum_{i=t}^N \sum_{L=2+p}^T \left[\epsilon_{it} - \hat{p}v_{i,t-1} \right]^2$$

Serilerimizde birimler arası korelasyon etkinliğini azaltmak için çalışmada verilerin farkları alınmıştır. LLC panel birim kök testinin değişkenlerimizin durağanlığını göstermek için kullanılması uygundur.

Çalışmanın metodoloji bölümünde anlatıldığı gibi kullanılan değişkenlere ve oluşturulan modellere uygun birim kök testleri Levin, Lin ve Chu (LLC) Panel Birim Kök Testi ve Hadri Panel Birim Kök Testi olarak tespit edilmiş ve sonuçları elde edilmiştir. Birim kök testleri için oluşturulan hipotezler aşağıda olduğu gibi düzenlenmiştir.

H_0 : Panelin geneli birim köklüdür.

H_1 : Panelin genelinde birim kök yoktur (durağandır).

Tablo 11: Levin, Lin ve Chu (LLC) Panel Birim Kök Test Sonuçları

Levin, Lin ve Chu (LLC) Panel Birim Kök Testi (farkları alınmadı)		
Değişken	Arge	
	İstatistik	P-değeri
Düzeltilmiş t (Unadjusted)	-5.7542	
Ayarlanmış t* (Adjusted)	-1.7990	0.0360**
Değişken	Lmt	
	İstatistik	P-değeri
Düzeltilmiş t (Unadjusted)	-10.7981	
Ayarlanmış t* (Adjusted)	-5.3803	0.0000*
Değişken	Lmh	
	İstatistik	P-değeri
Düzeltilmiş t (Unadjusted)	-6.7412	
Ayarlanmış t* (Adjusted)	-2.8382	0.0023*
Değişken	Lgsy	
	İstatistik	P-değeri
Düzeltilmiş t (Unadjusted)	-10.0444	
Ayarlanmış t* (Adjusted)	-6.6054	0.0000*
Değişken	y190	
	İstatistik	P-değeri
Düzeltilmiş t (Unadjusted)	-26.2408	
Ayarlanmış t* (Adjusted)	-21.0314	0.0000*
Tahminin önem düzeyleri sırası ile (*) %1, (**) %5 ve (***) %10 ifade edilmiştir.		

Levin, Lin ve Chu (LLC) panel birim kök testi sonuçlarına göre sadece arge değişkeni %5 seviyesinde durağandır. Diğer değişkenler %1 düzeyinde durağandır. H_0 reddedilmiş H_1 kabul edilmiştir. Böylece test sonuçlarına göre değişkenlerimizin durağan olduğunu söyleyebiliriz.

Hadri birim kök test kesitsel bağımlılığı dikkate almaktadır. Tahmin edilecek model aşağıdaki gibidir:

$$y_{it} = z_t' \delta_i + f_t \gamma_i + \epsilon_{it}$$

Nerede ϵ_{it} geçerli:

$$\epsilon_{it} = \theta_{i1} \epsilon_{i,t-1} + \dots + \theta_{ip} \epsilon_{i,t-p} + v_{it}$$

Denklem z_t , bağımlı değişkendeki değişimi gösteren deterministik eğilimi temsil etmektedir. Hadri testinin oluşturulan hipotezi, heterojen panel verileri serilerinde durağanlığı göstermektedir, yani birim kökün yok olduğunu göstermektedir.

H_0 : $\theta_i(1) \neq 0$ (tüm i'ler için)

H_1 : $\theta_i(1) = 0$ (bazı i'ler için)

Hadri test istatistikleri aşağıda yer alan formüldeki Z istatistikleri ile hesaplanır. Önce aşağıdaki test istatistiklerini oluşturulmaktadır:

$$ST_i^{LA} = 1/\tilde{\sigma}_{iLA}^2 \sum_{t=1}^T (S_{it}^W)^2$$

Nerede, $\tilde{\sigma}_{iLA}^2 = \tilde{\sigma}_{vi}^2 / (1 - \theta_{i1} - \dots - \theta_{ip})^2$

Hadri bu istatistiğin Z_A^{LA} olduğunu ifade ederken, Z_A^{SPC} adlı başka bir istatistik de oluşturulmuştur. İkincisi için oluşturulan formül aşağıda gösterilmiştir:

$$ST_i^{SPC} = 1/\tilde{\sigma}_{iSPC}^2 \sum_{t=1}^T (S_{it}^W)^2$$

Yukarıdaki iki istatistik aracılığıyla Hadri birim kök istatistikleri hesaplanmaktadır. Güvenilirliğini tekrar sınamak için devamında Hadri panel birim kök testi yapılmıştır.

Tablo 12: Hadri Panel Birim Kök Test Sonuçları

Hadri Panel Birim Kök Testi farkı		
Değişken	Arge	
	İstatistik	P-değeri
Z	30.0543	0.0000*
Değişken	Lmt	
	İstatistik	P-değeri
Z	28.1548	0.0000*
Değişken	Lmh	
	İstatistik	P-değeri
Z	34.7577	0.0000*
Değişken	Lgsy	
	İstatistik	P-değeri
Z	36.8085	0.0000*
Değişken	y190	
	İstatistik	P-değeri
Z	33.9987	0.0000*
Tahminin önem düzeyleri sırası ile (*) %1, (**) %5 ve (***) %10 ifade edilmiştir.		

Bu test sonuçlarına göre bütün değişkenlerin %1 düzeyinde durağan olduğunu kabul etmekteyiz. Tablo 12'ye göre bütün değişkenler %1 önem düzeyinde anlamlı çıkmıştır ve serilerimiz durağandır. Kurulan hipotezlerimize göre H_0 reddedilmiş H_1 kabul edilmiştir. Hadri panel birim kök testi sonuçları değişkenlerimize olan güvenilirliği artırmıştır.

3.5. Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları

Değişkenler arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişki bulunup bulunmadığını incelemektedir. Eşbütünleşme testi yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil testtir (Gengenbach vd., 2016: 986-989). Hata düzeltme temelli faktör kullanılan panel eşbütünleşme testinden türetilmiş model aşağıdaki formülden hareket elde edilmiştir (Tatoğlu, 2020b: 205).

$$\Delta y_i = d\delta_{y.x_i} + \alpha_{y_i} y_{i,-1} + \omega_{i,-1} \gamma_i + \mu_i \pi_i + \varepsilon_{y.x_i} = \alpha_{y_i} y_{i,-1} + \varphi_i^d \lambda_i + \varepsilon_{y.x_i}$$

Formülün devamında boyutlar tahmin edildikten sonra, A vektörü d ile genişletilerek ifade edilmiştir.

$$A_d = (d, A)$$

Testin her aşamasında OLS tahmini edildikten sonra H_0 hipotezi için t testi yardımı ile sınanır.

(T-1-p) * (T-1-p) boyutlu matris:

$$M_A = I_{T-1-p} - A(A'A)A'$$

Tanımlandığında OLS tahmincisi:

$$\hat{\alpha}_{y1} = \frac{y'_{i,-1} M_{g_i^d} \Delta y_i}{y'_{i,-1} M_{g_i^d} y_{i,-1}}$$

ve varyansı,

$$\widehat{\delta}_{y1} = \frac{\delta_{\widehat{\alpha}_{y,xi}}^2}{y'_{i,-1} M_{g_i} y_{i,-1}}$$

şeklindedir. Burada,

$$\delta_{\widehat{\alpha}_{y,xi}}^2 = T^{-1} (\Delta y_i - \widehat{\alpha}_{y1} y_{i,-1})' M_{g_i} (\Delta y_i - \widehat{\alpha}_{y1} y_{i,-1})$$

t istatistiği, $t_{c_i} = t_{\alpha_{y1}} = \frac{\widehat{\alpha}_{y1}}{\widehat{\delta}_{y1}}$ olarak tanımlanmaktadır.

Panel testinin istatistiği, birimlere göre test istatistiğinin ortalaması olarak kabul edilir.

$$\widehat{t}_c = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N t_{c_i} \text{ ' dir.}$$

Panel veriler için eşbütünleşme testi sonuçlarını sunan Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi 2016 yılından bugüne birçok çalışmada kullanılmıştır. Çalışmada değişkenlerimizin ve modellerimizin kurulumunda daha doğru sonuçlar elde etmek için homojenlik testi yapmıştır. Homojenlik testini yapma sebebimiz ikinci nesil birim kök testleri kullanacağız ama homojense X testi Heterojense Y testi gibi, çalışmada bir yol gösterici görevi görmektedir. Bu koşullar altında yatay kesit bağımlılığı ve heterojenlik tespiti elde edilen panel çalışmalarda uygulanan eşbütünleşme testi olan Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi verilerimize uygulanmıştır. Sonuçlarımızı daha güvenilir çıktılar halinde bize sunmaktadır.

$H_0 =$ Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır

$H_1 =$ Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmamaktadır

Tablo 13'de gösterilen Model 1 eşbütünleşme sonuçlarına göre, olasılık değeri ≤ 0.01 olduğundan H_1 hipotezi reddedilmiş ve H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Böylece, **arge** ve **lmt** değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 13: Model 1. Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları

Panel EC-Test:			
d.y	Coef	T-bar	Olasılık
y(t-1)	-0.462	-1.543	≤ 0.01
Pesaran (2015) CD-test:			
Değişkenler	CD	Olasılık	
Arge	4.286	0.000	
Lmt	0.787	0.431	
E	-1.663	0.096	

Tablo 14'te gösterilen Model 2 eşbütünleşme sonuçlarına göre, olasılık değeri ≤ 0.01 olduğundan H_1 hipotezi reddedilmiş ve H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Böylece, **arge** ve **lmh** değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 14: Model 2. Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları

Panel EC-Test:			
d.y	Coef	T-bar	Olasılık
y(t-1)	-0.533	-1.827	≤ 0.01
Pesaran (2015) CD-test:			
Değişkenler	CD	Olasılık	
Arge	4.286	0.000	
Lmh	-0.653	0.514	
E	-1.630	0.103	

Tablo 15'te gösterilen Model 3 eşbütünleşme sonuçlarına göre, olasılık değeri ≤ 0.01 olduğundan H_1 hipotezi reddedilmiş ve H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Böylece, **arge** ve **lgsh** değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 15: Model 3. Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünlüşme Test Sonuçları

Panel EC-Test:			
d.y	Coef	T-bar	Olasılık
y(t-1)	-0.620	-2.193	<=0.01
Pesaran (2015) CD-test:			
Değişkenler	CD	Olasılık	
Arge	4.286	0.000	
Lgsh	8.515	0.000	
E	-1.623	0.105	

Tablo 16'da gösterilen Model 4 eşbütünlüşme sonuçlarına göre, olasılık değeri <=0.01 olduğundan H_1 hipotezi reddedilmiş ve H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Böylece, **lgsh** ve **y190** değişkenleri arasında eşbütünlüşme ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 16: Model 4. Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünlüşme Test Sonuçları

Panel EC-Test:			
d.y	Coef	T-bar	Olasılık
y(t-1)	-0.417	-1.648	<=0.01
Pesaran (2015) CD-test:			
Değişkenler	CD	Olasılık	
Lgsh	8.515	0.000	
y190	26.143	0.000	
E	-0.590	0.555	

3.6. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Panel Nedensellik Test Uygulama Sonuçları

Panel olarak hazırlanmış seriler arası nedensellik ilişkisini tespit etmek için Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından geliştirilmiş bir yöntemdir. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Panel nedensellik yöntemi panel serilerin (yatay kesit bağımlını kabul ederek) zamanları ve birimleri arasında zamanın veya birimin büyük veya küçük olması ($T > N$ veya $N > T$) fark etmeksizin kullanılır. Aynı zamanda bu test ile daha güvenilir sonuçlar elde edilmektedir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012: 1457). Bu testin formülünde Y ile X arasında oluşan nedensellik ilişkisi aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^k Y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^k X_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t}$$

K; optimum gecikme uzunluğunu gösterir ve serilerin durağan olması gerekmektedir. Testin hipotezleri şu şekildedir:

H_0 : Bütün yatay kesitlerde X'ten Y'ye nedensellik ilişkisi yoktur.

H_1 : Bazı yatay kesitlerde X'ten Y'ye nedensellik ilişkisi vardır.

Dumitrescu ve Hurlin (2012), yukarıdaki hipotezler kapsamında sınama yaparken, $T > N$ olduğunda asimptotik bir dağılım gösteren serilerde test istatistiği kullanılması daha doğru olmaktadır. $T < N$ olduğu zaman ise yarı asimptotik bir dağılım gösteren serilerde test istatistiği kullanılması daha güvenilir sonuçlar vermektedir.

$$Z_{N,T}^{HNC} = \sqrt{\frac{N}{2K}} (W_{N,T}^{HNC} - K)$$

$$Z_{N,T}^{HNC} = \frac{\sqrt{N}[(W_{N,T}^{HNC} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(W_{i,T}))]}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N \text{Var}(W_{i,T})}}$$

Yukarıdaki Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik ilişkisi yöntemi ile test istatistiklerine ait olasılık değerlerini hesaplamaktadır.

Panel modelde tanımlanan değişkenlerimizin birinci farkta nedensellik ilişkisi Dumitrescu ve Hurlin panel nedensellik test ile sınanmış ve aşağıdaki tablolarda (17,18,19,20) yer alan sonuçlar elde edilmiştir. Testin uzun dönem gecikme uzunlukları

Akaikre bilgi kriteri göre belirlenmiştir. Heterojen panel nedensellik testi olan Dumitrescu ve Hurlin panel nedensellik testi Stata programı ıktıları alınmıştır. Aşağıda Tablo 17’de yer alan verilerimizin Dumitrescu ve Hurlin panel Granger nedensellik testi sonuçları ve gecikme uzunluğu AIC’e göre seçilmiş birinci, ikinci ve unc modelde 3 gecikme uzunluğu belirlenmiştir. Dördüncü modelde ise birinci test için 2, ikinci test için 1 gecikme uzunluğu belirlenmiştir.

Tablo 17: Model 1. Panel Nedensellik Test Sonuçları

Model 1				
arge, lmt’nin Nedenseli Değildir		lmt, arge’in Nedenseli Değildir		Arge harcamalarından mal ve hizmet ithalatına ve mal ve hizmet ithalatından Arge harcamalarına doğru çift yönlü bir ilişki vardır.
$Z_{N,T}^{HNC}$	Z_N^{HNC}	$Z_{N,T}^{HNC}$	Z_N^{HNC}	
13.4162 (0.0000)*	3.5464 (0.0004)*	13.4162 (0.0000)*	3.5464 (0.0004)*	
Tahminin önem düzeyleri sırası ile (*) %1, (**) %5 ve (***) %10 ifade edilmiştir.				

Birinci Modelde kurulan hipotezlerimiz şu şekilde sonuçlanmıştır:

H_0 : arge’den lmt’ye ve lmt’den arge’ye nedensellik ilişkisi yoktur.

H_1 : arge’den lmt’ye ve lmt’den arge’ye nedensellik ilişkisi vardır.

Birinci kısımda Ar-Ge harcamalarından, mal ve hizmet ithalatına doğru %1 önem düzeyinde nedensellik ilişkisi bulunmaktadır ve H_0 hipotezi reddedilmekte ve H_1 hipotezi kabul edilmektedir. İkinci kısımda mal ve hizmet ithalatından, Ar-Ge harcamalarına doğru %1 önem düzeyinde nedensellik ilişkisi bulunmaktadır ve H_0 hipotezi reddedilmekte ve H_1 hipotezi kabul edilmektedir.

Tablo 18: Model 2. Panel Nedensellik Test Sonuçları

Model 2				
arge, lmh’nin Nedenseli Değildir		lmh, arge’nin Nedenseli Değildir		Arge harcamalarından mal ve hizmet ihracatına ve mal ve hizmet ihracatından Arge harcamalarına doğru çift yönlü bir ilişki vardır
$Z_{N,T}^{HNC}$	Z_N^{HNC}	$Z_{N,T}^{HNC}$	Z_N^{HNC}	
15.3041 (0.0000)*	4.2192 (0.0000)*	15.3041 (0.0000)*	4.2192 (0.0000)*	
Tahminin önem düzeyleri sırası ile (*) %1, (**) %5 ve (***) %10 ifade edilmiştir.				

İkinci Modelde kurulan hipotezlerimiz şu şekilde sonuçlanmıştır:

H_0 : arge’den lmh’ye ve lmh’den arge’ye nedensellik ilişkisi yoktur.

H_1 : arge’den lmh’ye ve lmh’den arge’ye nedensellik ilişkisi vardır.

Birinci kısımda Ar-Ge harcamalarından, mal ve hizmet ithalatına doğru %1 önem düzeyinde nedensellik ilişkisi bulunmaktadır ve H_0 hipotezi reddedilmekte ve H_1 hipotezi kabul edilmektedir. İkinci kısımda mal ve hizmet ihracatından, Ar-Ge harcamalarına doğru %1 önem düzeyinde nedensellik ilişkisi bulunmaktadır ve H_0 hipotezi reddedilmekte ve H_1 hipotezi kabul edilmektedir.

Tablo 19: Model 3. Panel Nedensellik Test Sonuçları

Model 3				
arge, lgsh’nin Nedenseli Değildir		lgsh, arge’nin Nedenseli Değildir		Arge harcamalarından GSYİH’ye ve GSYİH’den Arge harcamalarına doğru çift yönlü bir ilişki vardır
$Z_{N,T}^{HNC}$	Z_N^{HNC}	$Z_{N,T}^{HNC}$	Z_N^{HNC}	
11.2584 (0.0000)*	2.7775 (0.0055)*	11.2584 (0.0000)*	2.7775 (0.0055)*	
Tahminin önem düzeyleri sırası ile (*) %1, (**) %5 ve (***) %10 ifade edilmiştir.				

nc Modelde kurulan hipotezlerimiz şu şekilde sonuçlanmıştır:

H_0 : arge’den lgsh’ye ve lgsh’den arge’ye nedensellik ilişkisi yoktur.

H_1 : arge’den lgsh’ye ve lgsh’den arge’ye nedensellik ilişkisi vardır.

Birinci kısımda Ar-Ge harcamalarından, GSYİH’ye doğru %1 önem düzeyinde nedensellik ilişkisi bulunmaktadır ve H_0 hipotezi reddedilmekte ve H_1 hipotezi kabul edilmektedir. İkinci kısımda GSYİH’den, Ar-Ge harcamalarına doğru %1 önem düzeyinde nedensellik ilişkisi bulunmaktadır ve H_0 hipotezi reddedilmekte ve H_1 hipotezi kabul edilmektedir.

Tablo 20: Model 4. Panel Nedensellik Test Sonuçları

Model 4				Yoksulluktan GSYİH'ye doğru tek yönlü bir ilişki vardır.
lgsh, y190'nin Nedenseli Değildir		y190, lgsh'nin Nedenseli Değildir		
$Z_{N,T}^{HNC}$	Z_N^{HNC}	$Z_{N,T}^{HNC}$	Z_N^{HNC}	
1.9565 (0.0500)**	0.8219 (0.4112)	8.9843 (0.0000)*	4.2714 (0.0000)*	
Tahminin önem düzeyleri sırası ile (*) %1, (**) %5 ve (***) %10 ifade edilmiştir.				

Dördüncü Modelde kurulan hipotezlerimiz şu şekilde sonuçlanmıştır:

H₀: lgsh'den y190'a ve y190'dan lgsh'ye nedensellik ilişkisi yoktur.

H₁: lgsh'den y190'a ve y190'dan lgsh'ye nedensellik ilişkisi vardır.

Birinci kısımda GSYİH'de, Yoksulluk (y190) değişkenine doğru nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır ve H₀ hipotezi kabul edilmekte ve H₁ hipotezi reddedilmektedir. İkinci kısımda Yoksulluk (y190) değişkeninden, GSYİH'ye doğru %1 önem düzeyinde nedensellik ilişkisi bulunmaktadır ve H₀ hipotezi reddedilmekte ve H₁ hipotezi kabul edilmektedir.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ar-Ge faaliyetleri ülkenin (kamu, özel sektör ve üniversiteler) genelinde stratejik, ekonomik ve toplumsal açıdan yapılan önemli harcamalardan biridir. Bu faaliyetler son yıllarda öncelikli yapılan yatırımlar içindedir. Her ülke kendi gelir düzeyine göre belirli oranlarda Ar-Ge harcamaları için GSMH'de bir pay ayırmaktadır. Ar-Ge faaliyetleri sonucu ülkede yüksek verimlilik ve kar getiren ürünler (icatlar, buluşlar) ortaya çıkmaktadır. Katma değeri yüksek bu ürünlerin üretimi aşamasında bazı yan mamul ürünlere ihtiyaç duyulabilir ve bu mal ve hizmetler ülke ithal yolu ile girmektedir. Ürünler seri bir şekilde üretim aşamasına geçtiğinde diğer ülkelere mal ve hizmet olarak ihracat edilir ve bunun sonucunda ülke ekonomisinin büyümesi sağlanır. İleri teknolojiye sahip ülkeler, nitelikli beşeri sermayesini kar elde ettikçe daha çok Ar-Ge faaliyetlerine yönlendirir. Bu harcamalar ülkeyi küresel rekabetçi ortamda bir adım daha ileriye taşımaktadır.

Çalışmada 2003-2018 dönemlerini içeren Ar-Ge harcamaları, MHİH, MHİT, GSYİH ve yoksul kişi sayısı oranı yıllık verileri kullanılarak, Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi ve Dumitrescu ve Hurlin 2012 Panel Nedensellik Testi uygulanmıştır. Veri kısıtlamaları nedeni ile 32 ülke verileri incelenmiştir. Çalışmanın kurgusal yapısına uygun dört temel model kurulmuş ve sekiz hipotez oluşturulmuştur. Veriler Dünya Banka'sının resmi sitesinden alınarak panel olarak düzenlenmiş ve çalışma sonuçları iki farklı ekonometrik program yardımı ile analiz edilmiştir.

Tüm sonuçlar doğrultusunda (yatay kesit bağımlılığı, heterojen dağılım gösteren ve birim kök içermeyen) modellerimize daha güvenilir sonuçlar elde etmek için Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi uygulanmıştır. Model 1'de, arge ve lmt değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Model 2'de, arge ve lnh değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Elde ettiğimiz sonuçları literatür ile karşılaştırdığımızda: Ar-Ge harcamalarının lnh ve lmt arasında panel veri analizi ile eşbütünleşme ilişkisini, seçilmiş ülke grupları (OECD, Asya ülkeleri, AB ülkeleri, gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler, gibi) üzerinde araştırılmış çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Özer ve Çiftçi (2009a); (Aghion ve Howitt (1992); Özer ve Çiftçi (2009b)). Model 3'de, arge ve lgsh değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Elde ettiğimiz sonuçları literatür ile karşılaştırdığımızda: Ar-Ge harcamaları ve GSYİH'yi konu alan çalışmalarda panel veri analizi kullanarak farklı ülke grupları üzerinde araştırmalar yapılmıştır. Çalışma sonuçlarına benzer çalışmalar (Goel ve Ram (1994); Gittleman ve Wolff (1995); Gülmez ve Yardımcıoğlu (2012); Özcan ve Arı (2014); Sağlam ve diğerleri (2017); Yazgan ve Yalçınkaya (2018)) bulunmaktadır. Model 4'de, lgsh ve y190 değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Elde ettiğimiz sonuçları literatür ile karşılaştırdığımızda: Elde ettiğimiz eşbütünleşme sonucu doğrultusunda ekonomik büyüme ve yoksulluk ilişkisini araştıran ve benzer sonuçları veren çalışmalar (Rodriguez (2018)) bulunmaktadır.

Panel nedensellik testlerinden heterojen panel nedensellik testi Dumitrescu ve Hurlin (2012) Panel Nedensellik Testi uygulanmıştır. Nedensellik test sonuçlarına göre: Model 1'e göre, Ar-Ge harcamalarından mal ve hizmet ithalatına ve mal ve hizmet ithalatından Ar-Ge harcamalarına doğru çift yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre literatür incelendiğinde benzer sonuçlar veren çalışmalar (Göçer (2013); Sanjar ve Şengür (2019)) bulunmaktadır. Model 2'de Ar-Ge harcamalarından mal ve hizmet ihracatına ve mal ve hizmet ihracatından Ar-Ge harcamalarına doğru çift yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre literatür incelendiğinde benzer sonuçlar veren çalışmalar (Yıldırım ve Kesikoğlu (2012); Özkan ve Yılmaz (2017); Boz ve diğerleri (2019)) bulunmaktadır. Model 3'te Ar-Ge harcamalarından GSYİH'ye ve GSYİH'den Ar-Ge harcamalarına doğru çift yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre literatür incelendiğinde benzer sonuçlar veren çalışmalar (Genç ve Atasoy (2010); Gülmez ve Yardımcıoğlu (2012); Ülger ve Durgun (2017); Sağlam ve diğerleri (2017); Ülger (2017); Dereli ve Sağlar (2019)) bulunmaktadır. Model 4'te yoksulluktan GSYİH'ye doğru tek yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre literatür incelendiğinde benzer sonuçlar veren çalışmalar (Amar ve Zghidi (2016); Rodriguez (2018); Oyebamiji (2020)) bulunmaktadır.

Çalışmanın kavramsal çerçevesi, bağımlı ve açıklayıcı değişkenler arasında kurulan ilişkiler ve döngü panel analiz sonuçları

doğrulanmıştır. Sonuçlar doğrultusunda, çalışmanın önemini anlaşılması için, öncelikle Ar-Ge harcamalarının ülkelere faydaları şöyle sıralanabilir; Ar-Ge yatırımları sonucu yani bilim ve teknolojinin ilerlemesi, yeni ürünlerin geliştirilmesi ülke içerisinde bulunan yerli şirketlerin mevcut pazarlarda pazar payının artması ve yeni pazarlara açılması mümkün olacaktır. Yeni üretim teknikleri ile üretilen ürünlerin maliyetleri düşecek aynı zamanda şirketler ihracata yöneleceklerdir. Küresel rekabet gücü ve dünya piyasalarındaki etkinliği artan işletmeler ülke ekonomilerinin hem istihdamı, hem büyümesini hem de uzun dönemde kalkınmasına katkı sağlayacak böylelikle toplumsal refah sağlanarak yoksulluk oranlarının düşmesine sebep olacaktır. Bu çalışma Ar-Ge harcamaları ile yoksul kişi sayısı oranı arasında dolaylı yoldan da olsa bir etkileşim ve ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Çalışmanın aynı zamanda bazı zayıf yönleri bulunmaktadır. İlk yapılan ekonometrik analizde değişkenlerin korelasyon katsayıları 0,5'in altında olan değerlerde düşük korelasyon olduğu yani yüksek ikili korelasyon olmadığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda nedensellik analizinin dördüncü modelinde hipotez reddedilmiştir. Çalışmamızın hipotezleri genel anlamda kavramsal kurgumuza uygun olsada bu test sonuçları göz ardı edilmemelidir. Bunun nedeni ülke ve yıl aralıklarının kısıtlı kalması ya da seçilen ülkelerin homojen dağılımdan kaynaklı olmaktadır. İleride yapılacak çalışmalarda bu sonuçlar bir öngörü olarak alınabilir. Aynı zamanda Ar-Ge ve yoksulluk üzerinde yapılan çalışmalarda yıl boyutu ve ülke değişkenleri artırılarak daha güvenilir sonuçlar sunan çalışmalar yapılabilir. Değişkenler çoğaltılabilir ve farklı kurgular yapılabilir. Yapılan kurgular değiştirilerek farklı panel analiz yöntemleri ile test edilebilir. Ülkeler tek tek ya da bir grup halinde karşılaştırmalı olarak incelenebilir.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları: Yazarların çalışmaya katkısı ortaktır.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Aghion, P. ve Howitt, P. (1992). A Model of Growth Through Creative Destruction. *Econometrica*, C: 60, No:2, ss. 323-351.
- Amar, M. B. ve Zghidi, N. (2016). The Relationship Between Inclusive Growth, In-equality and Poverty in Africa. *Theoretical and Applied Economics*, C:33, No:606, ss. 117-126.
- Avcı, M., (2007). Yenilikçi Teknolojik Gelişme Göstergesi Olarak Ar-Ge Harcamalarının Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye İmalat Sanayi Üzerine Bir İnceleme. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. U.K: John Wiley and Sons., Ltd.
- Breusch, T. S., ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, C:47, No:1, ss. 239-253.
- Boz, Ç.F., Gültekin, Ö. ve Bayramoğlu, T. (2019). BRICS ve MIST Ülkelerinde Ar-Ge Harcamaları İle Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, C:8, No:2, ss. 1111-1124.
- Dereli, D. D. ve Salgar U. (2019). Ar-Ge Harcamaları İle Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme. *Journal of Life Economics*, C:6, No:3, ss. 345-360.
- Dumitrescu, E.-I., ve Hurlin, C. (2012), Testing for Granger Non-causality in Heterogeneous Panels. *Economic Modelling*, C:29, No:4, ss. 1450-1460. Eviews 12 Ana Sayfası, <http://www.eviews.com/home.html>, 17.12.2020.
- Gengenbach, C., Urbain, J-P. ve Westerlund, J. (2016). Error Correction Testing in Panels with Common Stochastic Trends. *Journal of Applied Econometrics*, C: 31, No: 6, ss. 982-1004.
- Genç, M. C. ve Atasoy, Y. (2010). Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, C: 5, No: 2, ss. 27-34.
- Gittleman, M. ve Wolff, E. N. (1995). R&D Activity and Cross Country Growth Comparisons. *Cambridge Journal of Economics*, No:19, ss.189-207.
- Gnangnon, S. (2020). Poverty and Export Product Diversification in Developing Countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*, C:29, No:2, ss.211-236.
- Goel, R. K. ve Ram, R. (1994). Research and Development Expenditures and Economic Growth: A Cross- Country Study. *Economic Development and Cultural Change*, C: 42, No:2, ss. 403-411.
- Göçer, İ. (2013). Ar-Ge Harcamalarının Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı, Dış Ticaret Dengesi ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri. *Maliye Dergisi*, No:165, ss. 215-240.
- Greene, W. H., (2003). *Solutions Manual Econometric Analysis*. Prentice Hall, New Jersey.
- Gujarati, D. ve Porter, D. (2014). *Temel Ekonometri* (Translated By Ümit Şenesen and Gülay Günlük Şenesen). İstanbul: İstanbul Literatür Yayınları.
- Gülmez, A. ve Yardımcıoğlu, F. (Temmuz-Aralık 2012). OECD Ülkelerinde Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizi. *Maliye Dergisi*, No: 163, ss. 335-353.
- Hsiao, C. (2014). *Incomplete Panel Data*. In *Analysis of Panel Data* (Econometric Society Monographs). Cambridge: Cambridge University Press, ss. 403-429.
- Oyebamiji, O. A. (2020). Batı Afrika Ülkelerinde Ekonomik Büyüme, Yoksulluk ve Gelir Eşitsizliği Arasındaki İlişkilerin Dinamik Analizi. *Ege Üniversitesi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi*.
- Özcan, B. ve Arı, A. (2014). Araştırma-Geliştirme Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi. *Maliye Dergisi*, No: 166, ss. 39-55.

- Özer, M., Çiftçi, N. (2009a). Ar-Ge Harcamaları ve İhracat İlişkisi: OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, No:23, ss. 1-9.
- Özer, M. ve Çiftçi, N. (2009b). Ar-Ge Tabanlı İçsel Büyüme Modelleri ve Ar-Ge Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: OECD Ülkeleri Panel Veri Analizi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8(16), 219-240.
- Özkan, G. ve Yılmaz H. (2017). Ar-Ge Harcamalarının Yüksek Teknoloji Ürün İhracatı Ve Kişi Başı Gelir Üzerindeki Etkileri: 12 AB Ülkesi e Türkiye İçin Uygulama (1996-2015). *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, C: 12, No: 1, ss. 1-12.
- Pesaran, H., Smith, R. ve Im, K. S. (1996). Dynamic Linear Models for Heterogenous Panels. In: Matyas, L. & Sevestre, P. (Eds.), *Econometrics of Panel Data: A Handbook of the Theory with Applications*, Second Revised Edition. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, ss. 145-195.
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *IZA Discussion Paper*, No:1240.
- Pesaran, M.H. ve Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, C:142, No:1, ss. 50-93.
- Rodriguez, G. J. (2018). Poverty and Economic Growth in Mexico. *Social Sciences. How we can use tech to help lift people out of poverty. CNN Business Perspectives*. C:7, No:183. ss. 1-9.
- Sağlam, Y. Egeci, H. A. ve Egeci, P. (2017). Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Ar&Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Panel Veri Analizi. *Sosyoekonomi*, C: 25, No: 1, ss.149-165.
- Sanjar, S. ve Şengür M. (2019). Döviz Kuru, Dış Ticaret Yoksulluk İlişkisi: Afganistan Örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, No: 62, ss.106-124.
- Sungur, O., Aydın H. İ. ve Eren, M. V. (2016). Türkiye’de Ar-Ge, İnovasyon, İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C:21, No:1, ss.173-192.
- Şentürk, S., ve Aşan, Z. (2007). Bulanık Mantıkta Korelasyon Katsayısı; Meteorolojik Olaylarda Bir Uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, C:20, No:1, ss. 149-158.
- Tatoğlu, F. Y. (2013). İleri Panel Analizi. İstanbul: Beta Yayınları.
- Tatoğlu, F. Y. (2020a). İleri Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı. Beta Yayıncılık, İstanbul, Türkiye.
- Tatoğlu, F. Y. (2020b). Panel Zaman Seri Analizi: Stata Uygulamalı. Beta Yayıncılık, İstanbul, Türkiye.
- Ülger, Ö. ve Durgun, Ö. (2017). Seçilmiş OECD Ülkelerinde Ar-Ge Harcamalarının Büyüme Üzerine Etkileri. *Ömer Halis Demir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C: 10, No: 4, ss. 105-130.
- Ülger, Ö. (2017). OECD Ülkelerinde Ar-Ge Harcamalarının Büyüme Üzerine Etkileri: Panel Veri Analizi (1996-2015). *The Journal of Social Sciences*. C: 4, No: 15, ss. 165-177.
- Westerlund, J., ve Edgerton, D. L. (2007). A Panel Bootstrap Cointegration Test. *Economics Letters*, C:97, No:3, ss.185-190.
- Word Bank, (IMF ve BM Yaptığı Sınıflandırma), <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-income-level-2019-2020>, 03.03.2022.
- Word Bank, GDP Indicator, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/14865>, 03.03.2022.
- Word Bank, GDP Indicator, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?view=chart>, 03.03.2022..
- Word Bank, R&D Indicator, <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?view=map>, Dünya Bankası (UNESCO İstatistik Enstitüsü (uis.unesco.org)), 03.03.2022.
- Word Bank, R&D Indicator, <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?view=chart>, 03.03.2022.
- Word Bank, Poverty Indicator, (2011 SAGP), <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.DDAY?view=chart>, 03.03.2022.
- Word Bank, Poverty Indicator, (2011 SAGP), <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.NAHC>, 03.03.2022.
- Word Bank, İmport Indicator, (BoP, cari ABD \$): <https://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.MRCH.CD?view=chart>, 03.03.2022.
- Word Bank, Export Indicator, (BoP, cari ABD \$): <https://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.MRCH.CD?view=chart>, 03.03.2022.
- Yazgan, Ş. ve Yalçınkaya, Ö. (2018). “The Effects of Research and Development (R&D) Investments on Sustainable Economic Growth: Evidence from OECD Countries (1996-2015)”, *Review of Economic Perspectives*. C:18, No: 1, ss. 3-23.
- Yıldırım E., ve Kesikoğlu F. (2012). Ar-Ge Harcamaları İle İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkileri: Türkiye Örneğinde Panel Nedensellik Testi Kanıtları. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, No:1, ss. 165-180.

DOĞRUDAN DEMOKRASİ UYGULAMASINDA KÖY DERNEKLERİ: SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

VILLAGE ASSOCIATIONS IN IMPLEMENTATION OF DIRECT DEMOCRACY: PROBLEMS AND SOLUTIONS

Veysel Erol¹

¹ Dr., veysel.erol43@gmail.com, Orcid Id: 0000-0002-6949-768X

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler

Demokrasi, Doğrudan Demokrasi, Egemenlik, Katılım, Köy Dernekleri

Makale Geçmişi:

*Geliş Tarihi: 29 Eylül 2022
Kabul Tarihi: 25 Kasım 2022*

ARTICLE INFO

Keywords

Democracy, Direct Democracy, Sovereignty, Participation, Village Associations

Article History:

*Received: 29 September 2022
Accepted: 25 November 2022*

ÖZET

Demokrasi kavramı, siyaset biliminin en önemli kavramlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Tarihsel sürece bakıldığında, demokrasi kavramına farklı anlamlar atfedilmeye başlandığı ve önüne değişik sıfatlar getirilerek farklı şekillerde tanımlandığı görülmektedir. Ancak en basit tanımlamayla demokrasi, halkın kendi kendini yönetmesine imkân tanıyan bir yönetim şeklidir. Demokrasinin ilk defa Eski Yunan'da doğrudan demokrasi şeklinde ortaya çıktığı bilinmektedir. Herhangi bir aracı olmadan halkın doğrudan egemenlik hakkını kullanmasına imkân sağlayan doğrudan demokrasi uygulamasının günümüzdeki en iyi örnekleri olarak İngiltere'de "köy toplantıları", ABD'de "kasaba toplantıları", Türkiye'de ise "köy dernekleri" gösterilebilir. Bu çalışmada da Türkiye'de doğrudan demokrasi uygulamasının en iyi örneklerinden biri olarak gösterilen köy derneklerinde yaşanan sorunlar ve bu sorunların giderilmesine yönelik çözüm önerileri ele alınmaktadır.

ABSTRACT

The concept of democracy is one of the most important concepts of political science. When we look at the historical process, it is seen that different meanings have started to be attributed to the concept of democracy and it has been defined in different ways by putting different adjectives in front of it. However, in the simplest definition, democracy is a form of government that allows the people to govern themselves. It is known that democracy first emerged in the form of direct democracy in Ancient Greece. "village meetings" in the UK, "town meetings" in the USA, and "village associations" in Turkey can be cited as the best examples of the direct democracy practice that allows the people to exercise their right of sovereignty directly without any intermediary. In this study, the problems experienced in village associations, which are shown as one of the best examples of direct democracy practice in Turkey, and solutions to overcome these problems are discussed.

Demokrasi kavramı, Eski Yunan medeniyetinden günümüze farklı isimler (klasik demokrasi, korumacı demokrasi, korporatif demokrasi, çoğulcu demokrasi vb.) olarak geldiği için birçok tanımı ve türü bulunmaktadır. Kısaca egemenliğin halka ait olmasını sağlayan demokrasi, günümüzde en iyi yönetim şekli olarak kabul edilmektedir. Halk tarafından egemenliği kullanılması ise temsili demokrasi ve doğrudan demokrasi sayesinde gerçekleşmektedir. Temsili demokraside, halkın egemenliği temsilciler aracılığıyla sağlanırken, doğrudan demokrasi uygulamasında ise egemenlik hakkı doğrudan halk tarafından kullanılmaktadır.

Tarihsel süreçte demokrasi yönetim şeklinde yaşanan gelişmelere bakıldığında, halkın yönetim sürecine dolaylı olarak (temsilciler aracılığıyla) değil doğrudan katılmasına imkân sağlayan uygulamalara daha çok önem verildiği görülmektedir.

Yönetime doğrudan katılma, demokrasiyle özdeşleşen anahtar bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde doğrudan demokrasi uygulamaları daha çok yerel düzeyde gerçekleştirilmektedir. Yerel düzeyde halkın ortak ihtiyaçlara yönelik konularda söz sahibi olması ve karar verme sürecine doğrudan katılması oldukça önemlidir. Birçok ülkede olduğu gibi, Türkiye’de de doğrudan demokrasi uygulaması görülmekte ve bu uygulamanın en iyi örneklerinden biri olarak ise köy dernekleri gösterilmektedir.

Köy dernekleri, oluşumu ve kararları açısından yerel doğrudan demokrasinin en iyi uygulamalarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Köy dernekleri, köydeki kadın ve erkek seçmenlerinden oluşmaktadır. Köydeki seçmenler, köye yönelik alınan bazı önemli kararlarda doğrudan doğruya söz sahibi olabilmektedirler. Söz konusu seçmenlerin yönetim sürecinde söz sahibi olmalarını sağlayan bu dernekler, etkin katılımcı yönetim anlayışını önemli bir örneği görülmektedir. Ancak günümüzde yerel yönetimler ve yerelleşme anlayışı ön planda olmasına rağmen hem köy birimleri hem de köy dernekleri her geçen geri plana atılmaktadır.

Köy dernekleri, yerel düzeyde doğrudan demokrasi yönetim anlayışının gerçekleşmesine imkân sağlamasına rağmen “işlevlerini yeterince gerçekleştiremedikleri” gerekçesiyle bu derneklerin kaldırılması gündeme gelmektedir. Bu çalışma da doğrudan demokrasinin en iyi örneklerinden biri olarak gösterilen köy derneklerinde yaşanan sorunlar ve bu sorunların giderilmesine yönelik çözüm önerileri üzerinde durulmaktadır. Bu amaçla çalışmada, öncelikle doğrudan demokrasinin kavramsal çerçevesi ele alınmaktadır. Ardından köy dernekleri hakkında bilgi verilmektedir. Daha sonra ise köy derneklerine yönelik sorunlar ve çözüm önerilerine yer verilmektedir.

1. DOĞRUDAN DEMOKRASİ

Doğrudan demokrasi, kısaca halkın herhangi bir temsilciye ihtiyaç duymadan egemenlik hakkını doğrudan kullanarak kendi kendini yönettiği bir demokrasi tipidir. Doğrudan demokrasi kavramının daha iyi anlaşılabilmesi için öncelikle demokrasinin kavramsal çerçevesine değinmek gerekmektedir.

Demokrasi kavramı, bilimsel ve siyasal dilde kullanılan, Yunan kökenli özel bir kelimedir. Bu kavram, Yunanca’da halk, halk kitlesi ya da yurttaş anlamına gelen “demos” kelimesi ile egemen olmak ya da iktidarı kullanmak gibi anlamlara gelen “kratein” kelimelerinden oluşmaktadır. Bu açıdan demokrasi, kısa ve özlü olarak halkın doğrudan ya da dolaylı egemenliği ya da iktidar kullanımını, halk egemenliği ya da çoğunluğun egemenliği olarak tanımlanabilir. Demokrasi, daha özel anlamda ilk defa yaklaşık olarak M.Ö. 5. yüzyıla kadar Antik Dönemde Yunan şehir devletlerinde uygulandığı gibi, bir halk meclisinin egemenliği ya da iktidar kullanımını anlamına da gelmektedir (Schmidt, 2001: 13). Ancak genel olarak demokrasi, kısaca halkın yönetimini ve halkın egemenliğini ifade eden bir yönetim şeklidir. Bu yönetim şekli, halkın kendi kendini yönetmesine imkân tanımaktadır.

Demokrasi, Batı medeniyetinin meydana getirdiği siyasal bir yapıdır (Sartori, 2014: 18). Bu siyasal yapı, devlet yönetimini toplum çıkarlarına uygun şekilde programlama görevini yerine getirmektedir. Devlet yönetimi bir kamu idaresi aygıtı olarak ifade edilirken, toplum ise özel kişiler arasında piyasanın düzenlediği önemli bir etkileşim ağı olarak görülmektedir (Habermas, 1999: 37).

Demokrasi kavramının modern kullanımı Batı toplumlarında 18.yüzyılın sonlarına dayanmaktadır (Samuel, 1993: 3). Ancak bu kavramın yaklaşık olarak ikibinbeşyüz yıllık bir geçmişi olduğu bilinmektedir. Eski Yunan’da ortaya çıkan demokrasi kavramı, zaman içerisinde gelişmiş ve günümüzde her kıtaya ve insanlığın önemli bir bölümü tarafından uygulandığı görülmektedir (Dahl, 2001: 7). Demokrasinin ortaya çıkış süreci oldukça eski olmasına rağmen tarihsel süreci inişli ve çıkışlı olmuştur. Demokrasi ilk çağda Eski Yunan döneminde ortaya çıkmış ve Atina şehir devletinde kısmen uygulanmıştır. Daha sonra ise demokrasi kavramı Orta Çağ boyunca önemini kaybetmiştir. Demokrasinin yeniden yaygınlaşması ve çekici bir kavram haline gelmesi ise Yeni Çağ ve Aydınlanma döneminde (Erdoğan, 2012: 229) karşımıza çıkmaktadır.

Demokrasi, siyasal düzenin birçok versiyonundan birisi olmakla birlikte diğer versiyonlardan çoğunun sözde desteklediği bir fikir olması açısından kendine özgüdür (Wolin, 1999: 51). Robert Alan Dahl’a göre demokrasi, etkin katılıma, oy kullanma eşitliğine, bilgi edinebilmeye, gündem üzerine söz söyleme hakkına ve kararlara yetişkinlerin dâhil olmasına imkân tanımaktadır. Demokrasi sürecinin gerçekleşebilmesi için bu beş kriterin sağlanması gerekmektedir. Etkin Katılım; Herhangi bir politikanın kabul edilmeden önce, bütün üyelerin bu politikanın nasıl olması gerektiği konusunda düşüncelerini diğer üyelere ifade etmek için eşit ve etkin imkânlarla sahip olmaları gerekmektedir. Oy Kullanma Eşitliği; Politikanın ne olacağı konusunda ortak karar verildikten sonra her üyenin oy verme sürecinde eşit ve etkin hakları olmalı ve bu oylar eşit olmak durumundadır. Bilgi Edinebilme; Zamanın az ve kısıtlı olduğu göz önüne alınarak her üyenin alternatif politikalar ve bu politikaların olası sonuçları hakkında bilgi edinebilmeleri için eşit ve etkin imkânlarla sahip olunmalıdır. Gündem Üzerine Söz Söyleme Hakkı; Üyelerin gündeme alacakları maddeler hakkında söz sahibi olmaları ve bu maddeler hakkında karar verme hakları bulunmalıdır. Böylece ifade edilen üç kriterin ortaya koyduğu bu demokratik sürecin hiç kapanmama durumu ortaya çıkmaktadır. Böyle bir demokratik süreç tercih edildiğinde, topluluğa yönelik politika karar verme hakkı olan üyeler tarafından değiştirilebilir. Yetişkinlerin Dahil Olması; Bir ülkede ikameti bulunan yetişkinlerin tümü ya da önemli bir çoğunluğu ilk dört

kriter tarafından ortaya konulan bütün vatandaşlık haklarına sahip olmaları gerekmektedir (Dahl, 2001: 39-40). Günümüzde de demokrasi ile yönetilen ülkelerde bu beş kriterin yönetim süreçlerinde genel olarak uygulandığı görülmektedir.

Demokrasi kavramının bir ölçüde belirsiz olması, günümüzde farklı demokrasi anlayış ve uygulamaların ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Bunlar her zaman farklı demokrasi modelleri olarak görülmezlerse de en azından liberal demokratik modellerin farklı şekilleri oldukları söylenebilir. Bu modeller arasında yer alan korumacı demokrasi, klasik liberalizmin demokrasi anlayışını temsil etmektedir. Bu demokrasi modeli, devlet iktidarının kullanımını frenleyen ya da resmi olmayan kurullar çerçevesinde işleyen bir anayasal demokrasi sistemidir. İnsani-gelişimci demokrasi ise Jean-Jacques Rousseau tarafından geliştirilmiş olup birey ve toplumun gelişimi üstüne odaklanmaktadır. Korumacı demokrasi anlayışından farklı olan bu gelişimci demokrasi düşüncesi, Marksist geleneği ve Yeni Solu da etkilemiştir. Korporatif demokrasi modelinin özü ise çıkar temsili sistemine dayanmaktadır. Korporatist düzenlemeler, genel olarak işçi, işveren örgütleri ve devlet arasında, devletin öncülüğünde yürütülen “üç-tarafli” ilişkilere atıfta bulunmaktadır. Bu teoride, devletin direktif kapasitesi artmakta, onun iktisadi ve siyasi ilişkilerin çerçevesini kurmasına imkân verilmektedir. Bir diğer demokrasi modeli ise çoğulcu demokrasi modelidir. Bu demokrasinin özü Batı demokrasilerinde iktidar dağılımının araştırılmasında türemektedir. Bu modelde, iktidar yönetimi hiyerarşik şekilde değil, yarışmacı şekilde düzenlenmektedir. Bu sistemin uygulandığı toplumlarda farklı çıkar gruplarını (siyasi partilere, sendikalar, işveren örgütleri, öğrenciler, kadın örgütleri, dini gruplar, etnik gruplar vb.) temsil eden birçok grup bulunmakta ve gruplar arasında “sonsuz bir pazarlık süreci” karşımıza çıkmaktadır. (Erdoğan, 2012: 238-243). Bu demokrasi modellerinin yanı sıra, otoriter demokrasi, radikal demokrasi, muhafazakâr demokrasi, Marksist demokrasi, siber demokrasi, militan demokrasi, odayşmacı demokrasi ve delegasyoncu demokrasi olmak üzere birçok farklı demokrasi modelleri de bulunmaktadır. Ancak bütün demokrasi modelleri üzerinde durulması halinde çalışmanın sınırı aşılabacaktır. Bu yüzden yalnızca korumacı demokrasi, insani-gelişimci demokrasi, korporatif demokrasi ve çoğulcu demokrasi modelleri üzerinde kısaca durulmuştur.

Egemenliğin kullanılması açısından ise demokrasi türleri olarak, “temsili demokrasi”, “doğrudan demokrasi” ve “yarı doğrudan demokrasi” uygulamaları gösterilmektedir. Bu demokrasi teorilerine kısaca değinmek gerekirse;

a) Temsili Demokrasi: Millete ait olan egemenliğin, milletin doğrudan seçtiği temsilciler aracılığıyla kullanılmasını sağlayan bir demokrasi modelidir. Bu demokrasi modelinde, seçim en önem temel araçların başında gelmektedir. Seçmen ile temsilci arasındaki bağ genel olarak seçimden seçime kurulsu da halk, dilekçe gibi usullerle de yönetim sürecinde söz sahibi olabilmektedir. Temsili demokrasi, milli egemenlik teorisine dayanmaktadır. Bu modelde temsilci, bütün milleti temsil etmektedir (Gözler, 2013: 104). Dolayısıyla temsilci, bu model sayesinde toplum adına karar alma ve uygulama hakkını elde etmektedir (Acar, 2019: 236).

Temsili demokrasi modeli, günümüzde başta ABD, İngiltere, Hollanda ve Türkiye olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde uygulanmaktadır. Temsili demokrasi modelinin uygulandığı ülkelerde vatandaşların söz hakkı genel olarak siyasi partiler aracılığıyla sağlanmaktadır. Dolayısıyla bu demokrasi modelinde siyasi partiler, vatandaşların temsilcisi olma noktasında oldukça önemli ve vazgeçilmez bir konumdadırlar.

b) Doğrudan Demokrasi: Bu demokrasi modeli, klasik demokrasi modeli olarak görülmektedir. Klasik model olarak ifade edilen bu demokrasi uygulaması, Atina yönetiminin oluşturduğu kadim Eski Yunan şehir devletine (polis) kadar uzanmaktadır. M. Ö. 4. ve 5. yüzyıllarda Atina’da başarılı bir şekilde uygulandığı bilinen bu doğrudan demokrasi modeli, birçok kez halk katılımının tek ya da en ideal sistemi olarak gösterilmiştir. Gerçekten de Atina demokrasisinde vatandaşların siyasi faaliyet düzeyi dikkate değer ölçüde yüksekti. Onlar meclisin düzenli toplantılarına katılmakla kalmayıp, aynı zamanda kamu görevi ve karar alma sorumluluğu üstlenmeye de hazır bulunmaktaydılar. Bütün önemli kararlar, vatandaşların katıldığı meclis tarafından alınmaktaydı. Bu toplantılar yılda en az 40 defa yapılmaktaydı (Erdoğan, 2012: 238).

Doğrudan demokrasi uygulamasında katılım imkânı oldukça geniştir (Kriesi, 1991: 47). İlk defa Atina’da uygulanan bu demokrasi modeli, Antik Çağda bilinen ilk demokrasi örneğini oluşturmaktadır. Doğrudan demokrasi uygulamasında, halk bir meydana toplanmakta ve önemli konularda herhangi bir aracıya başvurmadan kararlarını yöneticilere doğrudan bildirmektedir. Ancak uygulanan ilk doğrudan demokrasi modelinde, yalnızca erkekler (20 yaş üstündeki Atina doğumlu erkekler) demokratik hak ve özgürlüklerden yararlanırken, kadınların ve kölelerin yönetimde söz hakkı bulunmamaktaydı (Tunç, 2008: 1116). Dolayısıyla bu demokrasi modeli ilk uygulandığında hem kısıtlı hem de bazı grupların dışlandığı bir yönetim anlayışı benimsenmekteydi. Günümüzde ise doğrudan demokrasi uygulamalarına başta İngiltere’de “köy toplantıları” ve ABD’de “kasaba toplantıları” olmak üzere birçok yerde rastlanmaktadır.

c) Yarı Doğrudan Demokrasi: Bu demokrasi modeli, temsili demokrasi modeli ile doğrudan demokrasi modeli arasında kalmış karma bir modeldir. Yarı doğrudan demokrasi modeli, egemenliğin halkın seçtiği temsilciler tarafından kullanılmasından dolayı temsili demokrasiye, referandum gibi araçlar sayesinde halkın doğrudan egemenlik hakkını kullanması açısından ise doğrudan demokrasiye benzemektedir. Yarı doğrudan demokrasi de halk, “referandum”, “halk teşebbüsü”, “halk

vetosu” ve “temsilcilerin azli” yollarıyla egemenlik hakkının kullanılmasına doğrudan doğruya katılabilmektedir. Bu demokrasi modeli, özellikle İsviçre ve İtalya’da yaygındır (Gözler, 2013: 104)

Doğrudan demokrasi uygulamaları genel olarak, otomatik, yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya olmak üzere üç şekilde gerçekleşmektedir. “Zorunlu referandum” uygulamaları olarak da adlandırılan otomatik doğrudan demokrasi uygulamaları, bir Anayasa değişikliğinin ya da yasanın bu tür uygulamaların yapılmadığı takdirde yürürlüğe giremeyeceği durumlarda yapılan referandumlardır. Zorunlu yapılan referandumlar, bireylerin isteklerine göre değil, bir Anayasa ya da kanun tarafından belirlenmiş bir zorunluluktur (Göktolga, 2014: 103). Örneğin, İsviçre’de yerel vergi düzeyinde yapılan değişiklikler zorunlu bir referanduma tabidirler (Ladner ve Fiechter, 2012: 441). Yukarıdan aşağıya doğrudan demokrasi uygulamaları ise genel olarak “otoritelerin referandumu” ya da “plebisit” olarak adlandırılmaktadır. Zorunlu referandumlardan farklı olarak plebisitler zorunlu değildir. Plebisitler, yasama ya da yürütme yetkisine sahip otoritelerin yetkisine bağlıdır. Bu tür uygulamalar, doğrudan demokrasi aracından çok iktidarda bulunanların vatandaşlar üzerinde ilave bir iktidar kaynağı olarak kullanılmaktadır. Son olarak aşağıdan yukarıya doğrudan demokrasi ise isteğe bağlı doğrudan demokrasi ve halk inisiyatifleri olmak üzere iki temel gruba ayrılmaktadır. İsteğe bağlı gerçekleşen referandum, belli sayıdaki vatandaşın, Anayasal düzenlemenin ya da kanun koyucu tarafından benimsenen ya da değiştirilen bir yasal düzenlemenin yürürlüğe girip girmeyeceğini belirlemek için referanduma gidilmesi isteğini sağlayan bir doğrudan demokrasi uygulamasıdır. Halk inisiyatifi ise bazı durumlarda isteğe bağlı olan referandumları da kapsayacak şekilde, aşağıdan yukarıya doğrudan demokrasi uygulamalarının bütünü birden adlandırılmak için de kullanılmaktadır. Halk inisiyatifinde doğrudan bir yasa metni teklifinin onaylanması söz konusu olabileceği gibi, halk kanun koyucuya belirli bir konuda yasa çıkarması teklifinde bulunabilmektedir. Örneğin, dışarıdan gelebilecek bir göçe yönelik çıkarılacak bir yasa teklifi halk inisiyatifinde oylanabileceği gibi, vatandaşlar da kanun koyucuya dışarıdan gelecek göçlere yönelik bir yasanın düzenlenmesini isteyebilmektedir (Göktolga, 2014: 104-107).

Birçok ülkede olduğu gibi, Türkiye’de de doğrudan demokrasi uygulamalarına rastlanılmaktadır. Türkiye’de doğrudan demokrasi uygulamasının en güzel örneklerinden biri olarak ise köy dernekleri gösterilmektedir. Ancak köy dernekleri, doğrudan demokrasi uygulamasının önemli bir örneği olmasına rağmen önemli sorunlar yaşamaktadır. Köy derneklerine yönelik yaşanan sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerine geçmeden önce köy derneklerinin kavramsal çerçevesi üzerinde durmak gerekmektedir.

2. KÖY DERNEKLERİ

Türk yerel yönetim sisteminin önemli birimlerinden olan köyler, köy muhtarı, köy ihtiyar meclisi ve köy derneği organlarından oluşmaktadır. Bu organlardan köy muhtarı, köyün yürütme organı görevi yerine getirirken, köy ihtiyar meclisi ve köy derneği ise köyün hem karar hem de denetimine yönelik görevleri yürütmektedirler. Köy muhtarının ve köy ihtiyar meclisinin dengi olan organlar başta Fransa olmak üzere birçok ülkede bulunur iken, Türkiye’de uygulanan köy derneği ise 1924 tarihli “442 sayılı Köy Kanunu”na özgüdür. Köy derneğinin başında “dernek” olmasına rağmen 2004 tarihli “5253 sayılı Dernekler Kanunu”na göre kurulan derneklerle isim benzerliği dışında bir benzerliği bulunmamaktadır.

Köy dernekleri, en az altı aydan beri köyde oturmakta olan ve 18 yaşını tamamlamış olan kadın ve erkek seçmenlerden oluşmaktadır. Böylece köydeki seçmenler, doğrudan doğruya köy yönetiminde söz sahibi olabilmektedirler (Toprak, 2006: 317). Dolayısıyla köy dernekleri, köydeki seçmenlerin aracı olmadan doğrudan doğruya yönetimin karar verme sürecinde yer almasını sağlamasından dolayı doğrudan demokrasi uygulamasının önemli bir örneği olarak görülmektedir.

Köy derneğinin işlem ve eylemleri kural olarak vesayet denetimine tabi değildir. Bu dernekler esasında bir seçim kuruludur. Ancak isteğe bağlı işlerin zorunlu hale getirilmesine karar vermek, merkezi yönetim tarafından köy imamının atanmaması halinde köy imamını seçmek ve ödeneğini saptamak ve bekçi gibi köy görevlilerine verilecek ücreti belirlemek gibi önemli idari görevleri de bulunmaktadır (Parlak ve Ökmen, 2015: 333). Bu idari görevlerden isteğe bağlı olan işlerde herhangi bir ceza yoktur. Ancak köylünün isteğine bağlı yapılan bu işlerde, köy derneğinde bulunanların yarısından fazlasının karar vermesi ve il’e bağlı olan yerlerde vali ve ilçeye bağlı olan köylerde kaymakamın rızası alınması halinde isteğe bağlı yapılan işler zorunlu hale gelmekte ve o işlerin yapılmaması halinde ceza sorumluluğu doğmaktadır (Köy Kanunu, 1924: 12/2).

Köy derneği ayrıca köyün bir başka köyle birleşmesi sürecinde de oldukça önemli bir görev üstelemektedir. 442 sayılı Köy Kanununun 89. maddesine göre, nüfusu yüz elliden aşağı olan köyler, köy halkından seçme hakkı bulunanların yarısından fazlasının istemesi halinde etrafındaki bir saat ve ondan aşağı olan köylerde birine bağlanabilmekte veyahut vali ya da kaymakam bu kanunun hangi maddeleri yapılacağını emredebilmektedir. Birleşmek isteyen köyler, herhangi bir köye bağlanmazlarsa ve bu konuda vali ya da kaymakam da bir emir vermezse eski adetlere göre işlerini yaparlar.

Görüldüğü üzere, köydeki seçmenlerin köy yönetiminde doğrudan söz sahibi olmasını sağlayan ve dolayısıyla doğrudan demokrasiye örnek teşkil eden köy derneklerinin önemli idari görevleri bulunmaktadır. Ancak köy dernekleri, yıllardır işlevlerini gerçekleştiremedikleri gerekçesi tartışılmakta ve kaldırılması gündeme gelmektedir. Nitekim 2009 yılında

hazırlanan ve 2010 yılında tekrar güncellenip son halini alan Köy Kanunu Tasarısı Taslağı'nda köy dernekleri kaldırılmış ancak hazırlanan bu taslak henüz yasallaşmamıştır.

3. SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Cumhuriyetin kurulduğu ilk yıllarda köy yönetimleri ön planda tutulmuş ve köylere yönelik önemli düzenlemeler yapılmıştır. Bu süreçte, Köy-Enstitülerinin eğitim ve öğretime başlaması, Halkevlerinin açılması, Tarım Mahsulleri Ofisi'nin kurulması ve Aşar Vergisi'nin kaldırılması gibi köylüyü dikkate alan önemli uygulamalara gidilmiştir. Bu gelişmelerin yanı sıra, özellikle Marshall yardımlarıyla birlikte traktörlerin tarımda yer alması ve tarım ürünlerinde önemli bir artış yaşanması ve daha da önemlisi Demokrat Parti'nin iktidara geçmesiyle birlikte karayollarına ağırlık veren bir politikanın izlenmesiyle, köylü, dönemin en önemli aktörlerinden biri haline gelmiştir (Şahin, 2014: 179). Ancak 1950'li yıllara gelindiğinde ve özellikle köylerden şehirlere göç olmasıyla birlikte köyler gündemden güne geri planda kalmıştır.

1960'lardan sonra planlı kalkınma dönemine geçilmesiyle birlikte köyler tekrar gündeme gelmeye başlamış ve Toplum-Kalkınması, Köy-Kent, Tarım-Kent, Merkez-Kent gibi köyleri de kapsayan kırsal alan ile ilgili çok sayıda kalkınma politikaları gündeme gelse de (Şahin, 2014: 179) yalnızca Köy-Kent politikası uygulama alanı bulabilmiştir. Bu politikalardan 2000'li yıllara kadar uygulama alanı bulan Köy-Kent uygulamasından da istenen seviyede başarı elde edilememiştir.

2000 yılından sonra belediyelere ve il özel idarelerine yönelik önemli yasal düzenlemelerin yapılmasıyla birlikte köyler de tekrar gündeme gelmiştir. Bu çerçevede önce 2005 yılında hayata geçirilen Köylerin Altyapısının Desteklenmesi Projesi (KÖYDES) ve 2009 yılında da köylere yönelik önemli ciddi bir çalışma olan "Köy Kanunu Tasarı Taslağı" hazırlanmış ancak bu Taslak henüz yasal hale gelmemiştir. 2012 yılında kabul edilen "6360 sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile birlikte büyükşehir belediye sınırları içerisinde yer alan köyler mahalleye dönüştürülerek tüzel kişilikleri kaldırılmıştır. Bu Kanun, hizmette yerellik (subsidiarite) noktasında birçok eleştiri almakla birlikte özellikle köyler üzerinde oldukça olumsuz değişiklikler meydana getirmiştir.

Görüldüğü üzere, Cumhuriyetin ilk yıllarında köyler ön plana çıkarılsa da yıllar içerisinde geri plana atıldığı ve günümüzde de işlevleri büyük oranda değiştiği görülmektedir. Köy birimleri geri planda kaldıkça bu birimlerde her geçen gün yeni sorunlarda ortaya çıkmaya başlamaktadır. Köylerde başta güvenlik sorunu, iletişim sorunu, ulaşım sorunu olmak üzere birçok sorun karşımıza çıkmakla birlikte özellikle son yıllarda idari organlarında yaşanan sorunlar dikkat çekmektedir. Köylerin önemli idari organlarından biri olan köy dernekleri, doğrudan demokrasi uygulamasının en önemli örneğini oluşturmasına rağmen kaldırılması gündeme gelmiş ve bu konuda önemli yasal düzenlemelere gidilmiştir. Köy derneklerine yönelik sorunlar ve çözüm önerilerine değinmek gerekirse;

a) Sorunlar; Köy derneklerine yönelik en önemli iki temel sorun olarak aktif olarak uygulanmaması ve kaldırılmak istenmesi gösterilebilir. Köy derneği, doğrudan demokrasi ve katılımcı yerel yönetim anlayışının en iyi uygulama örneklerinden biri olarak gösterilmesine rağmen aktif bir şekilde uygulanmamaktadır.

Köy derneklerine önemli görevler verilmesine rağmen bu görevlerin önemli bir kısmı köy ihtiyar meclisi tarafından gerçekleştirilmektedir. Örneğin, köy imamının tayini ve muhtar ücretinin belirlenmesinde köy dernekleri görevli olarak gösterilse de uygulamada bu görevler köy dernekleri tarafından değil köy ihtiyar meclisi tarafından yapılmaktadır. Ayrıca isteğe bağlı işlerin zorunlu hale getirilmesi konusunda da köy dernekleri görevli olmasına rağmen bu derneklerin düzenli olarak toplanmadıkları bilinmektedir (Tortop, vd., 2006: 111). Dolayısıyla köy dernekleri aktif olarak uygulanamayan bir kurul olarak görüldükleri için kaldırılmak istenmektedir.

Köy derneklerinin kaldırılmasına yönelik en önemli yasal girişim ise 2009 yılında hazırlanan ve 2010 yılında son güncel alan Köy Kanunu Tasarısı Taslağı ile köy yönetimlerinin eskiye göre daha işlevsel olmaları amaçlanmıştır. Ancak bu Taslakta köy derneğinin kaldırılacağı ve köy ihtiyar meclisinin adı da köy meclisi olarak değiştirilerek, köy organlarının köy muhtarı ve köy meclisi olacağı belirtilmiştir. Bu Taslak, köy yönetimlerine yönelik önemli yasal ve yapısal değişiklikler içermesine rağmen henüz yasallaşmamıştır.

b) Çözüm Önerileri; Köy derneklerinin kaldırılması yerine aktif hale getirilmesi ve yasal düzenlemelerle yenilenmesi sağlanabilir. Yerel yönetimlere ve yerelleşmenin önem verildiği bu dönemde, doğrudan demokrasi anlayışının en iyi örneklerinden biri olarak gösterilen bu derneklerin de katılım açısından iyileştirilmesi gerekmektedir.

Köy dernekleri, sayı açısından köydeki seçmenlerden oluşmakta, köy muhtarı ve köy ihtiyar meclisi üyelerinin seçimi dışında köy yönetiminde aktif olarak işlevlerini gerçekleştirmediği bu yüzden köy derneğinin kaldırılması ve yerine köy meclisinin kurulması önerilmektedir. Bu öneri kendi içinde tutarlı görünse de genel olarak, köy yerleşimlerinin nüfuslarının az olması, istenilen düzeyde gelişmemesi durumunda zaten "belediye birimi" kurulmasına geçildiği hatırlandığında bu öneri çok anlamlı gelmemektedir. Ayrıca küçük birimlerde demokratik katılımın gerekleri olarak daha büyük oranlarda yerine getirilebilmektedir.

Köy işlerine yönelik haberleşme ve ilgi yüksekliği şansını kullanarak halkı katılım yönünde bilgilendirmek daha kolay olabilmektedir. Günümüzde alışagelmış köyün demokratik sistemini, kentlerde “kent konseyleri, ihtisas kurullarına katılma vb. modellerle” uygulamaya çalışıldığı (Toprak, 2006: 317-318) düşünüldüğünde, köy derneklerinin kaldırılması yerine aktif hale getirilmesi daha yerinde olacağı söylenebilir.

Bugün başta İngiltere ve ABD olmak üzere birçok ülkede köy derneklerine benzer olan yapılara önem verildiği görülmektedir. Demokrasinin ve yerleşmenin beşiği olarak görülen İngiltere’de doğrudan halk katılımını sağlayan uygulamalara yer verildiği ve bu konuda Türkiye’ye örnek teşkil edildiği bilinmektedir. İngiltere’de halk katılımının en iyi uygulandığı ve doğrudan demokrasi anlayışının en iyi sağlandığı uygulamalardan birisi ise “köy toplantıları”dır. İngiltere’de nüfusu 200 altında olan köylerde köy toplantıları (parish meetings) yapılmaktadır (Erol, 2021: 133). İngiltere’de köy toplantıları sayesinde doğrudan demokrasi anlayışının uygulanabilmesi ve halkın yönetim sürecine doğrudan katılabilmesinden dolayı bu toplantılara büyük önem gösterilmektedir.

İngiltere’nin yanı sıra ABD’deki “kasaba toplantıları” da doğrudan demokrasinin en iyi uygulama örneklerinden biri olduğu bilinmektedir. Köy derneklerinde olduğu gibi, kasaba toplantılarında da seçmenler yer almakta ve bu toplantılarda kasabaya yönelik kararlar ortak bir şekilde alınmaktadır. Dolayısıyla hem İngiltere’de hem de ABD’de doğrudan demokrasi uygulamasına büyük önem verilmekte ve bu çerçevede uygulanan uygulamalar övünç kaynakları olarak gösterilmektedir. Bu açıdan bakıldığında, Türkiye’de de köy derneklerine önem verilmesi ve bu derneklerin daha aktif hale getirilmesi doğrudan demokrasinin uygulanması açısından son derece büyük önem arz etmektedir.

Köy yönetimlerinin karar verme sürecinde halkın doğrudan katılımına imkân sağlayan köy dernekleri, gerekli yasal düzenleme yapılarak daha işler bir hale getirilmediği için uygulamada etkin olamamaktadırlar (Ünal, 2012: 278). Dolayısıyla yapılacak yasal ve yapısal düzenlemelerle köylerde belli dönemlerde toplanılması, ortak kararların alınması ve alınan kararların daha etkin hale getirilmesiyle, köy dernekleri eskiye kıyasla daha aktif bir şekilde işlevlerini yerine getirebilir. Toplumsal dayanışmanın en iyi yansıtıldığı birimler olarak gösterilen köylerin, yapılacak düzenlemelerle birlikte daha fazla ön plana çıkarılması, gün geçtikçe gereklilik olmaktan çok zorunluluk haline gelmektedir.

4. SONUÇ

Demokrasi ile yerel yönetimler arasında oldukça yakın bir ilişki bulunmaktadır. Nitekim bugün ülkelerin demokratikleşme düzeylere neredeyse yerel yönetimlere verdikleri değerle ölçer hale gelmiştir. Özellikle 20.yüzyılın ikinci yarısından itibaren ve küreselleşme sürecinin de hızlanmasıyla birlikte yerel yönetim birimlerinin önemi artmış ve birimlere yönelik önemli düzenlemeler yapılmaya başlanmıştır. Birçok ülkede olduğu gibi, Türkiye’de de yerel yönetim birimlerine yönelik önemli yasal ve yapısal düzenlemeler gerçekleştirilmiş ve birimlerin etki alanı genişletilmiştir. Ancak Türkiye’de özellikle 2000 yılından sonra belediyelere ve il özel idarelerine yönelik önemli düzenlemeler gerçekleştirilmesine rağmen köy birimleri geri planda kalmaya devam etmiştir.

Yerelliğin ve katılımcı yönetim anlayışının en iyi uygulanabildiği birimlerin başında gelen köy yönetimleri, uzun bir geçmişe ve öneme sahiptirler. Bugünkü modern anlamıyla belediyelerin ve il özel idarelerinin ortaya çıkışı süreci Tanzimat Dönemi’yle başlatılmasına rağmen köylerin tarihsel süreci Tanzimat Dönemi’nden öncesine dayanmaktadır. Türkiye’de köyler özellikle Cumhuriyetin ilk kurulduğu dönemlerde ön planda olmasına rağmen 1950’lerden sonra kentleşme sürecine paralel olarak geri planda kalmıştır. 1960’lardan sonra planlı kalkınma dönemine geçilmesiyle birlikte köylere yönelik önemli girişimlerde bulunulmasına rağmen bu girişimlerden istenilen seviyede başarı elde edilememiştir. 2000’lerden sonra ve özellikle 2009 yılında hazırlanan ve 2010 yılında son güncel halini alan Köy Kanunu Tasarı Taslağı ile birlikte köy birimleri hem mali hem de idari olarak güçlendirilmeye çalışılsa da bu Taslak henüz yasallaşmamıştır. 2012 yılında kabul edilen 6360 sayılı Kanunla birlikte büyükşehir belediye sınırları içerisinde bulunan köylerin tüzel kişilikleri kaldırılarak mahalleye dönüştürülmesiyle köyler daha da ikinci plana atılmıştır. Köylerin geri plana atılmasıyla birlikte köy yönetimlerinde de her geçen yeni sorunlara ortaya çıkmaya başlamıştır. Ortaya çıkan bu sorunlardan birisi de köy derneklerinde yaşanan sorunlardır.

Köy dernekleri, doğrudan demokrasinin en iyi uygulamalarından birini teşkil etmesine rağmen aktif olarak uygulanmadığından dolayı kaldırılmak istenmektedir. Ancak köy dernekleri, yerel düzeyde katılımcı şeffaf bir yönetim anlayışını yansıtmadığından dolayı oldukça önem arz etmektedirler. Bugün özellikle İngiltere’de yapılan “köy toplantıları”na ve ABD’deki “kasaba toplantıları”na bakıldığında, bu toplantılar yerel düzeyde doğrudan demokrasi uygulamasına örnek teşkil edilmesinden dolayı övünç kaynakları olarak gösterilmektedir. Dolayısıyla Türkiye’de de doğrudan katılım kültürünün artırılmasını sağlayan köy derneklerinin kaldırılması yerine, bu dernekler yönelik yasal ve yapısal düzenlemeler gerçekleştirilerek uygulamada daha işler hale getirilmesi sağlanabilir.

Sonuç olarak, köy yönetimlerinde karar alma sürecinde halkın doğrudan söz sahibi olmasını sağlayan köy dernekleri, uygulamada bazı eksikleri bünyesinde barındırmasına rağmen yapılacak yasal ve yapısal düzenlemelerle daha etkin hale getirilebilir. Doğrudan demokrasi anlayışının uygulamaya geçirilmesinde önemli bir rol üstlenen köy dernekleri, gelecek

yıllarda ortaya konulacak başarılı bir tutumla yerel düzeyde etkin bir katılım ve temsil sorunlarının çözümünde önemli katkılar sağlayabilecektir. Dolayısıyla köy derneklerinde yaşanan sorunların ortadan kalkması için bir an önce gerekli yasal ve yapısal düzenlemelerin yapılması ve yapılacak düzenlemelere köy derneklerinin önemi göz önüne alınarak her kesim tarafından destek verilmesi gerekmektedir.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma için etik kurul izni gerekmemektedir.

Yazar Katkıları: Yazar çalışmanın tümünü tek başına gerçekleştirmiştir.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Acar, E. (2019). Katılımcı demokrasilerde baskı gruplarının işlev ve yöntemleri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (61), 235-249.
- Dahl, R. A. (2001). *Demokrasi Üstüne* (Çev. B. Kadioğlu). Ankara: Phoenix Yayınevi.
- Erdoğan, M. (2012). *Anayasal Demokrasi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Erol, V. (2021). Türk Yerel Yönetimlerinin Yasal ve Yapısal Dönüşümünde Fransa ve İngiltere Örneklerinin Etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (70), 123-139.
- Göktolga, O. (2014). Demokrasinin Demokratikleştirilmesi: Yerel Doğrudan Demokrasi Uygulamaları. *Birey ve Toplum Dergisi*, 4(8), 97-115.
- Gözler, K. (2013). *Anayasa Hukukuna Giriş*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Habermas, J. (1999). Demokrasinin Üç Normatif Modeli. S. Benhabib (Ed.), *Demokrasi ve Farklılık-Siyasal Düzenin Sınırlarının Tartışmaya Açılması* (Çev. Z. Gürata ve C. Gürsel) içinde (ss.37-50). İstanbul: Demokrasi Kitaplığı.
- Köy Kanunu, Resmî Gazete, 68, 7 Nisan 1924.
- Kriesi, H. (1991). Direkte Demokratie in Der Schweiz, in: *Aus Politik und Zeitgeschichte* 23/91, 44-54.
- Ladner, A. ve Fiechter, J. (2012): The Influence of Direct Democracy on Political Interest, Electoral Turnout and Other Forms of Citizens' Participation in Swiss Municipalities. *Local Government Studies*, 38(4), 437-459.
- Parlak, B. ve Ökmen, M. (2015). *Yerel Yönetimler-Kuram ve Uygulamada Küresel ve Ulusal Konular ve Sorunlar*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Samuel, P. H. (1993). *Üçüncü Dalga-20.Yüzyıl Sonlarında Demokratlaşma* (Çev. E. Özbudun), Ankara: Türk Demokrasi Vakfı.
- Sartori, G. (2014). *Demokrasi Teorisine Geri Dönüş* (Çev. T. Karamustafaoğlu ve M. Turhan). İstanbul. Sentez Yayıncılık
- Schmidt, M. G. (2001). *Demokrasi Kuramlarına Giriş* (Çev. M. E. Köktaş). Ankara: Vadi Yayınları.
- Şahin, Y. (2014). *Yerel Yönetimler*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Toprak, Z. (2006). *Yerel Yönetimler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tortop, N., vd. (2006). *Mahalli İdareler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tunç, H. (2008). Demokrasi Türleri ve Müzakereci Demokrasi Kavramı. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, XII (1-2), 1113-1132.
- Ünal, F. (2012). Türkiye'de Yerel Yönetimlerde Karar Verme ve Karar Verme Sürecinde Yeralan Faktörlerin Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(3), 259-282.
- Wolin, S. S. (1999). Elle tutulmaz demokrasi. S. Benhabib (Ed.), *Demokrasi ve farklılık-Siyasal Düzenin Sınırlarının Tartışmaya Açılması* (Çev. Z. Gürata ve C. Gürsel) içinde (ss.52-71). İstanbul: Demokrasi Kitaplığı.

ÇAĞDAŞ KAMU MALİYESİ AÇISINDAN TEKÂLİF-İ MİLLİYE ¹

NATIONAL ORDERS/NATIONAL FISCAL LIABILITIES (TEKALİF-İ MİLLİYE) IN TERMS OF CONTEMPORARY PUBLIC FINANCE

Abdullah Burhan Bahçe ², Öner Gümüş ³, Ezgi Bahçe ⁴

¹ This study was presented as the title of "From the Foundation of Grand National Assembly of Turkey to National Orders: A Fiscal Evaluation" in 12nd International Congress of Social Sciences with Current Research held in Antalya from 5-7 June 2020.

² Doç. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, abdullah.bahce@dpu.edu.tr, Orcid Id: 0000-0002-4730-1332.

³ Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Tavşanlı MYO, Muhasebe ve Vergi Bölümü, oner.gumus@dpu.edu.tr, Orcid Id:0000-0002-3231-3293.

⁴ Doktora Öğrencisi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İktisat ABD, ezgimanav86@windowslive.com, Orcid Id: 0000-0002-5479-9108.

MAKALEBİLGİSİ

Anahtar Kelimeler

Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM), Tekalif-i Milliye, 1921 Anayasası, Mustafa Kemal Paşa, Çağdaş Maliye.

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 08 Ekim 2022

Kabul Tarihi: 3 Kasım 2022

ÖZET

Türkiye, kuruluş sürecinde birçok zorluklar yaşamıştır. Bu zorluklardan en önemlisi Kurtuluş Savaşı'ydı. Kurtuluş savaşı sürecinde bazı zorunluluklar ortaya çıkmıştır. Örneğin asker kaçaklarının cepheye döndürülmesi, casusların ve karşı propaganda yapanların bağımsızlık mücadelesine zarar vermemesi için özel bir kanunla İstiklal Mahkemeleri kuruldu. Benzer bir zorunluluk ise Tekalif-i Milliye Emirleridir. Bu emirler 7-8 Ağustos 1921 tarihlerinde dönemin koşulları ele alınarak yayınlanmıştır. Bu çalışmada da 1921 Anayasası ve çağdaş maliye kapsamında Tekalif-i Milliye emirleri üzerine bir değerlendirme yapılmış ve Tekalif-i Milliye Emirlerinin çağdaş maliye kuramına uygun olmamakla birlikte, 1921 Anayasası kapsamında yasal olduğu ve bir gereklilik olarak ortaya çıktığı sonucuna ulaşılmıştır.

ARTICLE INFO

Keywords

Grand National Assembly of Turkey, National Orders/National Fiscal Liabilities, 1921 Constitution Act, Mustafa Kemal Pasha, Contemporary Public Finance.

ABSTRACT

Turkey experienced a lot of challenges. One of these challenges was Independence War. During the period of war, some obligations arose. For instance, by a special act, Independence Courts was established for that draft dodgers would be turned back and for that spies and the ones counterallying would not damage to Independence War. A similar obligation was National Orders/National Fiscal Liabilities. These liabilities were released on August 7-8, 1921, based on the conditions of that time. In this study, an assessment on National Orders/National Fiscal Liabilities within the scopes of 1921 Constitution Act and contemporary public finance is made and the result that National Orders/National Fiscal Liabilities were legal and were a necessity while they were not suitable to contemporary public finance is reached.

Article History:

Received: 8 October 2022

Accepted: 3 November 2022

At the time of the formation of the Assembly, the economic and financial situation was quite bad because for the liberation struggle, it was necessary not only to have popular support, but also to have a financial source. The defeat of the Ottoman Empire from the first world war, the debts inherited from the seventeenth century to that period and growing exponentially, and ultimately the seizure of foreign states by means of the State of the country's economy is a proof of how demanding the economic and financial conditions were at that time. For this reason, the necessary information about the period has been provided in order to reflect the economic and financial situation.

In the following section, some points are given about why national orders are necessary because the reasons like espionage and counter-propaganda activities, the attitude of the Istanbul government in favor of the invaders, the inability to prosecute those who betrayed their homeland and so on were the basis for the establishment of Independence Courts. These courts also took on the task of judging in the exercise of national orders. All these mentioned issues were already ineffective in the executive activities of the administration, and in order to be effective, a number of extraordinary decisions had to be put into action, which national orders were one of these decisions.

In the last section, firstly, the issue of whether national orders are a kind of tax is discussed. Although these obligations carried the elements of the tax, they did not carry the elements in question when viewed from another perspective. Although the mentioned situation is considered a discrepancy, in fact, such a discrepancy is not of concern because according to the conditions of the period, it is usual that national orders do not fall in line with contemporary public finance. Here, the study was ended by emphasizing the issues mentioned above.

1. ECONOMIC AND FINANCIAL SITUATION OF THE PERIOD

It is possible to reduce the foundations of the economic and financial situation during the years of the war of Independence to the seventeenth century.

Since there was no cash at the time when the dwarf tip was to be paid due to the accession of Sultan Murat IV to the throne, the gold and silver belonging to the internal treasury were cashed and the cash was obtained. Sultan Murat IV, who saw this situation, gave a sigh of relief to the internal and external treasury by giving importance to savings. The gratuity to be paid due to unnecessary harem expenses at the subsequent ceremony of Sultan Ibrahim's robe was provided with the final cash facilities of the internal treasury. Although a successful administration was exhibited during the Köprülü period, only the deficits of the external treasury were closed, but the debts of the internal treasury could not be paid (Eş, 1989: 226-227).

Between the years of 1680-1750, government expenses and subsequent revenues showed significant increases in nominal terms. Wars and military expenditures, on the other hand, caused a serious budget deficit. And in times of peace, the budget had a surplus. Since the income and expenditure budgets of the Ottoman finances were prepared according to the solar and lunar year calendars, cyclic depressions called also the year of departure depressions were born (Tabakoğlu, 1985: 241-246).

Before 1854, the ambassadors of Venice, France, Great Britain and the Dutch were applied for a loan, but no positive results were obtained. However, in the Crimean wars of 1854, the Ottoman State was forced to take on its first foreign debt because it was financially strapped (İnce, 2001: 183).

Since the measures taken to correct the financial system were insufficient, the dynamism created by foreign borrowing inside encouraged more borrowing. In addition, the immeasurable expenses of members of the dynasty and the payment of previously paid debts in principal interest and installments further deepened the foreign debt crisis (Dikmen, 2005: 155). The reason of this was that the Ottoman Empire had borrowed 16 times since 1854, the date when it received its first foreign debt (Çelik, 2015: 109). Since these borrowings were made without rational sources, the Ottoman State was plunged into financial chaos and declared a moratorium in 1875 and thus, the payment of debts that became payable was temporarily stopped (Dikmen, 2005: 155). After this process, the Ottoman State provided the necessary resources from Galata bankers who were Ottoman citizens and fed from patriotic heroism (Oktar ve Varlı, 2009: 10). The reason of this was that Galata bankers were engaged in the following activities (Apak ve Tay, 2012: 67):

- ✓ granting an advance to the treasury and the palace,
- ✓ exchange of various coins with each other,
- ✓ buying and selling securities,
- ✓ operating other people's money,
- ✓ making an audit of taxes,
- ✓ managing the revenues of the property of statesmen,
- ✓ providing financial advice,
- ✓ decoupling commission differences among mines.

At the end of the Ottoman-Russian war of 1877-1878, the Ottoman State borrowed money from Galata bankers in exchange for an agreement in the face of the threat that the Russian commander would enter Istanbul if war reparations were not given. According to the agreement in question, the most reliable incomes such as excises, tobacco, salt were included in exchange for this foreign debt (Köse, 2001: 248). However, the French and the British, who interpreted this situation as granting concessions to Galata bankers, reacted to this situation and gave a political dimension to foreign debts. After the Ottoman Empire told the European states that thousands of Europeans with bonds in their hands would lose everything if the debts were not consolidated, the European states announced that they would accept consolidation provided that they controlled the revenues of the Ottoman State, which was the basis for the establishment of Ottoman Public Debt Administration (Düyun-ı Umumiye) in 1881 (Afyoncu, 2011: 550-551).

Although in theory Ottoman Public Debt Administration was an administration of Ottoman finances, in practice it acted separately and freely. This institution, which gained legality by the will of the Ottoman Empire, acted as an international unit and although it was covered by Ottoman law, it was not subject to appeal. The Ottoman State had no enforcement power over them despite of the fact that the officers in the institution had the status of Ottoman officers (Kartopu, 2012: 36). Salt, stamps, alcohol, silk and fishing revenues were completely left to this institution. the activities of the institution were to operate salt ponds, export salt, establish viticulture-winemaking enterprises, silkworm breeding, fishing and tobacco trading with the Reji company with a 30-year concession starting from 1830 (Güler, 2006: 106). Based on all these elements, it is possible to suggest that Ottoman Public Debt Administration severely restricted the economic and financial sovereignty of the Ottoman Empire.

After the second legitimacy was declared, economic problems, the importance of trade, the necessity of competition, capital accumulation and incorporation took a greater place in government policies than in the previous period. Within this framework, 113 joint stock companies were established between 1908 and 1913 (Akyıldız, 2001: 80).

The Ottoman Government received advances from local banks and privileged companies to cover the costs of the Tripoli and Balkan wars. The amount of fluctuating debts with received advances reached 33 million liras in 1914. An agreement was concluded between the government and the Ottoman Bank for the consolidation of these debts. In the agreement, bonds with a maturity of 500 thousand francs, an interest rate of 5%, a redemption rate of 2% and a maturity of 48 years were issued. 400 thousand francs of this was purchased by the Ottoman Bank at an 88% export price. The Ottoman Empire sold it in Paris at an export price of 93%. In response, the Ottoman Public Debt Administration revenue surplus, Izmir and Sivas sanjaks excises and Trabzon province customs revenues of 150,000 liras were shown (Açba, 1995: 120).

The places of use of debts received from 1854 to 1914, the first year of foreign borrowing, were as follows (Giray, 2010: 201):

- ✓ Paying old debts off: 44 % (168.812.272 Ottoman Liras)
- ✓ Military expenditures: 4.8 % (18.248.130 Ottoman Liras)
- ✓ Treasury expenditures: 2.4 % (9.230.359 Ottoman Liras)

- ✓ Budget deficit: 5.3 % (19.983.773 Ottoman Liras)
- ✓ Investments: 7.6 % (28.768.350 Ottoman Liras)
- ✓ Other expenditures: 0.7 % (2.553.949 Ottoman Liras)

Having looked at the places of use of external debts, it will be seen that investments that had an income-generating property had a very small share with 7.6 %. In turn, it can be seen that paying off old debts and a 44% share in an item that did not bring income as a result, and 4.8% expenses incurred due to wars had a negative impact on the economic and financial situation of the Ottoman Empire.

2. THE NEED FOR NATIONAL ORDERS

In order to address why national orders are a necessary element, it is necessary to look at the 1921 Constitution Act and the founding philosophy of the independence courts.

The 1921 Constitution Act was a political document with extraordinary powers and prepared with extraordinary conditions. it was not edited in detail and remained in force until November 1, 1922, when the reign was abolished. As the provisions of the 1876 Constitution that were not in conflict with the Constitution were also adopted by Ankara, this process was a double constitutional period and the salvation of the country was given priority (Ertan, 2007: 410). For example, this constitution did not provide for judicial control of political power; in other words, the constitutional compliance audit did not find a place in the constitution in question (Akyalçın, 2006: 46). In addition, the authority of amnesty belonged to the parliament and it issued both general and special amnesties during the period in question (Atila, 2010: 276). The aforementioned issues are also proof that the constitution of 1921 had a mechanism for making quick and effective decisions aimed at saving the country from occupation.

The reasons for the emergence of the National Courts were as follows (Çelik, 2007: 597):

- ✓ The environment of emptiness and anarchy in which Anatolia was found,
- ✓ Failure to implement the treason act,
- ✓ Betrayal of the Istanbul government,
- ✓ In addition to harmful propaganda, espionage, corruption, rebellion and looting in Anatolia, those who deserted from the military could not be prevented.

The cabinets of Ali Rıza Pasha and Salih Pasha, who were at the head of the Istanbul government, did not show open hostility to the national struggle. But on April 5, 1920, Damat Ferit Pasha, who became the grand vizier instead of Salih Pasha, obeyed the sultan's orders and began to deal with members of the national forces. Mehmet Vahdetin received a fatwa from Sheikhulislam Dürriyade Abdullah Efendi. According to this fatwa, it was announced that the national struggle was a rebellion against the sultan and Mustafa Kemal and his friends, who were at the head of this idea, were also declared rebels. In this fatwa, it was decided that they had to be killed. A copy of this fatwa was dropped into Anatolian cities by enemy planes. That is why, riots broke out in various cities and the blood of many citizens was spilled (Şapolyo, 1950: 47).

Therefore, it is possible to suggest that the Independence Courts emerged as an vigilantism on the issue of the liberation of the homeland because it was necessary to first eliminate the indigenous elements that helped the invaders in order to save the country from invasion.

Within this framework, independence courts were established on September 11, 1920 by act no 21 for the trial of deserters and those who helped them. On September 26, 1920, by act no 28, the scope of the national courts has been further expanded for the purpose of prosecuting those who actually, verbally and in writing opposed the activities of the assembly and those who betrayed their homeland. The duty zones of the national courts were to be determined by the proposal of the assembly and the delegation. their decision would be final and the execution of these decisions by all officials would be obligatory (Ortak, 2016: 52-53).

The Independence courts had greatly reduced the number of deserters of soldiers during their work and ensured the strengthening of the army. In addition, they suppressed internal riots and made the Istanbul government accept the existence of the Ankara government (Aslan ve Dündar, 2014: 29).

Considering both the features of the 1921 constitution and the philosophy of the establishment of the independence courts, it is possible to express that the primary goal is to save the country from invasion and to create a fast and effective mechanism for this purpose. Undoubtedly, economic and financial resources would also be required for such a mechanism. The most important source of these was national orders, which was to be adopted on August 7-8, 1921.

3. NATIONAL ORDERS AND CONTEMPORARY PUBLIC FINANCE

The decisions concerning national orders are as follows (Avcı ve Kara, 2007: 243):

- ✓ A commission related to national orders would be established in each district. Each commission would collect the goods requested by national orders and send them to the notified front.
- ✓ Each house would prepare a floor of laundry, a pair of socks and a wheel.
- ✓ 40 % of tents, cloth, fabric, lining, leathery, animal material, etc. in the hands of merchants and the public would be given to the relevant commission, provided that the price was paid later.
- ✓ 40% of human and animal food would be delivered.
- ✓ The transport vehicles would be used for 100 km, albeit once a month.
- ✓ All abandoned property needed by the army would be confiscated.
- ✓ 40 % of fuel oil, car tires, etc. would be be confiscated.
- ✓ The blacksmith, carpenter, saddler, foundry who could make weapons and materials would be placed at the disposal of the army.

According to the national orders, the state would be debited by providing a document in relation to the assistance it would provide to everyone who would provide assistance. Erich Ludendorf, the famous German commander of the first world war, also praised this situation by expressing that this aspect of the Turkish National struggle was dazzling (Ezer, 2014: 450). The reason of this was that taking inventory of the existing logistics force by national orders meant that the assistance received from the people would be paid in cash in the future (Yuca, 2013: 74). At the time of the publication of national orders, Eskişehir was also lost and the agricultural revenues of three important provinces was deprived. The financial assistance created by those who came to Ankara by fleeing the lost places also led to various troubles. However, the orders in question were prepared taking into account the possibilities of the Anatolian peasant and the ashraf, and the revenues were collected on the basis of ability to pay of the lowest individuals of the society. There was already no merchant or manufacturer to meet the financial requirements of the war (Yıldız, 2020: 134-135). These orders meant the provision of logistics and were vitally important orders beyond an obligation. The most difficult periods of the National Struggle, which will last for four years, were made on the basis of the sacrifice of the people on the occasion of these orders and were implemented in two periods. The difficulties faced by the people due to the war were tried to be overcome in an institutional and organized manner with the opening of the assembly (Yetim, 2014: 17). For the first time in the world with national orders, a precedent event had emerged in which all-out struggle had been applied for the first time (Beyoğlu, 2013: 49). Social solidarity often occurs in unusual situations, which means that national orders are one of the most real examples of social solidarity (Bayburt ve Duman, 2020: 1713). In order to analyze which public income national orders had and whether there was a right to receive it, it is necessary to first look at the concepts of income and tax.

The sum of goods and services obtained in a certain process, provided that the wealth is fixed, is characterized as income (Suvla, 1960: 293). In general, tax is the income received from individuals on the basis of coercion in order to cover public services (Erginay, 2010: 38). Tax is the most important public income (Sağbaşı, 2007: 7). The reason of this is that income forms tax base (Saraçoğlu, 2016: 7).

The elements of the tax can be expressed as follows (Gümüş, 2011: 152-153):

- ✓ **Lenders:** They are public legal entities authorized by the state.
- ✓ **Debtors:** They are natural and legal persons.
- ✓ **Being forced:** Tax is levied on a force-oriented basis.
- ✓ **Being unrequited:** As a rule, tax is considered unrequited, since there is no direct relationship between the tax paid by the individuals and the service from which they benefit.
- ✓ **Provision for public expenses:** It means that the tax is levied to finance public expenses.
- ✓ **Payable in cash:** With a number of exceptions, the tax is generally paid in a cash form.
- ✓ The purposes of the tax can be classified as follows (Tuncer, 1971: 166-167):
- ✓ **Fiscal aim:** It is about the fact that the sole purpose of the tax is to provide income to the state.

- ✓ **Economic aim:** It is about the fact that the relative economic situation before and after receiving taxes remains the same.
- ✓ **Social aim:** It is a goal aimed at the realization of social justice through taxation.

The tax receivable takes its basis from the constitution in the modern understanding of public finance (Gerçek, 2011: 3).

The old-term protectionism task of the state has acquired a new dimension. In addition to such tasks as national defense in the old period, the fight against poverty, there are also tasks such as creating the necessary legal infrastructure in a way that prevents market disruptions and market injustices, as well as against the problems created by globalization (Dileyici, 2006: 39). The reason of this is that with globalization, the economies of countries have been indirectly and indirectly influenced in various ways (Sönmezler, 2006: 14):

- ✓ **Direct effect:** Loss of income due to tariffs in trade liberalization; difficulties in collecting taxes on the liberalization of investments; loss of income due to the reduction of financial dominance in financial liberalization; increased spending to reduce market volatility.
- ✓ **Indirect effect:** The need for additional resources arising from company incentives in commercial liberalization; the need for additional resources arising from social regulations such as education, social security; tax competition in the liberalization of investments; financial crises with low inflation in financial liberalization.

Within the scope of these, it is necessary to first analyze the issue of whether national orders are tax or not.

In these obligations, the lender must be the state. The taxes levied by the parliament and the army indicate that the state; that is, the lender is the parliament. This, in turn, indicates the formation of a new state. There are the people in the position of the debtor. This indicates that the people accept the authority of the assembly and have a desire to create a new state due to the fact that if it is taken into account that there have been tax riots in history, the people could also rebel against these taxes if they wanted to.

As can be seen from the name, these obligations are orders. Therefore, it is possible that the existence of the element of being forced can also be mentioned. Moreover, those who did not comply with these obligations would be prosecuted by the treason act. However, cases related to national orders are rarely encountered in Independence Courts, which is a proof that the state does not resort to the element of being forced (Akyüz, 2017:29).

It was not even clear whether there would be a service that the public could benefit from in exchange for accepting these obligations because there was a war going on. In other words, there were no guarantees that those who complied with the obligations would survive. This, in turn, is a proof that the assistance provided was made gratuitously.

Undoubtedly, it was necessary to ensure the return of the war to be fought and to make financial expenses for this. It was through these orders that the financing of these war expenses was provided.

As a rule, the tax is paid in cash. However, given the existence of a society in poverty and without production at that time, it was a good decision to make payments in kind. It is important at this point for what purposes the tax was also levied. Since the financing of public expenditures is targeted by national orders, the aforementioned obligations serve the financial purpose of the tax.

Since the existence of a society who want to self-determine their own destiny is at stake with the Independence war, it is possible to reach the conclusion that national orders would ensure the social justice of the people itself. This aspect also aligns with the social purpose of the tax.

Considering the economic purpose of the tax, it is necessary to evaluate the economic situation of the economic balance of the people before and after the obligation. Paying paid-back benefits made by the people were guaranteed by the Act on the Way of Payment of Old Debts no 382 dated April 12, 1923 on the payments made by the state to the people. The data regarding the refunds made within this framework are given in Table-1.

Table 1: Payments Made to The Public by The Tekalif-i Milliye Commission

Year	Amount (TL)
1923	4.340.508
1924	1.145.053
1925	236.949
1926	-
1927	189.988
1928	86.564
1929	4.601
Total	6.003.663

Source: Tural, 1995: 559.

Although national orders are considered to be a debt instrument, the relative economic imbalances between the previous state of the people and the current state have been removed. This suggests that there is a serious similarity between the economic purpose of the tax and the national orders. That's why, one can say that national orders are tax rather than being a debt note.

National orders are an obligation to the elements of tax, but they contradict the modern theory of finance because lender party in paying taxes must be the state. However, the assembly that collects the tax at that time must be a state in the official sense. In this context, the Treaty of Lausanne should be examined first.

After July 1923 elections, the first job of the Parliament was to sign the Treaty of Lausanne on July 24, 1923 (Ortaylı ve Küçükkaya, 2013: 71). The Treaty of Lausanne is a constituent document that was adopted during the transition period before the Republic was proclaimed. This is a very interesting point due to the fact that via this, the bureaucracy and politicians of the entire Republican period call Lausanne the basic treaty or even the foundation of the Republic. This hyperbole is based on that when we look at the history of Lausanne, the liquidation of a real empire, that is, the internal issue of the newly arrived regime, was fulfilled by an international treaty. Because of this feature, the opposition circles to Lausanne comment that this agreement is a complete external defeat. In fact, Lausanne is a compromise, that is, it is both an agreement with the opposing states and an agreement for a new regime to be established with the Turkish people (Ortaylı, 2014: 171-172). In this context, it is not possible to state that the state officially emerged during the period of implementation of national orders. That is why it is not officially a state that is the creditor of national orders. It is possible to state that the creditor is the Parliament and thereby the regular army.

Matters of great importance for society from social relations are regulated by the rules of act (Gürkan, 1994: 59-60). The concepts of a natural person and a legal person are also important concepts for this reason. Currently, a natural person is included in the first part of the first section of the first book of the Turkish Civil Code no 4721, while a legal person is included in the first part of the second section of the first book. Therefore, it is impossible to mention such legal concepts as a natural or legal person for these obligations.

Although there was a case of being tried for treason in case of non-compliance with national orders, it is believed that an element of absolute force was not resorted to in the Independence Courts, which were rarely prosecuted on this issue. In this sense, one cannot speak of an absolute force.

The gradual repayments made from 1923 to 1929 show that these orders were based on reciprocity. In this aspect, national orders can be considered as a domestic debt stock.

Public expense means the work performed on the basis of the laws, the costs of goods and services received, social security contributions, interest on internal and external debt, borrowing overheads, differences arising from discounted sales of debt instruments, financial, economic and social transfers, donations and benefits provided and other expenses (Eğilmez, 2016: 41). Although the Constitution of 1921 was adopted at that time, public expenses became war expenses in this period. public expenses are different from the expenses to be made for the matters contained in the acts known today. This difference in quality contrasts with the fact that the financing of public expenses included in modern finance is carried out with taxes.

In national orders, it is not collected by cash; but by in kind. In other words, the society paid this payment with the goods it had and the physical services it offered.

After the first world war, the level of trade volume in 1913 was reached only in 1948 (Bakırtaş ve Tekinşen, 2004: 86). In other words, after 1913, globalization was removed and anti-globalization economic policies were put into practice (Çaşkurlu, 2017: 31). On the other hand, the move away from globalization causes states to follow more protectionist policies. National orders can also be considered within the scope of this protectionism due to the fact that the implementation of orders that will ensure the return of the army, which must fight to protect the people, can be explained by protectionism, which is an anti-globalization

policy. In this context, it is possible to suggest that globalization, which has an important place in contemporary finance, has fallen in contrast to national orders. It is also difficult to mention the indirect and indirect effects of globalization on the economies of countries owing to that it was wanted to implement a kind of protectionism policy with *Tekalif-i Milliye*.

One of the features of the rent economy in modern finance is the realization of the transfer of the opportunities at the disposal of the people and the state to pressure and interest groups through a number of means (Erbakan, 2002: 66-67). Nevertheless, what was taken from the society in national orders was personally returned to the society. From this point of view, national orders differ from the modern public finance, but it is an example of enormous solidarity between the state and the society.

In order to understand the philosophical foundations of national orders, it is necessary to look at the economic idea of Mustafa Kemal Atatürk.

Mustafa Kemal Atatürk expressed his justification for providing information about national orders as an understanding of how important even the smallest thing is to win the war (Atatürk, 2006: 566). Therefore, the goal that Mustafa Kemal wanted to achieve with national orders is not to check whether the revenues that would be collected from the society are received on the basis of the financial and non-financial purposes of the tax. The main goal was to leave the war in victory.

Mustafa Kemal stated that ensuring economic expansion would be possible with the cooperation of all nations within the framework of a mentality that recognized that every nation had the right to live in prosperity and progress (MEB, 2001a: 177). In this context, while Mustafa Kemal wanted all countries and societies to live in a prosperous way, not only his own country and society, he argued that in order to achieve this, there had to be cooperation among countries.

Saying that "The owner of Turkey is the true and master, the peasant who is the true fortified. Then, it is the peasant who is more capable of prosperity, happiness and wealth than anyone else" (MEB, 2001b: 406), Mustafa Kemal praised the villagers because they embodied the national orders. In addition, he argued for the need to ensure a prosperous life for these taxpayers with this statement.

The absence of industry in the Ottoman Empire and the fact that Western countries were relatively ahead in industry, transport and trade as a result of the dominance of classical, orthodox economic thought led the state to be inspired by the same idea when creating a Republic, and in this framework, the state adopted the principle of budget balance, the absence of large-scale internal and external borrowing, the control of the amount of money and price stability policies (Hiç, 1981: 129). This aspect is also proof that Atatürk wanted to win the war and created a prosperous country by acting prudently while receiving the needs specified in national orders.

CONCLUSION

At a time when the Ottoman Empire was about to collapse, Mustafa Kemal Atatürk started the liberation struggle in Samsun. For this purpose, Mustafa Kemal Pasha organized congresses in individual parts of Anatolia and published circulars. This situation attracted the reaction of the Istanbul government and it decided to execute Mustafa Kemal and his friends by taking sides with the occupation forces. Despite of this, the Turkish Nation sided with Mustafa Kemal with a decision that would change its fate. However, it was quite difficult to find the necessary economic and financial resources for the liberation struggle. At such a difficult time, a critical financial resource was found before the Sakarya war with the publication of national orders. National orders resembled a domestic debt instrument, but in general it was a type of resource with elements of tax. However, from the point of view of contemporary public finance theory, they were charged in a way that is contrary to today's understanding. In a normal situation, such a collection of a financial obligation is an approach that is contrary to the understanding of the law. However, at that time, the War of Independence, which meant a struggle for existence and extinction, had to be won and a financial source had to be urgently obtained for victory. And there was a process of breaking away from globalization, countries were being pulled into their own shell, and the understanding of protectionism was gaining weight. In addition to these considerations, the economic idea of Mustafa Kemal was to create a country of prosperity. While creating this country of prosperity, it was also one of the goals of Mustafa Kemal to ensure that individuals in the low income group who fulfill their obligations, especially in national orders led a prosperous life. In addition, the cooperation among countries in the realization of this goal was another desire of Mustafa Kemal. Already during the establishment of the Republic, in order to implement policies appropriate for these purposes, it was tried to use the classical economic thought system common in Europe. Undoubtedly, the founder of a country that had these goals and whose economic policy was within the framework mentioned cannot think about providing an interest when having implemented the national orders. Moreover, the goods and services collected were paid back to the public. Therefore, the war situation in the country, the defeat of the first world war, the possession of a bad economy, the obligation to struggle for existence and, consequently, the need to urgently find a financial source all contributed to the emergence of the idea of national orders. Of course, in such an environment, it is usual to ignore a number of rules, as there are no time and conditions to act with an understanding appropriate to contemporary public finance.

It should be stated in these conditions that the tax named national orders is not in accordance with the modern public finance theory, but it emerged as a necessary public income to be collected under the conditions of that period.

AUTHOR DECLARATIONS

Declarations of Research and Publication Ethics: This study has been prepared in accordance with scientific research and publication ethics.

Ethics Committee Approval: Since this research does not include analyzes that require ethics committee approval, it does not require ethics committee approval.

Author Contributions: The authors' contribution to the work is equal.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest arising from the study for the author or third parties.

REFERENCES

- Açba, S. (1995). Osmanlı Devleti'nin Dış Borçlanması (1854-1914), Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayınları No: 1/İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları No: 1.
- Afyoncu, E. (2011). Sorularla Osmanlı İmparatorluğu, İstanbul: Yeditepe Yayınevi.
- Akyalçın, A. (2006). "Anayasa Mahkemesinde Yürürlüğün Durdurulması", Anayasa Yargısı Dergisi, Cilt: 23, Yıl: 2006, ss. 45-49.
- Akyıldız, A. (2001). Osmanlı Dönemi Tahvil ve Hisse Senetleri, İstanbul: Tarih Vakfı.
- Akyüz, F. (2017). "Osmanlı'nın Günahlarından Kurtulmak: Cumhuriyet'in İç Borç Mahsubu", Studies of the Ottoman Domain, 7 (12), ss. 24-42.
- Apak, S. ve Tay, A. (2012). "Osmanlı Devleti'nin 19. Yüzyıldaki Finansal Sisteminde Osmanlı Bankası'nın Yeri ve Faaliyetleri", Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmacıları Dergisi, Temmuz 2012 (3), ss. 63-103.
- Aslan, S. ve Dündar, T. (2014). "Cumhuriyet Döneminde İstiklal Mahkemeleri", Mukaddime, 5 (1), ss. 27-44.
- Atatürk, M. K. (2006). Nutuk 1919-1927, İstanbul: Bordo Siyah Klasik Yayınlar.
- Atıla, M. (2010). "Türkiye Cumhuriyeti Anayasa Hukuku'nda Af Kurumu", Ankara Barosu Dergisi, (2010/1), ss. 275-284.
- Avcı, C. ve Kara, A. (2007). Bağımsızlığa Giden Yol-Türk İnkılabının Tarihi, 3. Baskı, İstanbul: IQ Kültür Sanat Yayıncılık.
- Bakırtaş, İ. ve Tekinşen, A. (2004). "Dünya Savaşları ve Büyük Buhran Arasındaki Etkileşimin Ekonomi Politikası", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (12), ss. 83-100.
- Bayburt, B. ve Duman, D. (2020). "Milli Mücadele Döneminin Değerler Eğitimi Açısından Analizi", Belgi Dergisi, 2 (19), ss. 1704-1719.
- Beyoğlu, S. (2013). "Mustafa Kemal Paşa'nın Başkomutanlığa Getirilmesi", Türk Dünyası Araştırmaları, Kasım-Aralık 2013 (207), ss. 41-52.
- Çaşkurlu, E. (2017). Küreselleşme Sürecinde Devlet ve Kamu Maliyesi-Uluslararası Maliye, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Çelik, A. (2015). "Savaşın Maliyetine Bir Çözüm: Bir Borçlanma Hikayesi", Türkiyat Mecmuası, 25 (2), ss. 107-165.
- Çelik, K. (2007). "Milli Mücadele'de İç İşyanlar, Vatana İhanet Kanunu ve İstiklal Mahkemeleri", Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi, Kasım 2007 (40), ss. 569-613.
- Dikmen, N. (2005). "Osmanlı Dış Borçlarının Ekonomik ve Siyasi Sonuçları", Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 19 (2), ss. 137-159.
- Dileyici, D. (2006). "Devletin Mali Alandaki Rol ve Fonksiyonlarındaki Değişim", Kamu Maliyesinde Çağdaş Yaklaşımlar, Ed. Coşkun Can Aktan, Dilek Dileyici ve İstiklal Yaşar Vural, 2. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, ss. 29-49.
- Eğilmez, M. (2016). Kamu Maliyesi, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Erbakan, N. (2002). Türkiye ve Ekonomi, İstanbul: Yeni Neşriyat A.Ş.
- Erginay, A. (2010). Kamu Maliyesi, 18. Baskı, Ankara: Savaş Yayınevi.
- Ertan, T. F. (2007). "Türkiye Cumhuriyeti Anayasalarında Laiklik", Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi, 10 (39), ss. 409-423.
- Eş, M. (1989). Tarihsel Bir Bakışla Klasik Osmanlı Maliyesi, Kütahya: T.C. Anadolu Üniversitesi Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları No: 81.
- Ezer, F. (2014). "Tekalif-i Milliye Emirleri ve Tatbikatı", Turkish Studies, 9 (4), ss. 445-456.
- Gerçek, A. (2011). Kamu Alacaklarının Takip ve Tahsil Hukuku, 2. Baskı, Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Giray, F. (2010). Maliye Tarihi, Gözden Geçirilmiş 3. Baskı, Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Güler, B. A. (2006). "Yönetimde Özerklik Sorunu: Duyunu Umumiye Osmanlı Meclisi İdaresi 1881-1948", Memleket Siyaset Yönetim, (1), ss. 99-122.
- Gümüş, E. (2011). "Vergi Teorisi", Kamu Maliyesi, Ed. Ekrem Karayılmazlar, İstanbul: Lisans Yayıncılık, ss. 148-205.
- Gürkan, Ü. (1994). Hukuk Sosyolojisine Giriş, Gözden Geçirilmiş 2. Baskı, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Hiç, M. (1981). "Atatürk'ün İktisadi Alandaki Görüş ve Politikaları", Atatürk ve Cumhuriyet Dönemi Türkiye'si, Ed. Osman Okyar, Aydın Yalçın, Mükerrrem Hiç, Mehmet Sağlam ve Rıza Kandiller, Ankara: Türkiye Ticaret Odaları, Sanayi Odaları ve Ticaret Borsaları Birliği, ss. 126-153.
- İnce, M. (2001). Devlet Borçları ve Türkiye, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kartopu, S. (2012). "Duyun-u Umumiye İdaresi ve İdareyle İlgili Görüşler", Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi, 1 (2), ss. 32-40.
- Köse, M. (2001). "Osmanlı'da Borsa ve Galata Bankerlerinin Devletin Mali Yapısındaki Yeri", Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi, Temmuz 2012 (18), ss. 229-251.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2001a), Atatürkçülük ve Atatürkçü Düşünce Sistemi (Üçüncü Kitap), İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2001b), Atatürkçülük ve Atatürk'ün Görüş ve Direktifleri (Birinci Kitap), İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

- Oktar, S. ve Varlı, A. (2009). "İttihat ve Terakki Dönemi'nin Ulusal Bankası: Osmanlı İtibar-ı Milli Bankası", Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi, XXVII (II), ss. 1-20.
- Ortak, Ş. (2016). "Vaiz İbrahim Edhem Efendi'nin İstiklal Mahkemelerinde Yargılanması", Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18 (2), ss. 51-81.
- Ortaylı, İ. (2014). İmparatorluğun Son Nefesi-Osmanlı'nın Yaşayan Mirası Cumhuriyet, İstanbul: Timaş Yayınları.
- Ortaylı, İ. ve Küçükçaya, İ. (2013). Cumhuriyet'in İlk Yüzyılı 1923-2023, 7. Baskı, İstanbul: Timaş Yayınları.
- Sağbaş, İ. (2007). Vergi Teorisi, Ankara: Ece Matbaası.
- Saraçoğlu, F. (2016). Gelir Vergisi Ders Notları, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Sönmezler, G. (2006). "Küreselleşme ve Kriz: Gelişmekte Olan Ülkelerde Kamu Finansmanının Dönüşümü", Kamu Maliyesine Yeni Bakış, Ed. Nihat Falay, Mehmet Şahin ve Ahmet Kesik. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Suvla, R. Ş. (1960). İktisat Dersleri, İstanbul: Güven Basımevi.
- Şapolyo, E. B. (1950). Türkiye Cumhuriyeti Tarihi 1918-1950, İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Tabakoğlu, A. (1985). Gerileme Dönemine Girerken Osmanlı Maliyesi, İstanbul: Dergah Yayınları.
- Tuncer, S. (1971). Kamu Maliyesi, Gözden Geçirilmiş 2. Baskı, İstanbul: Yalkın Ofset Matbaası.
- Tural, M. A. (1995). "Tekalif-i Milliye (Halka Borcu Kalmayan Devlet)", Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi, XI (32), ss. 535-559.
- Yetim, F. (2014). "Milli Mücadele Döneminde 'Sosyal Politika' Uygulamaları: Halka Yapılan Yardımlar". XVII. Türk Tarih Kongresi, 15-17 Eylül 2014, Ankara, 2014.
- Yıldız, K. Ö. (2020). "Tekalif-i Milliye'den Kadro Hareketine Genç Cumhuriyetin İktisadı", 7. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi, 13-14 Mart 2020, Ankara, ss. 129-143.
- Yuca, İ. S. (2013). "Milli Mücadele'de Enver Behnan Şapolyo'nun İzlenimleri ve Kağrı Kolları", Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1(2), ss. 69-81.

TÜRKİYE VE AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİ ARASINDAKİ TİCARETİN ÇEKİM MODELİ İLE ANALİZİ

ANALYSIS OF TRADE BETWEEN TURKEY AND EUROPEAN COUNTRIES WITH THE GRAVITY MODEL

Murat Mere¹

¹Dr. Öğr. Üyesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Başmakçı MYO, Pazarlama ve Dış Ticaret Bölümü, meremurat@aku.edu.tr, Orcid Id: 0000-0002-8511-2583

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler

Panel Veri, Türkiye, Avrupa
Birliği, Çekim Modeli,
Uluslararası Ticaret

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 13 Ekim 2022
Kabul Tarihi: 16 Kasım 2022

ARTICLE INFO

Keywords

Panel Data, Turkey, European
Union, Gravity Model,
International Trade

Article History:

Received: 13 October 2022
Accepted: 16 November 2022

ÖZET

1959 yılında tam üyelik başvurusu ile başlayan süreç 1963, tarihinde Ankara anlaşmasının yürürlüğe girmesiyle Türkiye'nin Avrupa Birliği ile olan ilişkisi resmiyet kazanmıştır. Ancak o tarihten bugüne kadar geçen süre de Türkiye Birliğe tam üye olamamıştır. Birliğin dışında olmasına rağmen Avrupa Birliği ülkeleri Türkiye'nin uluslararası ticaretinde önemli bir paya sahiptir. Çalışmada Türkiye ve Birliğe üye ülkeler arasındaki uluslararası ticaret ilişkisi çekim modelinden faydalanılarak test edilmiştir. Türkiye'nin Birlik ülkelerine gerçekleştirdiği ithalat ve ihracat değerlerinin bağımlı değişken olduğu iki farklı model oluşturulmuştur. Ülkelerin gelir seviyeleri ve birbirlerine olan uzaklıkları bağımsız değişken olarak kullanılmışlardır. Ayrıca 2008 yılında gerçekleşen finansal krizin Türkiye'nin dış ticareti üzerine olan etkilerini görebilmek için modele kukla değişken eklenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, oluşturulan her iki modelde de ülkelerin ekonomik büyüklükleri Türkiye'nin ihracat ve ithalatını pozitif yönde etkilemektedir. Türkiye'nin ihracatı ve ithalatı üzerinde mesafe ile ekonomik kriz kukla değişkenleri negatif yönde etkiye sahiptir. Ayrıca Avrupa Birliği ülkelerinin gelirlerindeki artışların Türkiye'nin hem ihracatı hem de ithalatı üzerindeki etkisinin daha yüksek oranda olduğu tespit edilmiştir.

ABSTRACT

The process started with the application for full membership in 1959 and with the entry into force of the Ankara Agreement in 1963 when Turkey's relationship with the European Union became official. However, Turkey has not been a full member of the Union since then. Despite being outside the Union, European Union countries have an essential share in Turkey's international trade. In the study, the international trade relationship between Turkey and Union member countries test by using the gravity model. Two different models create in which Turkey's import and export values to the Union countries dependent variables. The income levels of the countries and their distance from each other are used as independent variables. In addition, a dummy variable has been added to the model in order to see the effects of the financial crisis that took place in 2008 on Turkey's foreign trade. According to the results of the analysis, the economic size of the countries positively affects Turkey's exports and imports in both models. Distance and economic crisis dummy variables have a negative effect on Turkey's exports and imports. In addition, it has been determined that the increase in the incomes of the European Union countries has a higher effect on both exports and imports of Turkey.

Avrupa ülkeleri arasındaki rekabet ve kanlı savaşlar yüzyıllar öncesine dayanmaktadır. Kendi aralarındaki bu yıkıcı savaşlar Avrupa ülkelerini yıpratmış ve kalkınmalarını geciktirmiştir. Esasında Avrupalı devletlerin bir araya gelip bütünleşme fikri çok eskilere dayanmaktadır. Ancak bu fikirlerin hayata geçirilmesi ve uygulanması mümkün olmamıştır. I. ve II. Dünya savaşları sonucu Avrupa coğrafyasında yaşanan yıkımın boyutları, aralarında birlik fikrinin oluşmasında önemli bir etken olmuş ve özellikle SSCB (Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği)'den algılanan asgari tehdit birlik fikrinin oluşma sürecini hızlandırmıştır.

Almanya ve Fransa'nın öncülüğünde 1952 tarihinde yürürlüğe giren Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu (AKÇT) anlaşması ile Avrupa Birliğinin (AB) ekonomik entegrasyon çabaları başlamıştır. Buradaki temel amaç birliğe üye ülkelerin aralarındaki ticaret sınırını kaldırıp ekonomik birliğin oluşmasını sağlamaktır. Böylelikle topluluk tarafından belirlenen projelerin hayata geçirilmesi, işsizliğin azaltılması ve demir-çelik üretimini arttıracak yatırımların desteklenmesi amaçlanmıştır (Kıraç ve İlhan, 2010: s.193).

1993 yılında yürürlüğe giren Maastricht Antlaşması ile birlik arasında siyasi entegrasyon sağlanabilmiş ve 2009 yılında Lizbon Antlaşması ile AB tüzel kişilik kazanmıştır. Altı (6) kurucu üye ülke ile başlayan AB zaman içerisinde yeni üyelerin birliğe katılmasıyla genişlemiştir. İngiltere'nin 31 Ocak 2020'de birlikten ayrılması sonucu üye ülke sayısı 2022 yılı itibarıyla yirmi yediye (27) düşmüştür (Mere ve Göksu, 2022: s.90).

Türkiye'nin AB macerası 1959 tarihinde Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET)'na ortaklık başvurusu ile başlamış ve 1963 yılında taraflar arasında Ankara anlaşmasının imzalanması ile ortaklık ilişkisi resmîyet kazanmıştır. O zamandan bugüne Türkiye ile AB ilişkileri inişli çıkışlı bir süreç izlemiş ve tam üyelik durumu gerçekleşmemiştir. Türkiye'nin AB ile yaşamış olduğu görüş ayrılıkları nedeniyle AB'ye tam üyelik konusu tartışılır hale gelmiştir. Bunun yanında AB'nin içerisinde bulunduğu ekonomik durum ve İngiltere gibi bir ülkenin birlikten ayrılması AB'nin geleceği konusunda bir soru işareti oluşturmaktadır.

Türkiye'nin ticaretinde birlik ülkeleri önemli bir paya sahiptir. Bunda hiç kuşkusuz gelir seviyesi yüksek olan ülkelere yakınlığı önemli bir etken olmuştur. Buradan hareketle çalışmanın temel amacı, Türkiye'nin AB ile olan ticari ilişkisini dış ticaret akımlarının incelenmesinde sık kullanılan çekim modeli yöntemiyle analiz edilip, AB ile Türkiye'nin ticareti ele alınıp değerlendirilecektir.

Çalışmada öncelikli olarak çekim modelinin tanıtımı ile tarihesi hakkında bilgilendirme yapılmış ve literatür taramasına yer verilmiştir. İkinci bölümde araştırmada esnasında modellerde kullanılan değişkenler tanıtılmıştır. Son bölümde uygulanacak olan ekonometrik yöntemler tanıtılmış ve elde edilen analiz sonuçları yorumlanmıştır.

1. ÇEKİM MODELİNİN TANITIMI VE LİTERATÜR ÖZETİ

Çekim modeli, Newton tarafından ortaya atılan yer çekimi yasasından yola çıkarak Tinbergen (1962) tarafından uluslararası ticaret akımlarına uyarlanmıştır. Tinbergen, uyarladığı model de cisimlerin kütle büyüklüğü yerine ülkelerin gelir seviyesini, cisimler arası uzaklık yerine ülkelerin birbirlerine uzaklığını kullanmıştır. İlk ortaya çıktığı dönemde ampirik uygulama yönünden zayıf olan modele mesafeli yaklaşılsa da zaman içerisinde yapılan çalışmalar ve katkılarla modelin uygulama alanı gelişim göstermiş ve ampirik uygulamalarında tutarlı sonuçlar elde edilmiştir.

Tinbergen (1962) tarafından uygulanan model, daha sonraki yıllarda Pöyhönen (1963) ve Linnemann'ın (1966) öncü çalışmalarıyla devam etmiştir. İlerleyen yıllarda modelin teorik açıklamasını Anderson (1979) yapmıştır. Özellikle zaman içerisinde Bergstrand (1985-1989), Helpman (1985), Deardorff (1998), Greenway ve Miller (2002), Anderson ve Wincoop (2003) tarafından yapılan çalışmalar çekim modelinin ampirik uygulamalarına olan güveni artırmıştır.

Çekim modelinin kullanıldığı ampirik çalışma örnekleri aşağıda belirtilmiştir.

Antonucci ve Manocchi (2006) çalışmalarında Türkiye ile AB arasındaki ticari ilişkiyi, 1967-2001 dönemi için çekim modeli yaklaşımı ile test etmişlerdir. Bağımlı değişken olarak ithalat ve ihracatın kullanıldığı model tahminlerinde, GSYH ve ülke büyüklüklerinin benzerliği değişkenleri için katsayılar pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durum Türkiye'nin büyük ekonomilerle daha fazla ticaret yapma eğiliminde olduğuna işaret eder. Gümrük Birliği'nin, Türkiye ile AB arasındaki ticaret akımlarında önemli bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Karagöz ve Karagöz (2009) çalışmalarında 2005 dönemi için, Türkiye ile dış ticaret ilişkisinde olan 169 ülkeye ait yatay kesit verileri kullanarak çekim modeli analizi gerçekleştirmişlerdir. Çekim modeli tahmin sonuçlarına göre Türkiye, ticaret yapılan ülkelerin ekonomik büyüklüğünden olumlu etkilenirken nüfus ve aralarındaki uzaklıktan olumsuz yönde istatistiksel olarak anlamlı etkilenmektedir. Ayrıca Türkiye'nin örneklemede kullanılan 169 ülke içerisinde 78'i ile potansiyelin altında ticaret yaptığını tespit etmişlerdir.

Ata (2012) çalışmasında 1980-2009 dönemi verilerini kullanarak 68 ülke içerisinde Türkiye'nin ticari potansiyelini belirlemek amacıyla oluşturulan ülke grupları ile ticaretini incelemiştir. Türkiye'nin çoğu ülke ile yaptığı ihracatın potansiyelin altında olduğu ancak gelişmiş Avrupa ülkeleri ile ülke ticaretinin potansiyelin üzerinde gerçekleştiğini tespit etmiştir. Türkiye'nin dış ticareti, ticaret ortağı ülkenin ekonomisinin büyüklüğünden pozitif, nüfusu ve uzaklığından negatif yönde etkilendiği sonucuna ulaşmıştır.

Aysun vd. (2012) çalışmalarında 1980-2009 dönemi yıllık verileri ile Gümrük Birliği'nin Türkiye'nin 15 AB ülkesi ile dış ticareti üzerindeki etkisini çekim modeli kullanarak tahmin etmişlerdir. Tahmin sonucuna göre Gümrük Birliği anlaşması Türkiye'nin ithalatında güçlü etki oluştururken Türkiye'nin ihracatı üzerinde zayıf etki oluşturduğu sonucuna varmışlardır.

Alper ve Alper (2015) çalışmalarında 2002-2012 yılları arasında Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı 14 Avrupa Birliği üyesi

için, Türkiye'nin sanayi malı ihracat potansiyelini çekim modeli yaklaşımıyla incelemişlerdir. Yapılan analiz sonucunda ihracat yapılan ülkelerin milli gelirleri, Türkiye'nin ve AB ülkelerindeki ekonomik özgürlük ve Türkiye'nin nüfusunun, ihracatına etkisinin pozitif olduğu ancak AB nüfusunun Türkiye'nin ihracatına etkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Ayrıca Türkiye'nin ihracatında mesafe değişkeninin etkisinin pozitif ancak çok küçük olduğu sonucuna varmışlardır.

Akan ve Balin (2016) çalışmalarında 1980-2013 dönemi verilerini kullanarak Türkiye ve 15 Avrupa Birliği ülkesi arasındaki ticaret akımları üzerinde gümrük birliğinin etkisini panel çekim modeli ile analiz etmişlerdir. Çalışmalarında ihracat ve ithalat değerleri bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Her iki modelde 'de ülkelerin GSYH değerlerinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı, mesafe değişkeninin ise negatif ve anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada kullanılan gümrük birliği kukla değişkeninin çalışmada kullanılan her iki modelde 'de istatistiksel olarak anlamsız olduğunu tespit etmişlerdir.

Yaşar ve Korkmaz (2017) çalışmalarında 2006-2016 dönemi verilerini kullanarak Türkiye ile 10 Balkan ülkesi arasındaki ticaret ilişkisini çekim modeli yöntemiyle incelemişlerdir. İhracat ve ithalat değerleri bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmalarının sonucunda ülkelerin GSYH'sindeki artışların aralarındaki ticareti pozitif ve anlamlı, coğrafi uzaklığın ise hem ihracat hem de ithalat üzerindeki etkisinin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Demir ve Utkulu (2018) çalışmalarında uluslararası enerji malları fiyat endeksi ile enerji dışı mallar fiyat endeksi arasındaki oranın, ihracatı etkileyen değişkenler ile birlikte ihracata etkisini panel çekim yöntemini kullanarak modellemişlerdir. Oluşturdukları model OECD ve OPEC ülkelerini kapsamaktadır. Tahmin sonucuna göre kişi başına gelir, ülkelerin nüfusu, uzaklık, fiyat ve sömürgecilik değişkenlerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu yönündedir.

Kotil (2019) çalışmasında Türkiye'nin AB ülkelerine ihracatını 2002-2018 dönemi verileri ile çekim modeli yöntemini kullanarak analiz etmiştir. Çalışmanın sonucunda ülkelerin gelir seviyesi, reel döviz kuru ve vatandaşlık bağı değişkenleri ihracat üzerinde pozitif etkiye sahipken, ülkeler arasındaki uzaklık ve ülkelerin nüfuslarının ihracat üzerindeki etkisinin istatistik olarak anlamsız olduğu sonucuna varmıştır.

Konak ve Demir (2019) çalışmalarında 1995-2017 verilerini kullanarak Türkiye ile BRICS ülkeleri arasındaki iki yönlü ticareti çekim modeli yaklaşımı ile test etmişlerdir. Yaptıkları analiz sonucuna göre ülkelerin GSYİH değerleri ile ticari serbestlik endeksine ait değerlerin artmasının ihracatı arttırdığını, ülkeler arasındaki mesafenin artmasının ise ticareti azalttığını ve ithalat yapılan ülkelerdeki nüfusun artmasının da ticaret üzerinde azaltıcı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sandalcılar vd. (2022) çalışmalarında 2001-2020 dönemi verilerini kullanarak Türkiye'nin Next Eleven (N11) ülkeleriyle gerçekleştirdiği dış ticaretin belirleyicilerini çekim modeli yaklaşımı ile araştırmışlardır. Çalışmalarından elde ettikleri bulgulara göre Türkiye'nin gelirinin ihracat üzerinde negatif etkili, ithalat üzerinde ise pozitif etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Karşı ülkelerin gelirlerinin ise hem ihracat hem de ithalat üzerindeki etkisinin pozitif olduğunu ve ülkeler arasındaki mesafenin de her iki durumda da negatif etkiye sahip olduğu sonucunu çıkarmışlardır.

Koçpınar ve Şeker (2022) çalışmalarında Türkiye'nin kuşak yol projesinde yer alan 90 ülke ile ihracat potansiyelini 2000-2019 dönemi verilerinden faydalanarak panel çekim modeli yöntemi ile analiz etmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, modele dahil edilen ülkelerin gelir ve nüfuslarının Türkiye'nin ihracatında olumlu etkiye sahipken ülkeler arasındaki mesafenin ise olumsuz etkiye sahip olduğu sonucunu çıkarmışlardır.

Tekin ve Merdivenci (2022) çalışmalarında 2000-2018 dönemi verilerini kullanarak Türkiye'nin E7 ülkeleriyle gerçekleştirdiği ticaret hacmini çekim modeli yaklaşımıyla test etmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda Türkiye'nin E7 ile gerçekleştirdiği ticaret ilişkisi, E7 ülkelerinin gelir ve nüfus değişkenleriyle pozitif ve anlamlı, ülkeler arası mesafe değişkeniyle negatif ve anlamlı olduğu sonucuna varmışlardır.

2. ARAŞTIRMA MODELİ VE DEĞİŞKENLER

Türkiye'nin 27 AB üyesi ile gerçekleştirdiği uluslararası ticaret ilişkisi 2003-2019 dönemi yıllık verilerinden faydalanılarak çekim modeli ile sınanmıştır. Güney Kıbrıs, AB üyesi olmasına karşın Türkiye ile dış ticaret ilişkisi çok az gerçekleştiğinden dolayı modele dahil edilmemiştir. İngiltere çalışmanın kapsadığı dönemde halen AB üyesi olmasından ötürü modele eklenmiştir. Analizlerde Eviews 9 ve STATA 15.0 programlarından faydalanılmıştır. Çalışma kapsamında ihracat ve ithalat göstergelerinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı modeller aşağıdaki gibidir.

$$\ln EXP_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{TRit} + \beta_2 \ln GDP_{ABjt} + \beta_3 \ln DIST_{ij} + \beta_4 CRISE + \mu_{ijt} \quad (1)$$

$$\ln IMP_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{TRit} + \beta_2 \ln GDP_{ABjt} + \beta_3 \ln DIST_{ij} + \beta_4 CRISE + \mu_{ijt} \quad (2)$$

Kullanılan değişkenlere ait bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Değişkenlere Ait Açıklamalar

Değişkenler	Kısaltmalar	Verinin Tanımı	Verinin Kaynağı
İhracat-İthalat (Bağımlı Değişken)	$InEXP_{ijt}$	t döneminde i ülkesinden (Türkiye) j ülkelerine (AB) gerçekleşen ihracat	TÜİK (\$)
	$InIMP_{ijt}$	t döneminde i ülkesinden (Türkiye) j ülkelerine (AB) gerçekleşen ithalat	
GSYİH	$InGDP_{TRit}$	t döneminde, i ülkesi (Türkiye) GDP	The World Bank (\$)
	$InGDP_{ABjt}$	t döneminde, j ülkeleri (AB) GDP	
Uzaklık	$InDIST_{ij}$	i ülkesi (Türkiye) ile j ülkeleri (AB) arasındaki uzaklığı Ülkeler arasındaki uzaklık hesaplanırken başkentler yerine ticaret merkezlerinin kullanıldığı ülkeler; Almanya (Hamburg), Hollanda (Rotterdam) ve Türkiye (İstanbul). Diğer ülkelerin ise başkentleri kullanılmıştır.	www.mesafesorgulama.com (km/sa)
Ekonomik Kriz (Kukla Değişken)	$CRISE$	2008 ekonomik kriz Kriz dönemleri (2008-2009-2010): (1) Diğer dönemler: (0)	

3. AMPİRİK YÖNTEM VE BULGULAR

F testi kullanılarak birim etkilerinin varlığı sınanmaktadır. Uygulanan F testi ile modelde birim etkilerin varlığı sınanmaktadır. F testi, sabit etkiler modeli ile en küçük kareler modeli¹ arasında hangisinin daha uygun olduğuna karar vermek için kullanılmaktadır. Uygulanan F Testi sonucu ve olasılık değerleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. F Testi Sonuçları

	$InEXP_{ijt}$	$InIMP_{ijt}$
F ($\mu_1=0$)	186.37* (0.0000)	41.72* (0.0000)

* $p < 0.01$

Tablo 2'deki F testi değerleri $InEXP_{ijt}$ 'de $F_{(27,459)} = 186.37$ ve $InIMP_{ijt}$ 'de $F_{(27,459)} = 41.72$ olarak hesaplanmıştır. Yapılan F testi sonucunda değerlerin yüksek olması sabit etkiler modelinin tercih edilmesi anlamına gelmektedir.

Breusch-Pagan Lm testi, rassal etkiler modeli ile en küçük kareler modeli arasında hangisinin daha uygun olduğuna karar vermek için uygulanmaktadır. Lm Testi sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Breusch-Pagan Lm Test İstatistikleri Sonuçları

	$InEXP_{ijt}$	$InIMP_{ijt}$
χ^2 İstatistiği	2803* (0.0000)	1074* (0.0000)

* $p < 0.01$

Tablo 3'teki Lm testi istatistik sonuçları $InEXP_{ijt}$ 'de 2803 ve $InIMP_{ijt}$ 'de 1074 olarak tespit edilmiştir. Test sonucunda değerlerin yüksek olması rassal etkiler modelinin tercih edilmesi anlamına gelmektedir.

Hausman testi, rassal etkiler ve sabit etkiler modellerinden hangisinin tercih edileceğine karar vermek amacıyla uygulanmaktadır. Tablo 4'te uygulanan Hausman Test sonuçları görülmektedir.

¹ En küçük kareler modeli (OLS), havuzlanmış (pooled) veri modeli

Tablo 4. Hausman Test Sonuçları

	InEXP _{ijt}	InIMP _{ijt}
İstatistik Değeri (Chi ²)	2.47	7.60
Olasılık Değeri	0.48	0.06

Tablo 4'teki Hausman test istatistik sonuçları InEXP_{ijt}'de $X^2_3=2.47$ ($p=0.48$) ve InIMP_{ijt}'de $X^2_3=7.60$ ($p=0.06$) olarak tespit edilmiştir. Uygulanan test sonuçlarına göre olasılık değerleri (p)> 0.05 olduğundan H_0 hipotezi kabul edilmekte ve bu durumda rassal etkiler modeli (REM) tercih edilmektedir.

Çalışmada kullanılacak modele karar verildikten sonra değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı durumu sınanmalıdır. Otokorelasyonun varlığı hata terimleri arasında ilişki olmasını ifade etmektedir. Otokorelasyonun varlığında modellerde elde edilen t ve F istatistik değerleri yansız ve tutarlı olmasına karşın etkin olmayacaktır. Otokorelasyon'un varlığının anlaşılabilmesi amacıyla Durbin-Watson ve Baltagi-Wu'nun yerel en iyi değişmez (LBI) testlerinden faydalanılmıştır. Modellere uygulanan otokorelasyon test sonuçları tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Otokorelasyon Testi Sonuçları

	InEXP _{ijt}	InIMP _{ijt}
Durbin-Watson	0.6940	0.3605
Baltagi-Wu LBI	0.9060	0.5984

Her iki modelde de istatistik değerlerinin ikiden (2) küçük olması, otokorelasyonun varlığına işaret etmektedir.

Değişen varyans probleminin olması durumu her hata terimlerinin varyanslarının tüm örneklem için birbirinden farklı olmasını ifade eder ve bu durumda sonuçlar güvenilir olmayacaktır. Çalışmada rassal etkiler modeli kullanılarak tahmin yapıldığından değişen varyans durumunun anlaşılabilmesi adına Levene, Brown ve Forysthe testi uygulanmıştır. Tablo 6'da Değişen varyans test sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 6. Değişen Varyans Testi Sonuçları

	InEXP _{ijt} df(26,432)	InIMP _{ijt} df(26,432)
Levene, W0	5.7211* (0.0000)	20.3394* (0.0000)
Brown, W50	4.4928* (0.0000)	8.5760 (0.0000)
Forysth, W10	5.6353* (0.0000)	17.7100* (0.0000)

* $p<0.01$

InEXP_{ijt} ve InIMP_{ijt}'de uygulanan test sonuçları değerleri sırasıyla Levene W0 5.7211-20.3394 ($p=0.000$), Brown W50 4.4928-8.5760 ($p=0.000$) ve Forysthe W10 5.6353-17.7100 ($p=0.000$) olarak hesaplanmıştır. Olasılık değeri (p)<0.01 olduğu için sabit varyansın gerçekleştiği anlamına gelen temel hipotez kabul edilmemiştir. Bu durum her iki modelde de değişen varyans olduğuna işaret etmektedir.

Yatay kesit bağımlılığı modelimizde kullandığımız bir ülkede gerçekleşebilecek bir şokun diğer ülkeleri de etkileyip etkilememesi durumudur. Çalışmada kullanılan her iki modelde de zaman boyutunun (T) yatay kesit boyutundan (N) küçük olmasından dolayı Pesaran (2004) CD_{LM} testinden yararlanılmıştır. Yatay kesit bağımlılığı test sonuçları tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

	InEXP _{ijt}	InIMP _{ijt}
Pesaran Cd Testi	23.7868* (0.0000)	8.7623* (0.0000)

* $p<0.01$

Her iki modelde olasılık değerinin (p)<0.01 olması sonucu H_0 hipotezi kabul edilmemektedir. Bu durum yatay kesit bağımlılığının varlığını göstermektedir.

Yapılan varsayım testleri sonucunda değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı problemlerinin tespit edilmesi durumunda dirençli tahminlerle daha doğru tahminler yapılabilmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde analiz edilen modellerde her üç durumun ortaya çıkmasından dolayı tutarlı tahminlerin gerçekleştirilebilmesi adına dirençli tahminci testi olan Driscoll-Kraay (1998) standart hatalar tahmincisinin kullanılması tercih edilmiştir. Tablo 8'de oluşturulan modeller için uygulanan analiz sonuçlarının özeti gösterilmiştir.

Tablo 8. Driscoll-Kraay Standart Hatalar Tahminci Sonuçları

Bağımlı Değişkenler	InEXP _{ijt}	InIMP _{ijt}
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar ve Olasılık Değerleri	
Sabit Parametre	-11.2067 (-5.64) *	-14.7426 (-13.84) *
GDP _{it}	0.5564 (9.57) *	0.6769 (6.96) *
GDP _{jt}	0.9460 (8.75) *	0.8971 (8.37) *
DIST _{ij}	-1.0888 (-5.56) *	-0.8657 (-5.47) *
CRISE	-0.1689 (-3.25) *	-0.1151 (-4.50) *
Gözlem verileri	459	459
Birim Sayısı	27	27
F (H0:β1=0)	278.37	1870.47
R2	0.77	0.84

* p<0.01 katsayılarla ilişkin t istatistik değerleri parantez içinde göstermektedir.

Bağımlı değişkenin ihracat (InEXP_{ijt}) olduğu modelde, kullanılan değişkenlerin katsayıları beklentilere uygundur. Buna göre; GDP_{it} ve GDP_{jt} değişkenleri pozitif (+), kriz ve mesafe değişkenleri negatif (-) katsayıya sahiptir. Ayrıca kullanılan bağımsız değişkenlerin tamamı %1 (P<0.01) düzeyinde anlamlıdır. R²=0.77 seviyesinde modelin açıklama gücünü göstermektedir. Modelin bütün olarak anlamlılığını gösteren F istatistik değerinin 278.37 olması modelin bütünlüğünün anlamlı olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin GDP'si %1 arttığında Türkiye'nin AB ülkelerine olan ihracatının %0.56 oranında arttığı, AB ülkelerinin GDP'si %1 arttığında Türkiye'nin AB ülkelerine olan ihracatının %0.95 oranında arttığı tespit edilmiştir. Türkiye ve AB ülkeleri arasındaki uzaklıktaki %1'lik artış Türkiye'nin AB ülkelerine olan ihracatını %1.09 oranında azaltmaktadır. Ekonomik krizdeki %1'lik artış AB ülkelerine olan ihracatı olumsuz etkileyerek %0.17 oranında azalmasına neden olmaktadır. Özellikle AB ülkelerinin GDP'lerindeki artışların Türkiye'nin ihracatına olumlu katkıda bulunduğu görülmektedir.

Bağımlı değişkenin ithalat (InIMP_{ijt}) olduğu modelde, kullanılan değişkenlerin katsayılarının beklentilere uygun olduğu gözlenmiştir. Buna göre; GDP_{it} ve GDP_{jt} değişkenleri pozitif (+), kriz ve mesafe değişkenleri negatif ise (-) katsayıya sahiptir. Ayrıca kullanılan bağımsız değişkenlerin tamamı %1 (P<0.01) düzeyinde anlamlı çıkmıştır. R²=0.84 seviyesinde modelin açıklama gücünü ifade etmektedir. Modelin bütün olarak anlamlılığını gösteren F istatistik değerinin 1870.47 olması modelin bütünlüğünün anlamlı olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin GDP'sindeki %1'lik artış Türkiye'nin AB ülkelerine olan ithalatı %0.68 oranında arttırmakta iken AB ülkelerinin GDP'sindeki %1'lik artışta Türkiye'nin AB ülkelerine olan ithalatını %0.90 oranında arttırmaktadır. Türkiye ve AB ülkeleri arasındaki uzaklığın %1 artması sonucu Türkiye'nin AB ülkelerine olan ithalatı %0.87 oranında azaltmaktadır. Ekonomik krizdeki %1'lik artış AB ülkelerine olan ithalatı olumsuz etkileyerek %0.12 oranında azalmasına neden olmaktadır. Özellikle AB ülkelerinin GDP'lerindeki artışların Türkiye'nin ithalatı üzerinde daha büyük oranda etkin olduğu tespit edilmiştir.

4. SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye'nin AB ülkeleriyle olan uluslararası ticareti çekim modeli kullanılarak test edilmiştir. AB ülkeleri ile gerçekleşen ticaretin Türkiye'nin uluslararası ticaretine etkisini tespit etmek amacıyla iki model oluşturulmuştur. İlk oluşturulan modelde AB ülkelerine yapılan ihracat bağımlı değişken olarak kullanılmış ve Türkiye'nin AB ülkeleri ile olan uluslararası ticaret akımları yorumlanmıştır. İkinci oluşturulan modelde ise AB ülkelerine yapılan ithalat bağımlı değişken olarak kullanılmış ve Türkiye'nin AB ülkeleri ile olan uluslararası ticaret akımları yorumlanmıştır.

Panel veri analizi yapılırken ilk olarak F, LM ve Hausman testleri uygulanarak çalışmada kullanılacak olan model belirlenmektedir. Uygulanan test sonuçlarına göre rassal etkiler modelinin uygulanmasına karar verilmiş ve modeller sınanmıştır. Yapılan tahminlerden tutarlı analiz yapılabilmesi için otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığı durumunun var olup olmadığı sınanmıştır. Her iki modelde bahsi geçen sorunların varlığı tespit edildiği için çalışmada oluşturulan modellerden daha tutarlı analizler yapılabilmesi amacıyla dirençli tahminci kullanılmıştır.

Oluşturulan her iki modelde de değişkenlerin işaretleri beklenildiği gibi çıkmıştır. GDP_{it} ile GDP_{jt} değişkenleri Türkiye'nin dış ticaretinde pozitif etkiye sahiptir, mesafe ile ekonomik kriz değişkenleri Türkiye'nin dış ticareti üzerinde negatif etkiye sahiptir ve değişkenlerin tamamı %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu bulgular literatürde Konak ve Demir (2019), Emeç vd. (2021) ve Tekin ve Merdivenci (2022) çalışmalarıyla uyumludur.

Türkiye'nin ihracatı ve ithalatı üzerinde AB ülkelerinin gelirlerinin daha etkin olduğu gözlenmiştir. AB ülkeleri Türkiye'nin en önemli ticari partneridir. Özellikle Türkiye'nin gerçekleştirdiği ihracatın büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Mesafe olarak yakın ve gelir seviyesi yüksek ülkelerle ticari ilişkilerin gelişmesi çekim modeli ile uyumludur. Ancak ülkelerin belli ülke ve gruba ticari olarak bağımlı olması, ortaya çıkabilecek istenmeyen gelişmeler karşısında ülkelerin dış ticareti üzerinde

olumsuz etki yaratabilir. Bu açıdan değerlendirildiğinde Türkiye'nin dış ticaretinde partner çeşitliliğine gidecek ve kendisine yeni pazarlar oluşturacak politikalar geliştirebilmesi dış ticareti açısından olumlu sonuçlar doğuracaktır.

Türkiye ve AB'nin geleceği perspektifinden değerlendirildiğinde; İngiltere'nin AB üyeliğinden ayrılması, yaşanan pandemi sonucu görülen ekonomik zorluklar ve Ukrayna ile Rusya arasındaki savaşın etkisiyle ortaya çıkan enerji ve gıda krizi gibi nedenler AB'nin geleceği üzerinde olumsuz tartışmaların yaşanmasına neden olmuştur. Son dönemde Türkiye, Kuzey Afrika'dan Orta ve Güney Asya'ya, Doğu Avrupa'dan Balkanlara, Orta Doğu'dan Doğu Akdeniz'e kadar çok geniş bir coğrafyada etkili olmaya başlamıştır. Enerji ve lojistik koridorda önemli bir güzergâhta olan ve son yıllarda savunma sanayisindeki gelişmelere paralel olarak caydırıcı bir etkiye sahip güçlü ordusuyla bölgesinde lider bir Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne tam üyeliği birliğe büyük bir güç kazandıracaktır. Aynı şekilde Avrupa Birliği'nin varlığı, yabancı yatırımcıların Türkiye'ye daha rahat bir şekilde gelebilmesinin önünü açarak Türkiye ekonomisine pozitif katkı sağlayacaktır. Türkiye sadece iyi bir ticari partner olmasının yanında birliğe tam üye olması durumunda bu birliktelikten her iki tarafta kazançlı çıkabilecektir.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları: Yazar çalışmanın tümünü tek başına gerçekleştirmiştir.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

(APA6 kaynak stilini kullanarak yazınız, örnekler aşağıdaki gibidir.) (Prepare by following the APA 6 style)

- Akan, H. M., & Balin, B. E. (2016). The European Union-Turkey Trade Relations under the Influence of Customs Union. *Journal of Economics, Business and Management*, 4(2), 155-160.
- Alper, A. E., & Alper, F. Ö. (2015). Çekim Modeli: Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne Sanayi Malı İhracat Potansiyelinin İncelenmesi. *Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal*, 6, 72-81.
- Antonucci, D., & Manzocchi, S. (2006). Does Turkey Have A Special Trade Relation with the EU?: A gravity Model Approach. *Economic Systems*, 30(2), 157-169.
- Anderson, J. (1979). A Theoretical Foundation for the Gravity Equation *American Economic Review*. 69 (1), 106-116.
- Anderson, J. & Wincoop, E. V. (2003). Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle. *American Economic Review*, *American Economic Association*, 93(1), 170-192.
- Aysun, A., Öksüzler, O., & Yılgör, M. (2012). Gümrük Birliği'nin Türkiye'nin Dış Ticareti Üzerine Etkisi: Panel Çekim Modeli Uygulaması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 15-26.
- Bergstrand, J. H. (1985). The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence. *Review of Economics and Statistics*, 67(3), 474-481.
- Bergstrand, J. H. (1989). The Generalized Gravity Equation Monopolistic Competition, and the Factor-Proportions Theory in International Trade. *Review of Economics and Statistics*, 71, 143-153.
- Deardorff, A. (1998). Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World? In J. Frankel (ed.), *The Regionalization of The World Economy* (pp. 7-32). University of Chicago Press.
- Demir, M. A., & Utkulu, U. (2018, April). Uluslararası Enerji Fiyatlarının Dünya Ticareti Üzerine Etkisi: Panel Çekim Modeli Bulguları. In *Proceedings of 4 th SCF International Conference on Economics and Social Impacts of Globalization and Future Turkey-European Union Relations* (pp. 74-83).
- Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panal Data. *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560.
- Emeç, A. S., Kaplan, F., & Koluman, A. (2021). Türkiye İle Afrika Ülkeleri Arasındaki Dış Ticaret Üzerine Bir İnceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(4), 509-520.
- Greenaway, D. & Milner, C. (2002). Regionalism and Gravity, *Scottish Journal of Political Economy*, 49(5), 574-585.
- Helpman, E. & Krugman, P. (1985). *Market Structure and Foreign Trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hausman, J. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 46(6), 1251-1271.
- Karagöz, K., & Karagöz, M. (2009). Türkiye'nin küresel ticaret potansiyeli: Çekim modeli yaklaşımı. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 10(2), 127-144.
- Kıraç, S. ve İlhan, B. (2010). Avrupa Birliği Oluşum Süreci ve Ortak Politikalar. *Milli Eğitim Dergisi*, 40(188), 191-201.
- Koçpınar, M., & Şeker, A. (2022). Türkiye'nin Kuşak Yol Ülkelerine İhracat Potansiyelinin Panel Çekim Modeli İle Analizi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 24(42), 292-309.
- Konak, A., & Demir, M. A. (2019). Türkiye'nin BRICS Ülkeleri ile Ticaretinin Analizi: Çekim Modeli Uygulaması. *Uluslararası Bankacılık ve Ekonomi Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 43-70.
- Kotil, E. (2019). Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne İhracatı: Çekim Modeli Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 15(2), 167-175.
- Linnemann, H. (1966). *An Econometric Study of International Trade Flows*, North Holland, Amsterdam.
- Mere, M. & Göksu, S. (2022). Türkiye Açısından Şanghay İşbirliği Örgütü Avrupa Birliğinin Alternatifi Olabilir Mi? Panel Çekim Modeli Yaklaşımı ile Analizi. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 5 (1), 89-103 . DOI: 10.46737/emid.1107096

- Okumuş, H. Ş., Bozoklu, Ü., & Çağlayan, S. (2021). Tek Kuşak Tek Yol Girişiminde Türkiye'nin Ticareti: Çekim Modeli Analizi. *Maliye ve Finans Yazıları*, (115), 121-136.
- Pöyhönen, P. (1963). A Tentative Model for the Volume of Trade Between Countries. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 93-100.
- Sandalcılar, A. R., Cihan, K. A., & Çolak, Y. (2022). Türkiye'nin N11 Ülkeleriyle Olan Dış Ticaretinin Belirleyicileri: Çekim Modeli Yaklaşımı. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 6(1), 59-78.
- Tekin, M., & Merdivenci, F. (2022). E 7 Ülkeleri ile Türkiye Arasındaki Dış Ticaretin Panel Veri Analizi: Çekim Modeli Yaklaşımı. *Sosyoekonomi*, 30(51), 407-429.
- Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy*. New York: Twentieth Century Fund.
- Uyar, S. G. K., & Kılıç, E. (2022). Türkiye ile OECD Ülkeleri Arasındaki Dış Ticaret İlişkisinin Analizi: Mekansal Panel Yerçekimi Modelleri Yaklaşımı. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 1-30.
- Yaşar, E., & Korkmaz, İ. (2017). Analysis of Foreign Trade Between Turkey and the Balkan Countries with Gravity Model. *Kesit Akademi Dergisi*, (10), 382-407.

VERGİ YÜKÜ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: 2004-2020 TÜRKİYE ÖRNEĞİ

*THE RELATIONSHIP BETWEEN TAX BURDEN AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE
OF 2004-2020 TURKEY*

Serhat Gözen¹

¹ Araştırma Görevlisi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, serhat.gozen@dpu.edu.tr, Orcid Id: 0000-0002-1004-2103

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler

*Vergi Yükü, Ekonomik Büyüme,
Eşbütünleşme ve Nedensellik Testi*

Makale Geçmişi:

*Geliş Tarihi: 31 Ekim 2022
Kabul Tarihi: 16 Kasım 2022*

ARTICLE INFO

Keywords

*Tax Burden, Economic Growth,
Cointegration and Causality Test*

Article History:

*Received: 31 October 2022
Accepted: 16 November 2022*

ÖZET

Bu çalışmada Türkiye'de 81 il düzeyinde vergi yükü ile ekonomik büyüme ilişkisi 2004-2020 dönemi için araştırılmaktadır. Çalışmada yıllık veriler kullanılarak Westerlund (2007) panel eşbütünleşme ve Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testleri uygulanmıştır. Panel eşbütünleşme testi sonucunda vergi yükü ile ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Eşbütünleşme testinin ardından uygulanan nedensellik testi sonucunda panel geneli için vergi yükünden ekonomik büyümeye ve ekonomik büyümeden de vergi yüküne doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. İl bazında ise bu durumun üç ilde geçerli olduğu belirlenmiştir. Dokuz ilde ekonomik büyümeden vergi yüküne doğru nedensellik ve on dokuz ilde de vergi yükünden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

ABSTRACT

In this study, the relationship between tax burden and economic growth at the level of 81 provinces in Turkey is investigated for the period of 2004-2020. Westerlund (2007) panel cointegration and Emirmahmutoğlu and Köse (2011) causality tests were applied using annual data in the study. As a result of the panel cointegration test, a cointegration relationship was determined between the tax burden and economic growth. As a result of the causality test applied after the cointegration test, a causal relationship from tax burden to economic growth and from economic growth to tax burden was determined for the panel in general. On a provincial basis, it was determined that this situation was valid in three provinces. Causality from economic growth to tax burden in nine provinces and one-way causality from tax burden to economic growth in nineteen provinces were determined.

Ekonomik büyüme, genel olarak ülkenin üretim kapasitesinde yıllık olarak ölçülen artış şeklinde tanımlanabilir. Yeni sermayeye (hem beşeri hem de fiziksel) yatırım, yeni üretim tekniklerinin uygulanması ve yeni ürünlerin tanıtılması, büyüme sürecinin temellerini oluşturmaktadır. Yatırımın geri dönüşü veya araştırma ve geliştirmenin beklenen karlılık üzerindeki etkisiyle vergilendirmede seçimleri ve nihayetinde büyüme oranını etkileyebilmektedir (Myles, 2000: 141). Vergi, kamu hizmetlerinin karşılanması için devlet tarafından gerçek ve tüzel kişilerden karşılıksız, zorunlu, kanunla ve nakdi olarak toplanan en önemli kamu geliridir (Edizdoğan, vd. 2012:116). Bu durumda bir taraftan üretim kapasitesi ve üretim tesislerinin artması vergi konusu olayın meydana gelmesini ve böylece vergi gerilerinin artışına yol açması beklenmektedir. Diğer taraftan vergi, maliye politikası araçlarından biri olarak da kullanılmaktadır. Dolayısıyla maliye politikası hedefleri (tam

istihdam ve fiyat istikrarının sağlanması, ekonomik büyüme ve kalkınmanın sağlanması, kaynak dağılımında etkinliğin sağlanması, gelir dağılımında adaletin sağlanması vb.) doğrultusunda kullanılmasıyla ekonomik büyümeyi etkilemesi beklenmektedir. Buradan yola çıkarak söz konusu ekonomik büyüme ile vergilendirme ilişkisinin hangi yönde gerçekleştiğinin tespit edilmesi amacıyla ampirik yöntemlerin kullanıldığı birçok çalışma bulunmaktadır.

Vergilemenin genel ekonomik hedeflere uygunluğu ve vergi yapısı, ekonomik büyüme ve mali dengenin sağlanmasına yönelik politikaların oluşturulmasında önemli bir rol oynamaktadır. Klasik iktisat teorisine göre vergilendirme birtakım sorunlara yol açmakta ve ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkiler meydana getirmektedir. Ancak basit bir üretim fonksiyonu düşünüldüğünde, vergilendirmenin fiziksel sermaye, beşerî sermaye ve çıktı başına girdi maliyetinin azaltılması etkisiyle büyümeyi etkileyebilmektedir (Stoilova, 2017: 1042). Çünkü vergiler sermaye maliyetini artıran bir faktör olması ve insanların yatırım yapma isteklerinin azalmasına neden olabilir. Dolayısıyla yüksek vergi oranlarının yerli ve yabancı doğrudan yatırımları caydırıcı etkisi, ekonominin uzun vadeli büyümesini olumsuz etkilemesi söz konusudur.

Harcanabilir gelir üzerindeki etkisi nedeniyle, vergiler genellikle hane halkının daha az harcama ve daha fazla tasarruf etme eğiliminde bulunmasına neden olmaktadır. Bu durum daha az üretim, daha düşük tüketim ve istihdama yol açarak ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebilmektedir. Ayrıca vergiler bireylerin, genellikle yüksek vergili faaliyetler yerine daha düşük oranlarda vergilendirilen faaliyetlere yönelmesine neden olmaktadır. Yüksek bir vergi oranı, bireylerin çalışma saatlerini kısaltmasına ve çalışmak için daha fazla boş zamanı tercih etmesine neden olurken, daha az üretken ekonomik faaliyette bulunmak veya bir noktada işgücü piyasasından tamamen çıkılması ülke ekonomisinin daha düşük büyüme hızına neden olabilmektedir (Maganya, 2020: 207). Bazı araştırmalar harcama, çevre ve emlak vergilerinin ekonomik büyümeye daha az zararlı iken, kurumlar ve kişisel gelir vergilerinin büyümeye daha çok zarar verdiğini belirtmektedir (Stoilova, 2017: 1042).

Dolayısıyla ekonomik büyümeyi teşvik etmek ve devlet bütçe gelirlerini artırmak için vergi yükünün nasıl uygulanacağı her ülke için oldukça önemli olduğu söylenebilir. Doğal koşulların, gelişme potansiyellerinin, gelişme ortamının, kültürün, tarihin ve devletin uygulama yeteneğinin farklılığı göz önüne alındığında, her ulusun bu ilişkiyi çözmedeki etkinlik düzeyi de farklılık göstermesi muhtemeldir (Liu, vd. 2012: 78). Ayrıca Laffer (1974) vergi yükünün optimal seviyenin üzerine çıkması vergi gelirlerini azaltacağını açıklamaktadır (Laffer, 2006: 2). Çünkü yüksek vergi oranları insanları çalışmak yerine boş zamana yönlendirmektedir. Bu noktada vergi politikasına yönelik iki konuya dikkat çekilmektedir (Liu, vd. 2012: 78).

- ✓ Vergi yükünün yüksek olması; devlet bütçe gelirini yükselmekte, ancak ekonomide ve ekonominin ötesinde büyük bir kayıp oluşturması ve nihayetinde tüm toplumsal verimliliğin potansiyelinin altında kalmasıyla sonuçlanmasındır.
- ✓ Ulusal tasarrufları artırmak, toplam talebi canlandırmak, işletmelerin iş ölçeğini genişletmek ve sermaye birikimini artırmak için vergi yükünün azaltılması gerektiğidir.

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde vergi yükü ve ekonomik büyüme ilişkisini açıklamak üzere literatürde yer alan ampirik çalışmalara ve sonuçlarına yer verilmektedir. İkinci bölümde çalışmada kullanılan veri seti ve yöntem hakkında açıklama yapılarak analiz sonucunda elde edilen bulgular belirtilmektedir. Son bölümde de çalışmada ulaşılan sonuç ve değerlendirmeye yer verilmektedir.

1. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatür incelendiğinde vergi geliri ve vergi yükü ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi irdeleyen çalışmalara Tablo 1’de sonuçlarıyla yer verilmektedir. İncelenen literatürde vergi gelirleri ve vergi yükü ile ekonomik büyüme arasında hem olumsuz hem de olumlu sonuçlar elde eden çalışmalar bulunmaktadır. Bunun önemli bir nedeni, ülkelerin ekonomik yapılarının ve araştırmaya konu olan dönemlerin farklı olmasıdır. Çünkü ülkelerin gelişmişlik düzeyleri maliye politikası araçlarının kullanımında farklılığa yol açarken aynı zamanda ülkelerin içinde bulunmuş olduğu konjonktür koşulları da araçların seçiminde farklılığa yol açmaktadır. Bu noktada maliye politikası araçlarından olan vergilerin gelir üzerinden, servet üzerinden ve harcamalar üzerinden alınmasına göre ekonomik büyüme ile ilişkisinin değiştiği görülmektedir. Sonuç olarak, ülkenin gelişmişlik düzeyi, verginin türü, araştırmaya konu olan dönem ve kullanılan ampirik yöntemler göz önüne alındığında çalışmalardan aynı sonuca ulaşılmamaktadır.

Tablo 1: Literatür özeti

YAZAR	ÜLKE/DÖNEM/YÖNTEM	SONUÇ
Widmalm (2001)	En Küçük Kareler Yöntemi / 1965-1990 / 23 OECD ülkesi	Kişisel gelirin vergilendirilmesiyle elde edilen vergi gelirinin oranı, ekonomik büyüme ile negatif bir korelasyona sahiptir.
Lee ve Gordon (2005)	Regresyon Analizi / 1970-1997 / 70 Ülke	Kurumlar vergisi oranlarındaki artışların ülkeler içinde gelecekte daha düşük büyüme oranlarına yol açtığını ve kurumlar vergisi oranındaki %10'luk bir indirimin, yıllık büyüme oranını %1-2 puan artıracaklarını açıklamaktadır.
Anastassiou ve Dritsaki (2005)	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik / 1965-2002 / Yunanistan	Marjinal dolaysız vergi oranı ve vergi gelirlerinden ekonomik büyüme oranına doğru tek yönlü bir nedensel ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca marjinal dolaysız vergi oranı ile vergi gelirleri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Durkaya ve Ceylan (2006)	Granger nedensellik / 1980-2004 / Türkiye	Dolaysız vergilerle ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiş fakat dolaylı vergilerle ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedenselliğe ulaşılamamıştır.
Arnold vd. (2011)	Havuzlanmış Ortalama Grup tahmincisi (PMG) / 1971-2004 / 21 OECD ülkesi	Çalışmada taşınmaz mallar üzerinden alınan vergilerin ve tüketim vergilerinin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği ancak, kişisel gelir vergileri ve kurumlar vergilerinin olumsuz etkilediği tespit edilmiştir.
Demir ve Sever (2017)	Panel Veri Analizi / 1980-2014/ 11 OECD Ülkesi	Çalışmaya göre kısa dönemde toplam, dolaylı ve dolaysız vergi gelirlerindeki artış GSYH'yi olumsuz etkilerken uzun dönemde dolaysız vergi gelirlerindeki artış GSYH'yi olumsuz etkilemektedir.
Saraç (2015)	Markov Rejim Değişimi / 1969-2013 / Türkiye	Dolaylı vergi yükünde yükündeki artışın ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği, fakat dolaysız vergi yükündeki artışın büyümeyi negatif etkilediği tespit edilmiştir.
Karayılmazlar ve Göde (2017)	Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) / 1965-2015 / Türkiye	Vergi yükündeki ve yurtiçi tasarruflardaki artışın ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği ancak tasarruflardaki artışın etkisinin istatistiki açıdan anlamlı bulunmadığı açıklanmaktadır.
Organ ve Ergen (2017)	Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik / 1980-2015 / Türkiye	Vergi yükü ve ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi ve vergi yükünden ekonomik büyümeye tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Çelikay (2018)	Eşbütünleşme, Granger Nedensellik ve Panel Hata Düzeltme Modeli / 2005-2014 / Türkiye 81 il düzeyinde	Vergi yükü ve ekonomik büyüme hızı arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. Vergi yükünden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisine ulaşılrken aynı zamanda vergi yükünün kısa dönemde ekonomik büyümeyi olumsuz, uzun dönemde ise olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Koç (2019)	Eşbütünleşme ve Hata Düzeltme Modeli (VEC) / 1980-2017 / Türkiye	Vergi yükü ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişki olduğu ve vergi yükündeki artışın ekonomik büyümeye sonuçlandığı açıklanmaktadır.
Yıldız ve Sandalcı (2019)	Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi / 2004-2014 / Türkiye 81 İl Düzeyi	Kişi başına düşen milli gelir ile dolaylı ve dolaysız vergiler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi ile uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir.
Özpençe ve Mercan (2020)	VAR analizi ve Granger nedensellik / 1970-2018 / Türkiye	Vergi yükünün ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Yüksek vergi oranları, yüksek vergi yükünün en önemli nedeni olduğu ve bunu da vergi kaçakçılığını sebep olduğu belirtilmiştir. Ayrıca dolaylı vergi oranlarının yüksek olması düşük gelirli vatandaşların vergi yükünü ağırlaştırdığına dikkat çekilmektedir.
Akıncı ve Atalay (2021)	Fourier Yaklaşımı / 1975-2019 / Türkiye	Çalışmada herhangi bir eşbütünleşme ilişkisine rastlanmazken, ekonomik büyümeden vergi yüküne tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Sağdıç ve Aydın (2021)	Eşbütünleşme ve Panel VECM dayalı Nedensellik Testi / 2006-2018 / Türkiye	Hem dolaylı hem de dolaysız vergiler ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca dolaylı vergiler ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde çift yönlü, kısa dönemde tek yönlü nedensellik bulunurken, dolaysız vergilerden ekonomik büyümeye kısa ve uzun dönemde tek yönlü nedensellik bulunmuştur.

Karaş (2022)	Panel Veri Analizi / 1990-2018 / G7 Ülkeleri	Çalışmada gelir üzerinden, servet üzerinden ve harcama üzerinden alınan vergilerle ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilirken, vergi yükü ile ekonomik büyüme arasında ilişkiye ulaşılamamıştır. Ayrıca gelir üzerinden alınan vergiler ekonomik büyümeyi olumsuz etkilerken, harcama ve servet üzerinden alınan vergiler olumlu etkilemektedir.
--------------	--	---

2.EKONOMETRİK ANALİZ

2.1.Verit Seti, Model ve Yöntem

Bu çalışmada Türkiye’de 81 il için 2004-2020 dönemi veri seti kullanılmaktadır. Analizde illerin vergi tahsilat oranları gayrisafi yurtiçi hasılasına bölünerek vergi yükü elde edilmiştir. Bu doğrultuda vergi tahsilat oranları muhasebat genel müdürlüğü internet sitesinden ve gayrisafi yurtiçi hasıla verisi ise TÜİK internet sitesinden temin edilmiştir. Ekonomik büyümeyi temsil eden kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla verisi de TÜİK internet sitesinden elde edilmiştir. Analizde değişkenlerin logaritmik değerleri kullanılmıştır. Değişkenlerin logaritmik değerleri alınmadan önceki istatistiksel bilgilere Tablo 2’de yer verilmektedir. Buna göre iller düzeyinde vergi yükü en çok %0.81, en düşük %0.002 ve genel ortalaması da %0.068 olduğu görülmektedir. Kişi başı gayri safi yurtiçi hasıla ise en çok 20.883 \$, en düşük 1.950 \$ ve genel ortalaması ise 7593 \$’dır.

Tablo 2: Değişkenlere Ait İstatistiksel Bilgiler

	VY	KBGSYH
Ortalama	0.068153	7593.036
Medyan	0.046966	7103.000
Maximum	0.817240	20883.00
Minimum	0.002162	1950.000
Standart sapma	0.081649	3091.267
Çarpıklık	5.268974	1.050498
Basıklık	37.52644	4.543977
Jarque-Bera	74766.70	390.0380
Probability	0.000000	0.000000
Gözlem	1377	1377

Vergi yükü ve gayrisafi yurtiçi hasıla arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla aşağıdaki modeller oluşturulmuştur:

$$VY_{it} = \beta_0 + \beta_1 GSYH_{it} + e_{it} \quad (1)$$

$$GSYH_{it} = \beta_0 + \beta_1 VY_{it} + e_{it} \quad (2)$$

Eşitlik (1) ve (2) de VY illerin vergi yükünü ve GSYH ise illerin ekonomik büyüklüğünü göstermektedir. Çalışmada öncelikle iller arasındaki yatay kesit bağımlılığının tespiti için testler uygulanmıştır. Sonraki aşamada serilerin durağanlıkların belirlenmesi amacıyla serilerin yatay kesit bağımlılıklarını hesaba katan ve Pesaran (2007)’nin geliştirdiği birim kök testi CADF (Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fuller) kullanılmıştır. Ampirik analizin sonraki aşamasında, Westerlund (2007) yatay kesit bağımlılığını da dikkate alan bootstrap LM panel eşbütünlük testiyle değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisi araştırılmış ve ardından eğim katsayılarının homojen olup olmadığına karar vermek için Pesaran ve Yamagata (2008) delta testi uygulanmıştır. Son olarak nedenselliğin test edilmesinde Emirmahmutoglu ve Köse (2011) yöntemi kullanılmıştır.

2.2 Bulgular

Çalışmada serilerin yatay kesit bağımlılığının sınanması için Breusch ve Pagan (1980) CDLM1 (T>N), Pesaran (2004) CDLM2 (T=N), Pesaran (2004) CDLM (T<N) ve Pesaran vd. (2008) CDLMadj (T>N) testleri uygulanmıştır. Testlerin sonuçları Tablo 3’te gösterildiği üzere VY ve KBGSYH değişkenleri için olasılık değerleri 0.05’ten küçük bulunmuştur. Bu durumda “yatay kesit bağımlılığı yoktur” yönünde ki H0 hipotezi reddedilmekte ve serilerin yatay kesit bağımlılığı bulunduğu kabul edilmektedir.

Uygulanacak birim kök testlerine yatay kesit bağımlılığı sonuçlarına göre karar verilmektedir. Çünkü panel birim kök testindeki ilk problem, paneli oluşturan yatay kesitlerin kendi arasında ilişkili olup olmadığıdır. Yatay kesit bağımlılığı bulunmadığı durumda birinci nesil birim kök testi uygulanırken yatay kesit bağımlılığı bulunması durumunda ikinci nesil birim kök testi uygulanabilmektedir. Birinci nesil birim kök testleri, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin bağımsız olduğu ve paneldeki birimlerden birine gelen etkiden tüm yatay kesit birimlerinin eşit derecede etkilendiği hipotezine dayanmaktadır (Mercan, 2014: 260). Ancak günümüzde ulusal ekonomilerin birbirinden bağımsız olduğu düşünülmemeyeceğinden, paneldeki kesit birimlerden

birine olan etkiden birimlerin etkilenmesi daha muhtemel bir görüğe işaret etmektedir.

Yatay kesit bağımlılığı sınaması ardından, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Pesaran (2007)'nin geliştirdiği CADF birim kök testi yapılarak değişkenlerin durağanlıkları test edilmektedir. Test sonuçları Tablo 3'te gösterildiği üzere seriler düzeyde durağan değilken, birinci faktöründe durağanlaştığı görülmektedir.

Tablo 3: Yatay Kesit Bağımlılığı ve Birim Kök Test Sonuçları

	CD _{LM1}	CD _{LM2}	CD _{LM}	CD _{LM_{adj}}
<i>VY</i>	11760.78 (0.000)	104.8440 (0.000)	52.12163 (0.000)	102.3127 (0.000)
<i>KBGSYH</i>	48492.82 (0.000)	561.1515 (0.000)	219.8230 (0.000)	558.6202 (0.000)
			Düzyey	Birinci Fark
CADF	Sabitli	<i>VG</i>	0.464	0.000
		<i>KBGSYH</i>	0.431	0.000
	Sabitli ve Trendli	<i>VG</i>	0.888	0.000
		<i>KBGSYH</i>	0.799	0.000

Tablo 4'te yer alan Pesaran ve Yamagata (2008)'nin homojenlik testi sonuçlarına göre istatistiksel olarak %1 düzeyinde heterojen olduğu belirlenmiştir. Yine Tablo 4'te yer verildiği üzere modellerin yatay kesit bağımlılıkları Breusch ve Pagan (1980) CD_{LM1}, Pesaran (2004) CD_{LM2}, Pesaran (2004) CD_{LM} ve Pesaran vd. (2008) CD_{LM_{adj}} testleriyle incelenmiştir. Sonuçta olasılık değerleri 0.05'ten küçük bulunmuştur. Bu durumda "yatay kesit bağımlılığı yoktur" yönünde ki H₀ hipotezi reddedilmekte ve modellerin yatay kesit bağımlılığı bulunduğu kabul edilmektedir.

Son olarak yatay kesit bağımlılığını ve heterojenliği dikkate alan Westerlund'un eşbütünleşme ilişkisini test etmek için hata düzeltme tabanlı istatistikler önerdiği panel eşbütünleşme testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 4'te belirtilmiştir. Westerlund (2007) alternatif hipotezlerine göre iki gruba ayırarak dört test oluşturmuştur. İki test (Pt, Pa) panelin bir bütün olarak eşbütünleşik olup olmadığını gösterirken, diğer iki testin (Ga, Gt) alternatif hipotezi paneldeki en az bir birimin eşbütünleşik olduğuna işaret etmektedir (Szabo, 2014: 174). Testlerde, H₀ hipotezi değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığına işaret etmektedir. Ancak Tablo 4'te görüldü gibi H₀ hipotezi reddedilmekte, yani değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4: Eşbütünleşme, Model Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testi Sonuçlar

Bağımlı Değişken: VY						
<i>Bağımsız değişken</i>	<i>İstatistik</i>	<i>Değer</i>	<i>Z-Değeri</i>	<i>Olasılık</i>	<i>Olasılık (Bootstrap)</i>	Homojenlik Testi
KBGSYH	Gt	-2.243	-10.958	0.000	0.000	Delta tilde
	Ga	-5.302	-2.968	0.002	0.000	8.714 (0.000)
	Pt	-18.274	-11.719	0.000	0.000	Delta tilde_adj
	Pa	-4.874	-11.960	0.000	0.000	9.546 (0.000)
Modelin yatay kesit bağımlılığı						
CD _{LM1}	CD _{LM2}		CD _{LM}		CD _{LM_{adj}}	
6169.301 (0.000)	36.390 (0.000)		-1.326 (0.092)		18.002 (0.000)	
Bağımlı Değişken: KBGSYH						
<i>Bağımsız değişken</i>	<i>İstatistik</i>	<i>Değer</i>	<i>Z-Değeri</i>	<i>Olasılık</i>	<i>Olasılık (Bootstrap)</i>	Homojenlik Testi
VG	Gt	-1.261	-2.460	0.007	0.000	Delta tilde
	Ga	-1.405	4.743	1.000	0.000	6.618 (0.000)
	Pt	-5.136	-0.464	0.321	0.000	Delta tilde_adj
	Pa	-0.426	-1.865	0.969	0.000	7.249 (0.000)
Modelin yatay kesit bağımlılığı						
CD _{LM1}	CD _{LM2}		CD _{LM}		CD _{LM_{adj}}	
6169.301 (0.000)	30.867 (0.000)		-1.751 (0.040)		27.253 (0.000)	

Eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesinin ardından katsayıların belirlenmesi için Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik sınaması yapılmış ve sonuçları Tablo 5'te sunulmaktadır. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi heterojenliğin bulunması, yatay kesit bağımlılığının varlığı ve serilerin farklı durağanlık seviyesinde olması durumlarında kullanılabilirliği için etkili ve güvenilir bir yöntem olarak kullanılmaktadır (Sağdıç, vd. 2019: 120).

Tablo 5: Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi Sonuçları

Şehir	Gecikme Seviyesi	GSYH=>VY		VY=>GSYH	
		t istatistiği	olasılık	t istatistiği	olasılık
Adana	1	0.367	0.545	0.285	0.594
Adıyaman	1	0.018	0.895	0.276	0.599
Afyon	1	0.266	0.606	11.717	0.001***
Ağrı	1	0.083	0.773	2.895	0.089
Amasya	1	0.016	0.901	0.324	0.569
Ankara	1	0.030	0.863	2.835	0.092*
Antalya	1	5.948	0.015**	7.895	0.005**
Artvin	1	1.912	0.167	1.849	0.174
Aydın	2	2.285	0.319	9.514	0.009**
Balıkesir	2	1.009	0.604	10.727	0.005**
Bilecik	2	7.231	0.027**	4.007	0.135
Bingöl	2	4.414	0.110	2.459	0.292
Bitlis	1	0.083	0.773	0.270	0.603
Bolu	1	0.427	0.514	0.974	0.324
Burdur	2	0.299	0.861	3.332	0.189
Bursa	2	1.898	0.387	33.778	0.000***
Çanakkale	1	0.023	0.880	0.400	0.527
Çankırı	1	0.376	0.540	1.817	0.178
Çorum	2	2.301	0.316	1.151	0.563
Denizli	2	0.489	0.783	0.768	0.681
Diyarbakır	1	0.002	0.966	2.170	0.141
Edirne	1	2.410	0.121	2.692	0.101
Elâzığ	1	0.000	0.983	3.151	0.076*
Erzincan	1	2.912	0.088*	2.011	0.156
Erzurum	2	1.804	0.406	5.292	0.071
Eskişehir	1	0.819	0.365	7.360	0.007
Gazi Antep	1	0.332	0.565	1.524	0.217
Giresun	1	3.264	0.071*	6.417	0.011**
Gümüşhane	2	2.263	0.323	3.927	0.140
Hakkari	1	0.763	0.382	0.033	0.857
Hatay	1	0.310	0.578	1.687	0.194
Isparta	1	0.052	0.820	2.394	0.122
İçel	2	0.652	0.722	2.405	0.300
İstanbul	2	0.792	0.673	15.936	0.000***
İzmir	2	13.127	0.001***	0.383	0.826
Kars	1	0.111	0.739	2.126	0.145
Kastamonu	1	3.272	0.070*	0.972	0.324
Kayseri	1	0.048	0.827	13.931	0.000***
Kırklareli	1	0.746	0.388	0.245	0.620
Kırşehir	2	20.139	0.000***	2.591	0.274
Kocaeli	1	1.315	0.251	1.113	0.291
Konya	1	0.980	0.322	20.787	0.000***
Kütahya	1	0.965	0.326	3.823	0.051*
Malatya	1	0.038	0.845	5.943	0.015**
Manisa	1	0.398	0.528	3.066	0.080*
Kahramanmaraş	1	0.245	0.621	2.470	0.116
Mardin	1	0.565	0.452	0.025	0.875
Muğla	1	1.591	0.207	2.478	0.115
Muş	1	1.251	0.263	1.350	0.245
Nevşehir	2	0.369	0.831	0.523	0.770
Niğde	1	0.096	0.756	2.910	0.088*

Ordu	2	2.226	0.329	3.211	0.201
Rize	1	1.313	0.252	0.438	0.508
Sakarya	2	1.116	0.572	12.369	0.002***
Samsun	1	0.618	0.432	0.185	0.667
Siirt	1	1.654	0.198	0.293	0.589
Sinop	1	4.806	0.028**	3.141	0.076*
Sivas	2	0.205	0.903	5.873	0.053*
Tekirdağ	1	10.361	0.001***	1.140	0.286
Tokat	2	3.263	0.196	3.493	0.174
Trabzon	1	0.003	0.958	1.154	0.283
Tunceli	2	3.221	0.200	3.172	0.205
Şanlıurfa	2	1.308	0.520	5.157	0.076*
Uşak	1	0.242	0.622	3.931	0.047**
Van	1	0.472	0.492	0.047	0.829
Yozgat	1	1.150	0.283	0.007	0.936
Zonguldak	1	0.025	0.874	10.975	0.001***
Aksaray	1	0.590	0.442	0.036	0.850
Bayburt	1	0.455	0.500	0.006	0.937
Karaman	2	3.469	0.177	1.114	0.573
Kırıkkale	1	0.386	0.534	0.041	0.840
Batman	2	5.155	0.076*	2.983	0.225
Şırnak	1	2.803	0.094*	0.336	0.562
Bartın	2	1.153	0.562	0.307	0.858
Ardahan	1	4.094	0.043	0.172	0.678
İğdir	1	0.845	0.358	0.848	0.357
Yalova	1	0.895	0.344	2.926	0.087*
Karabük	1	0.677	0.411	0.410	0.522
Kilis	1	0.188	0.664	0.164	0.686
Osmaniye	1	7.581	0.006***	1.136	0.286
Düzce	1	1.118	0.290	1.992	0.158
Panel Sonucu		214.215	0.004***	370.345	0.000***

Not: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem seviyesini göstermektedir.

Tablo 5'te sunulan nedensellik testi sonuçlarına göre vergi yükünden ekonomik büyümeye ve ekonomik büyümeden vergi yüküne doğru %1 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişki tespit edilmiştir. Bu durumda ekonomik büyüme ile vergi yükü arasında %1 anlamlılık düzeyinde çift yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğu söylenebilir. Birim etkiler için değerlendirildiğinde ise katsayıları da dikkate alındığında Antalya, Sinop ve Giresun illerinde çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bilecik, Erzincan, İzmir, Kastamonu, Kırşehir, Tekirdağ, Batman, Şırnak ve Osmaniye'de ekonomik büyümeden vergi yüküne doğru tek yönlü nedensellik bulunurken, en yüksek katsayıya sahip il Kırşehir olmuştur. Afyon, Ankara, Aydın, Balıkesir, Bursa, Elâzığ, İstanbul, Şanlıurfa, Sivas, Sakarya, Niğde, Malatya, Manisa, Konya, Kayseri, Kütahya, Uşak, Zonguldak ve Yalova illerinde vergi yükünden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik tespit edilirken en yüksek katsayıya sahip il Bursa olmuştur.

3. SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye'de 81 il düzeyinde vergi yükü ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki 2004-2020 dönemi için araştırılmıştır. Çalışmada yatay kesit bağımlılığı, birim kök ve homojenlik testleri yapılmış ve ardından eşbütünlük testi uygulanarak değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Son olarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin belirlenmesi amacıyla Emirmahmutoglu ve Köse (2011) nedensellik testi uygulanarak nedenselliğin yönü ve katsayılar tahmin edilmiştir. Sonuçta panel genelinde vergi yükünden ekonomik büyümeye ve ekonomik büyümeden vergi yüküne %1 anlamlılık düzeyinde tek yönlü nedensellik ilişkisine ulaşılmıştır. Bu durumda vergi yükü ile ekonomik büyümenin çift yönlü nedensellik ilişkisi içerisinde olabileceği çıkarımı yapılmıştır. Sonuçlar incelendiğinde Durkaya ve Ceylan (2006), Karayılmazlar ve Göde (2017), Organ ve Ergen (2017), Çelikay (2018), Koç (2019) ve Akıncı ve Atalay (2021) gibi pek çok çalışmayla benzerlik göstermektedir.

Birim bazlı değerlendirmede ise Antalya, Sinop ve Giresun illerinde benzer nedensellik ilişkisi olması nedeniyle çift yönlü nedensellik bulunduğu yorumu yapılmıştır. Diğer illerden dokuzunda ekonomik büyümeden vergi yüküne ve on dokuzunda ise vergi yükünden ekonomik büyümeye nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu durumda il bazında her iki nedensellik ilişkisinin geçerli olduğu ancak vergi yükünden ekonomik büyümeye olan nedenselliğin daha yaygın olduğu anlaşılmaktadır. Ancak bu hususta dikkat edilmesi gereken noktanın hiç şüphesiz vergi yükünün optimum oranın üzerine çıkamaması gerektiğidir. Vergi

yükünün optimum oranının üzerine çıkması üretim faktörlerinin üretimden çekilmesine yol açabilecek önemli bir konudur. Diğer önemli bir konu ise vergi yükünü oluşturan vergi türünün ne olduğudur. Bu noktada gelişmiş ülkelerde vergi yükünün doğrudan vergilerde daha yoğun olduğu ancak gelişmekte olan ülkelerde ise dolaylı vergi yükünü ağırlıklı olduğu görülmektedir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda iller bazında vergi, türlerine ayrılarak değerlendirilmesi fayda sağlayacaktır.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları: Yazar çalışmanın tümünü tek başına gerçekleştirmiştir.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Akıncı, A. ve Atalay, M. (2021). Türkiye’de Vergi Yükü ile Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Arasındaki İlişki: Fourier Yaklaşımı. *Sayıştay Dergisi*, 32 (121), 127-152
- Anastassiou, T. ve Dritsaki, C. (2005). Tax Revenues and Economic Growth: An Empirical Investigation for Greece Using Causality Analysis. *Journal of Social Sciences*, 1(2), 99-104.
- Arnold, J., Brys, B., Heady, C., Johansson, A., Schwellnus, C. ve Vartia, L. (2011). Tax Policy for Economic Recovery and Growth. *Economic Journal*, 121, 59-80.
- Breusch, T. S., ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Çelikay, F. (2018). Vergi Yükünün Ekonomik Büyüme Hızı Üzerindeki Etkileri: Türkiye’deki İller Örneğinde Ampirik Bir Analiz (2005-2014). *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 3(5), 37-55.
- Demir, M. ve Sever, E. (2017). Vergi Gelirleri Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkelerine İlişkin Panel Veri Analizi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9 (2), 51-66
- Durkaya, M. ve Ceylan, S. (2006). Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme. *Maliye Dergisi*, 150, 79-89.
- Emirmahmutoglu, F. ve Köse, N. (2011). Testing for Granger Causality in Heterogeneous Mixed Panels. *Economic Modelling*, 28(3), 870-876.
- Karaş, G. (2022). Vergi Yapısı ve Ekonomik Büyüme: G7 Ülkeleri Örneği. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(1): 94-114.
- Karayılmazlar, E. ve Göde, B. (2017). Vergi Yükünün Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10 (4), 131-142.
- Laffer, A. (2004). The Laffer Curve: Past, Present and Future, The Heritage Foundation, No: 1765, 1-16.
- Lee Y. ve Gordon R.H. (2005). Tax Structure and Economic Growth. *Journal of Public Economics*, 89, 1027-1043.
- Liu, H., Nguyen, H. C., ve Tran, T. H. (2012). Tax burden and economic growth: theory and practice in Vietnam. In 2nd International Conference on Business and Economics Research (ICBER) 46, 78-85.
- Maganya, M.H. (2020). Tax revenue and economic growth in developingcountry: an autoregressive distribution lags approach. *Central European Economic Journal*, 7(54), 205-217.
- Mercan, M. (2014). Budget Deficits Sustainable? An Empirical Analysis For OECD Countries. *Social and Behavioral Sciences*, 131, 258-263.
- Myles, G.D. (2000). Taxation and Economic Growth. *Fiscal Studies*, 21, 141-168.
- Organ, İ. ve Ergen, E. (2017). Türkiye’de Vergi Yükünün Ekonomik Büyüme Etkileri Üzerine Bir Çalışma. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27, 198-207.
- Özpençe, O., ve Mercan, N. (2020). The relationship between tax burden and economic growth: Turkey case. *Journal of Business Economics and Finance*, 9(2), 143-154.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 2(2), 265-312.
- Pesaran, M. H., ve Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M.H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *IZA Discussion Paper*, 1240.
- Sağdıç, E.N. ve Aydın, D. (2021). Dolaylı ve Dolaysız Vergiler ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği (2006-2018). *International Journal of Public Finance*, 6(1), 21-46.
- Sağdıç, E.N., Tekin, A. ve Yıldız, F. (2019). Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Seçilmiş Ab Ülkeleri Üzerine Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi. *Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal*, 29, 104-124.
- Saraç, T. B. (2015). Vergi Yükü ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Maliye Dergisi*, 169: 21-35.
- Stoilova, D. (2017). Tax structure and economic growth: Evidence from the European Union. *Contaduriay Administracion*, 62(3), 1041-1057.
- Szabo, A. (2014). Testing Monetary Exchange Rate Models With The Westerlund Panel Cointegration Test. *ECONOMICA*, 172-179.
- Westerlund, J. (2007). Testing for Error Correction in Panel Data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69, 709-748.
- Widmalm, F. (2001). Tax Structure and Growth: Are Some Taxes Better Than Others?, *Public Choice*, 107(3/4), 199-219.
- Yıldız, F. ve Sandalcı, U. (2019). Vergi Yapısı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye’de İller Düzeyinde Ampirik Bir Analiz (2004-2014). *Vergi Dünyası Dergisi*, 452, 20-34.

MUTLULUK EKONOMİSİNİN G7 ÜLKELERİ VE TÜRKİYE AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF HAPPINESS ECONOMICS IN TERMS OF G7 COUNTRIES AND TÜRKİYE

Fatma Alkan¹, Neslihan Çilesiz²

¹ Araştırma Görevlisi Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, fatma.alkan@dpu.edu.tr, Orcid Id: 0000-0002-8385-2326

² Araştırma Görevlisi Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, neslihan.cilesiz@dpu.edu.tr, Orcid Id:0000-0003-1309-8660

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler

Mutluluk Ekonomisi, G7 Ülkeleri, Türkiye, VIKOR

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 01 Aralık 2022

Kabul Tarihi: 21 Aralık 2022

ARTICLE INFO

Keywords

Happiness Economics, G7 Countries, Türkiye, VIKOR

Article History:

Received: 01 December 2022

Accepted: 22 December 2022

ÖZET

Mutluluk, genellikle yaşamın nihai amacı olarak kabul edilir; hemen hemen herkes mutlu olmak ister. Günümüzde mutluluğun ekonomi alanında önemli hale geldiği gerek ulusal gerekse uluslararası çalışmalarda görülmektedir. Çalışmalar, toplumda yaşam standartlarının iyileşerek, mutluluğun arttığını göstermektedir. Dolayısıyla bu durum ekonomistlerin mutluluk ekonomisine ilgi duymasını sağlamaktadır. G7 ülkeleri ile Türkiye'nin mutluluk durumlarının karşılaştırıldığı bu çalışmada ülkeler VIKOR yönteminden yararlanılarak 10 kriter doğrultusunda sıralanmıştır. Bu kriterler, enflasyon, işsizlik, istihdam, kişi başına düşen GSYH, hükümete güven, doğumda sağlıklı yaşam beklentisi, yolsuzluk algısı, yaşam seçimleri yapma özgürlüğü, sosyal destek ve cömertliktir. Çalışmada G7 ülkeleri ve Türkiye'ye ait 2021 yılı verileri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre en yüksek mutluluk durumuna sahip ülke İngiltere, en düşük mutluluk durumuna sahip ülke ise Türkiye olarak belirlenmiştir. Bu durum mutluluğun sosyo-ekonomik faktörlerle (enflasyon, işsizlik, istihdam, kişi başına düşen GSYH, hükümete güven, sağlık vb.) yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

ABSTRACT

Happiness is often considered the main aim of life and everyone wants to be happy. Today, it is seen that happiness has become important in both national and international studies in the field of economy. Studies indicate that living standards in society improve happiness increases. Therefore, this situation makes economists interested in the happiness economics. In this study, the happiness status of G7 countries and Turkey were compared and ranked according to 10 criteria by the VIKOR method. These criteria are inflation, unemployment, employment, GDP per capita, trust in government, healthy life expectancy at birth, perceptions of corruption, freedom to make life choices, social support and generosity. In the study, 2021 data of the G7 countries and Turkey were used. According to the results, the country with the highest happiness status was England, the country with the lowest happiness status was Turkey. This indicates that happiness is closely related to socio-economic factors (inflation, unemployment, employment, GDP per capita, trust in government, health, etc.).

Son yıllarda ekonomik kalkınma çalışmalarında disiplinler arası yaklaşımlar giderek yaygın bir hale gelmiştir. Yakın zamana kadar felsefe, psikoloji, sosyoloji gibi alanlarda karşımıza çıkan mutluluk kavramı, 20. yüzyılın sonundan itibaren mutluluk ekonomisi (happiness economics) olarak ekonomi biliminde de yer etmeye ve önemli bir hale gelmeye başlamıştır (Vereshchahina&Shigol, 2020: 34).

Mutluluk ekonomisi, ekonomistler tarafından tipik olarak kullanılan teknikleri, psikologlar tarafından daha yaygın olarak kullanılan tekniklerle birleştiren, refahı değerlendirmeye yönelik bir yaklaşımdır (Carol, 2005: 41) ve kamu politikası için olası

hedefler olarak kabul edilmiştir (Renz, 2021: 1). Nitekim 1776 tarihli Amerika Birleşik Devletleri Bağımsızlık Bildirgesi, “mutluluk arayışının” yaşam ve özgürlükle karşılaştırılabilir “devredilemez bir hak” olduğunu apaçık bir gerçek olarak kabul eder (Frey&Stutzer, 2002: 402). Mutluluk ekonomisi teorisi, ilk olarak Nobel ödüllü Amerikalı Kahneman tarafından 1970’li yıllarda incelenmiş sonrasında mutluluk ekonomisi üzerine Blanch Flower, Clark, Oswald çalışmalar yapmışlardır. Çalışmalarda, Avrupa’da ve Amerika’da yaşayan kadınların ve erkeklerin mutluluk seviyeleri araştırılmış ve erkeklerin kadınlardan daha mutsuz olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Albayrak, 2022: 60). Literatürde ekonomi alanında mutluluk üzerine, Easterlin’in 1974 yılında yaptığı “Does Economic Growth Improve the Human Lot” ve Scitovsky’nin 1976 yılında yaptığı “The Joyless Economy: An Inquiry into Human Satisfaction and Consumer Dissatisfaction” adlı çalışmaları ilk çalışmalardan olduğu için önemi büyüktür (Çirkin & Göksel, 2016: 376). 1990’ların sonlarından itibaren ekonomistler, farklı ülke ve dönemlerde mutluluğu etkileyen faktörleri araştırmaya başlamışlardır (Frey&Stutzer, 2002: 404). Yaşam beklentisi, gelir dağılımı, eğitim, sosyal özgürlük, işsizlik, enflasyon, istihdam vb. değişkenler bir toplumda mutluluğu etkileyen faktörlerden bazılarıdır (Naghdi, vd., 2021: 1). Dolayısıyla hem mutluluğu etkileyen faktörleri bulmaya hem de mutluluğu ölçmek amacıyla mutluluk ekonomisi alanında çalışan araştırmacılar, literatüre birçok endeks ve raporlar ortaya koyarak katkı sağlamışlardır. Gayrisafi Ulusal Mutluluk Endeksi, Mutlu Gezegen Endeksi, Dünya Mutluluk Endeksi, Daha İyi Yaşam Endeksi, Dünya Değerler Araştırması gibi endeksler bunlardan birkaçıdır (Menteş, 2020: 2142; Erarslan&Yayar, 2022: 46; Aydın, 2020: 136).

Bu çalışmanın amacı, G7 ülkeleri ile Türkiye’nin mutluluk durumlarının, mutluluğu etkileyen 10 kriter doğrultusunda analiz edilerek, karşılaştırılıp sıralanmasıdır. Çalışmada ilk olarak mutluluk ekonomisinin teorik çerçevesi çizilerek, bu alanda yapılan yerli ve yabancı çalışmalara yer verilmiştir. Çalışmanın ilerleyen kısmında veri seti ve ekonometrik yöntem açıklanmış ve elde edilen bulgulara yer verilerek değerlendirmeler yapılmıştır.

1. TEORİK ÇERÇEVE

Günümüzde mutluluğun ekonomi alanında önemli hale geldiği gerek ulusal gerekse uluslararası çalışmalarda görülmektedir. Çalışmalar, toplumda yaşam standartları iyileşerek, mutluluğun arttırdığını göstermektedir. Bu durum ekonomistlerin mutluluk ekonomisine ilgi duymasını sağlamaktadır (Veenhoven&Dumludağ, 2015: 11). Dolayısıyla mutluluk ekonomisinin ne olduğu da herkes tarafından merak edilmektedir.

1.1. Mutluluk

Genellikle mutluluk, herkesin ulaşmaya çalıştığı bir nihai hedef olarak karşımıza çıkmaktadır (Frey&Stutzer, 2002: 402; Veenhoven&Dumludağ, 2015: 1) ve mutluluk, uzun yıllar boyunca insanoğlu tarafından anlaşılmaya ve tanımlanmaya çalışılmıştır (Öndes, 2019: 1042). Mutluluk kelimesi, Türk Dil Kurumu (TDK)’na göre, “bütün özlemlere eksiksiz ve sürekli olarak ulaşılmaktan duyulan kıvanç durumu, mut, ongunluk, kut, saadet, bahtiyarlık, saadetlilik” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2022). Ayrıca bazı araştırmalarda mutluluk kavramı yerine, “moral ve öznel iyi oluş (esenlik) (subjective well-being) (Renz, 2021: 2; Çılbant, vd., 2018: 73), yaşam memnuniyeti, iyilik hali” gibi kavramlar kullanıldığı görülmektedir (Bülbül&Giray, 2011: 114; Erarslan, 2022: 45; Çirkin&Göksel, 2016: 376). Mutluluğun tanımıyla ilgili farklı yaklaşımlar mevcuttur ve bu yaklaşımlardan bazıları Tablo 1’ de gösterilmektedir.

Tablo1: Mutluluk İle İlgili Farklı Yaklaşımlar

Stoacı Yaklaşım	Her şeyi olduğu gibi kabul etmektir.
Erdem Yaklaşımı	Başkalarıyla ve kendimizle ilişkilerimizde doğru hareket etme duygusudur.
Huzur Yaklaşımı	Ulaşılabildiği olanın ötesine bakmadan sakin bir hayat yaşamaktır.
Eğlence Yaklaşımı	Hayatta elde ettiklerinin tadını çıkarmaktır.
Anı Yaşama Yaklaşımı	Kişinin yaşadığı her andan keyif almasıdır.
Ütopyaçı Yaklaşım	Yalnızca yaklaşmaya çalışabileceğimiz, ulaşılamaz bir idealdir.
Gerçekleştirme Yaklaşımı	Yeteneklerimizi tümüyle kullanabilmektir.

Kaynak: Rojas, 2007: 6.

Mutluluk kavramı, öncelikle felsefe, tıp, psikoloji, sosyoloji ve siyaset gibi alanlarda, 1970 yılından itibaren ise, ekonomi alanında incelenmeye başlanmıştır (Şeker, 2016: 116). Ekonomi alanında, mutluluğu inceleyen ilk modern ekonomist 1974 yılında Richard Easterlin’dir (Graham, 2008: 76). Easterlinin, “Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence” isimli çalışmasında mutluluk ve gelir arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Gelir-mutluluk arasındaki ilişki Easterlin paradoksu kavramını ortaya çıkarmıştır. Buna göre, ortalama olarak daha zengin insanlar, daha fakir olanlardan daha mutludur, ancak aynı ülkeler zamanla zenginleştikçe mutluluk seviyeleri artmaz ve ülkeler arasında, ortalama mutluluk düzeylerinin kişi başına düşen gelirle birlikte artıp artmadığı konusunda önemli tartışmalar vardır. Ülkeler içinde, gelir-mutluluk ilişkisi, arzular, görece gelir farklılıklarına ilişkin endişeler ve kültürel ve diğer normlar nedeniyle belirli bir asgari gelir seviyesinden sonra doğrusal değildir. Çok sayıda çalışma bu ilişkiyi araştırmış ve doğrusal olmama durumunu açıklamaya

çalışmıştır (Graham, 2008: 73; Easterlin, 1995: 35-37; Frey&Stutzer, 2002: 412; Levinson, 2012: 870; Potts, 2010: 3; Frey&Gallus: 2012: 103)

Mutluluk, herkese göre değişebilen göreceli ve subjektif bir kavramdır (Öztürk&Suluk, 2020: 228). Dolayısıyla, bir kişinin, herhangi bir konuda “bir şeyden” ne kadar mutlu olduğu öğrenilmek isteniyorsa, bu konudaki fikri için “o bir şey” ile ne kadar mutlu olduğu” sorusu yöneltilmektedir. Bununla birlikte kişilere sorulan “işinizden, gelirinizden, sağlığınızdansa dahası bir bütün olarak hayatınızdan ne kadar memnunsunuz?” soruları psikolojik araştırmalarda sorulmaktadır. Bu sorulara yanıt verenlerin çoğu, bu tür soruları yanıtlamaya isteklidir ve benzer koşullarda yanıt verenlerin benzer yanıtlar vereceği de düşünülür. Bu tür sorular “iş, sağlık, gelir” veya “bir bütün olarak yaşam” gibi birçok konuya atıfta bulunabilir (Van Praag, 2007: 7). Mutluluk ekonomisi, toplumda yaşayan bireylerin mutluluğunu etkileyen faktörlerin neler olabileceğinin araştırılmasıyla doğmuştur. Buradan hareketle, mutluluk genel olarak, demografik ve kişilik faktörlerine (cinsiyet, yaş, sağlık, eğitim, vb.), ekonomik faktörlere (gelir, istihdam, işsizlik, enflasyon, vb.) ve siyasi faktörlere (siyasete vatandaşların katılma imkanları gibi vb.) bağlıdır. Mutluluk kavramı, toplumda yaşayan bireyler tarafından farklılık gösterdiği için bölgeden bölgeye ve ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir (Erarslan&Yayar, 2022: 45).

1.1.1. Gelir ve Mutluluk İlişkisi

Günümüzde, ülkelerin çoğunda eğitim, sağlık hizmetlerinde iyileşmelerle yaşam beklentisinin artması, araç, gıda ve konut sayısında artışlar, çalışma saatlerinde düşüşler yaşanmasıyla birlikte dünyada genel olarak yaşam standartlarında önemli ve hızlı gelişmeler görülmektedir (Veenhoven&Dumludağ, 2015: 13). Dolayısıyla yaşam standartlarının artışı daha fazla mutluluğa sebep olup olmayacağı konusunu gündeme getirmiştir. Bu konuyla ilgili olarak kişi başına düşen milli gelir en önemli göstergedir. Bu kapsamda ilk çalışmalar mutluluk ve Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) arasındaki ilişkiyi incelemiş ve mutluluğun kişi başına düşen milli gelir düzeyine bağlı olduğu ve kişi başına düşen milli gelir düzeyi arttıkça mutluluk düzeyinin de arttığı görülmüştür (Veenhoven&Dumludağ, 2015: 6). Başka bir ifadeyle, daha yüksek gelire sahip kişiler, arzu ettiklerini elde etmek için daha fazla fırsata sahiptirler. Özellikle daha fazla maddi mal ve hizmet satın alabilmektedirler. Ayrıca, toplumda daha yüksek bir statüye sahiptirler. Bu nedenle daha yüksek gelir daha yüksek fayda sağlar. Belirli bir zaman ve yerdeki (ülkedeki) gelir ve mutluluk arasındaki bu ilişki, geniş bir ampirik literatürün konusu olmuştur. Genel bir sonuç olarak, gelir ve mutluluk arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı olduğu kanıtlanmıştır ve daha zengin insanların ortalama olarak daha yüksek mutluluk düzeyine sahip olduğu bulunmuştur (Frey&Stutzer, 2002: 409).

1.1.2. Ekonomik Büyüme ve Mutluluk İlişkisi

Günümüzde literatürde en tartışmalı alanlardan biri de ekonomik büyüme ve mutluluk arasındaki ilişkidir. Bir ülkenin kişi başına düşen milli gelir düzeyi artması sonucunda ekonomik büyümenin de artacağı düşünülmekte ve yıllık ortalama gelir düzeyi ülkelerin refah düzeylerini gösteren başlıca göstergelerden biri olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla, GSYİH bir ülkenin ekonomik faaliyetleri dahası o ülkenin ekonomik büyümesiyle ilgili bilgi vermektedir (Günay&Ata, 2018: 163). Ülkelerin, büyümek, daha çok üretmek, kişi başına düşen milli gelir düzeyini artırmak bununla birlikte kalkınmayı sağlamak ekonomi politikaları hedefleri arasındadır. Bir ülkede yaşayan bireylerin yaşam standartlarının sürekli olarak yükseltilebilmesinin tek yolu ekonomik büyüme olarak kabul edilmektedir. Bu sebeple tüm ülkelerin temel makroekonomik hedeflerinden bir tanesi ekonomik büyümeyi hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktır (Günay&Ata, 2018: 164).

1.1.3. İşsizlik, Enflasyon, İstihdam ve Mutluluk İlişkisi

Ülkelerde, enflasyon ve işsizlik makroekonomik sorunlar arasında yer almaktadır. İşsizlik ve mutluluk arasındaki ilişki göz önüne alındığında, mutsuz insanların iyi performans göstermediği ve bu nedenle işten çıkarıldığı görülmektedir. İşsizlik, kişiler üzerinde depresyon ve kaygı yaratmakta bu durum benlik saygısı ve kişisel kontrol kaybıyla sonuçlanmaktadır. Özellikle işine çok bağlı kişiler için işsiz kalmak ağır bir darbedir. İşsizlerin çalışan insanlardan daha kötü zihinsel (ve fiziksel) sağlığa sahip olduğunu gösteren çok sayıda araştırma vardır. Sonuç olarak, işsizler daha yüksek ölüm oranına maruz kalmaktadırlar, daha sık intihar etmektedirler (Frey&Stutzer, 2002: 420). Ayrıca, insanlar kendileri işsiz olmasalar bile işsizlikten mutsuz olabilirler ve gelecekte kendilerinin işsiz kalma olasılığı konusunda endişelenebilirler. Ayrıca bir bütün olarak ekonomi ve toplum üzerinde yansımalar hissedebilirler. Gelecekte gerçekleşmesi muhtemel olan işsizlik katkı payları ve vergilerdeki artıştan hoşlanmayabilirler; suçun ve toplumsal gerilimin artacağından korkabilirler. Gelir durumunda olduğu gibi, bireyler kendi durumlarını diğer kişilere göre değerlendirme eğilimindedir (Veenhoven&Dumludağ, 2015: 21). Ayrıca işsiz kalmak kişinin kendi hatası olmaktan çok ekonomideki genel gelişmelere bağlı olduğunda bireylerin mutluluklarını daha az etkiler (Frey&Stutzer, 2002: 421; Veenhoven&Dumludağ, 2015: 21). Bununla birlikte işsizlik aynı anda birçok kişiyi vurursa, damgalanma ve sosyal onaylanma daha az görülür. Hemen hemen tüm önceki çalışmalarda olduğu gibi, işsizler işi olan insanlardan çok daha fazla memnuniyetsizdir ve genel işsizlik düzeyi mutluluğu düşürür. Ayrıca, işsiz insanların refahı, çalışmak için sosyal normun gücüne bağlıdır (Frey&Stutzer, 2002: 421).

Enflasyon ile mutluluk arasında ilişkide, enflasyonun mutluluğu olumsuz etkilediği ileri sürülmektedir. Enflasyon, ülkelerdeki hayat pahalılığını ortaya çıkarmakta ve bireylerin satın alma gücünü azaltmaktadır. Bireylerin, hane içinde bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı veya işsiz kaldığı süre arttıkça mutluluk üzerinde olumsuz etkinin arttığı görülmektedir (Albayrak, 2022: 70).

1.1.4. Sosyo-Ekonomik Değişkenler ve Mutluluk

Ülkelerde yaş, medeni durum, cinsiyet, çocuk sayısı gibi sosyo-demografik değişkenler ile birlikte gelir dağılımı, işsizlik, kurumlar gibi sosyo-ekonomik değişkenlerinde mutluluk üzerindeki etkisi de çeşitli çalışmalarda ölçülebilmektedir. Başka bir ifadeyle sosyo-ekonomik ve sosyo-demografik değişkenlerin mutluluk üzerinde etkiye sahip olduğu görülmektedir (Veenhoven&Dumludağ, 2015: 18). İnsanların mutluluğu, içinde yaşadıkları siyasi düzenden etkilenir. Anayasal demokrasilerde yaşayan insanların daha mutlu olmaları beklenmektedir çünkü politikacılar sadece kendi amaçları çerçevesinde halkın ihtiyaçlarını dikkate almadan yönetmeye çalışırsa demokraside politikacılar ve partiler yeniden seçilmezler ve dolayısıyla güçlerini kaybederler. Demokratik kurumlar, özellikle seçimlere katılma ve konularda oy kullanma hakkı, böylece vatandaşların mutluluğuna katkıda bulunur. Siyasi özgürlük, vatandaşların demokratik sürece katılma olasılığını veya tersine, siyasi katılım üzerindeki kısıtlamaları ölçer (Frey&Stutzer, 2002: 422).

1.2. Mutluluğun Ölçülmesi

Mutluluk kavramının evrensel bir tanımı yoktur ama tüm insanlar mutluluğu elde etmek için çaba harcarlar (Aydın, 2020: 136). Ancak mutluluk algısı kişiden kişiye değişmekte bu yüzden de “mutluluk nasıl ölçülebilir?” sorusuyla karşılaşmaktadır. Bu sorunun yanıtı için araştırmacılar disiplinler arası çalışmalar yapmakta ve ekonomistler mutluluğun ölçülmesi için iktisadi sosyo-ekonomik faktörlerin rolünü incelemektedirler (Çelik&Cömertler, 2021:18; Günay&Ata, 2018: 163; Aydın, 2020: 136). Dolayısıyla bu konuyla ilgili literatüre birçok rapor ve endeks kazandırmışlardır. Bunlardan en yaygın olarak kullanılanlara, Dünya Mutluluk Endeksi, Gayrisafi Milli Mutluluk Endeksi, Daha İyi Yaşam Endeksi, Mutlu Gezegen Endeksi, Yaşam Memnuniyeti Araştırması örnek olarak verilebilir (Menteş, 2020: 2142; Aydın, 2020: 136; Günay&Ata, 2018: 163).

1.2.1. Gayrisafi Milli Mutluluk Endeksi

Gayrisafi Milli Mutluluk kavramı, 1972 yılında Bhutan Kralı Jigme Singye Wangchuck tarafından ortaya atılmıştır. Buradaki “mutluluk” terimi, insanların refahını sürdürülebilir yollarla artırmak için gerekli elverişli koşulların yaratılmasını yansıtmaktadır. Bu, mutluluğun ortak bir kamu yararı olarak takip edilmesi gerektiği fikrini ifade eder. Bu nedenle, ilerlemeye yalnızca ekonomi merceğinden değil, aynı zamanda manevi, sosyal, kültürel ve ekolojik perspektiflerden de bakılmalıdır (Ura, vd., 2012: 7). Gayrisafi Milli Mutluluk Endeksi yaşam standardı, sağlık, toplumsal canlılık, iyi yönetim, ekolojik çeşitlilik, kültürel çeşitlilik, eğitim, zaman kullanımı ve psikolojik refah olmak üzere 9 göstergeden oluşur ve buna göre hesaplanır (Şimşir Cömertler, 2013: 14).

1.2.2. Dünya Mutluluk Endeksi

Dünya Mutluluk Endeksi, mutluluğun ölçülmesi için kullanılan endekslerden biridir. 2012 yılından itibaren Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Çözümleri Ağı tarafından yıllık yayınlanan dünya mutluluk raporunda yer alan bir endekstir (Güzel, 2018: 393; Akkaya, 2022: 761). Bu endekste, doğumda sağlıklı yaşam beklentisi, GSYİH, sosyal destek, cömertlik, hayatta seçim yapma özgürlüğü ve yolsuzluk algısı şeklinde belirlenen göstergelerle mutluluk ölçülmeye çalışılmaktadır (Menteş, 2020: 2143; Deviren&Yıldız, 2017: 240; Çelik&Cömertler, 2021: 19).

1.2.3. Mutlu Gezegen Endeksi

İngiltere merkezli düşünce kuruluşu New Economic Foundation tarafından 2006 yılından itibaren, 2009, 2012 ve 2016 yıllarında da hesaplanan Mutluluk Gezegen Endeksi, ülkelerin sürdürülebilir bir refahını ölçmektedir. Ekolojik ayak izi, refah, yaşam beklentisi, çıktıların eşitsizliği göstergeleri kullanılarak hesaplanan Mutlu Gezegen Endeksi ile ülkelerin, mutlu, uzun ve sürdürülebilir bir yaşam elde etmede ne kadar başarılı oldukları ölçülmeye çalışılmaktadır (Şeker, 2009: 121; Günay&Ata, 2018: 188; Deviren&Yıldız, 2017: 223; Çelik&Cömertler, 2021: 19; Erarslan&Yayar, 2022: 46). Ülkeler hesaplanan endeks sonucunda 0-100 arasında değerler almakta, 100'e yakın olan değerler daha yüksek seviyelerde mutluluğu ifade etmektedirler (Çevik, vd., 2019: 190). Ayrıca ülkelerde en düşük maliyetle yaşamının mümkün olabileceğini göstermeyi amaçlayan bu endekse, gelişmiş ülkeler dahil edilmemektedir (Menteş, 2020: 2143).

1.2.4. Daha İyi Yaşam Endeksi

OECD tarafından 2011 yılından itibaren hazırlanan Daha İyi Yaşam Endeksi; toplum, eğitim, gelir, sağlık, iş, konut, güvenlik, yaşam memnuniyeti, çevre, iş ve sosyal yaşam, yönetim olmak üzere 11 kriterden oluşmaktadır ve ülkeler her bir kriter için 0-10 arasında değerler almaktadırlar (Günay&Ata, 2018: 186; Menteş, 2020: 2143).

1.2.5. Dünya Değerler Araştırması

Dünya Değerler Araştırması, İsveç merkezli olup, Dünya Değerler Araştırması Derneği tarafından ülkelerin yaşam memnuniyeti ve mutluluğu araştırılmaya başlanmıştır. Araştırmalar 1981 yılından itibaren belirli dönemlerde yürütülmekle birlikte ilk olarak, 1981-1984 döneminde 10 ülke, 1990-1994 döneminde 18 ülke, 1995-1998 döneminde 57 ülke, 1999-2004 döneminde 51 ülke, 2005-2009 döneminde 58 ülke ve 2010-2014 döneminde 61 ülke hakkında araştırmalar yapılmıştır (Deviren&Yıldız, 2017: 236).

1.2.6. Yaşam Memnuniyeti Araştırması

Yaşam Memnuniyeti Araştırması, 2003 yılından itibaren ülkedeki bireylerin, kamu hizmetlerinden memnuniyetini, temel yaşam alanlarındaki genel memnuniyetini, toplumsal değer yargılarını ve genel mutluluk algısını ölçmek ve memnuniyet düzeylerinin zaman içindeki değişimini takip etmek amacıyla düzenli olarak gerçekleştirilmektedir (TÜİK,2022). Türkiye’de ilk çalışmalar 2003 yılında “Hanehalkı Bütçe Anketi” olarak yapılmış olup daha sonra 2004 yılında yaşam memnuniyet anketi şeklinde yayınlanmıştır (Albayrak, 2022: 65). TÜİK, bu çalışma ile Türkiye’de yaşayan insanların eğitim, sağlık, sosyal güvenlik, adalet ve gelir hizmetlerinden memnuniyetlerini ve bireysel mutluluk algılarını ölçmeyi amaçlamaktadır (Pehlivan, vd., 2022: 263).

2. LİTERATÜR

Mutluluk ile ilgili araştırmalar, 1970’li yıllardan itibaren başlamış ve hızla büyüyen bir mutluluk ekonomisi literatürü oluşmuştur. Literatürde elde edilen sonuçlar ülkeden ülkeye, bölgeden bölgeye ve kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Mutluluk ekonomisi ile ilgili ulusal ve uluslararası literatürde yapılan çalışmaların bir kısmı seçilerek tablo şeklinde sunulmuştur.

Tablo 2: Literatür Özeti

Yazar(lar)	Çalışma	Sonuç
Easterlin (1974)	1946-1970/ 11’i Asya, Afrika ve Latin Amerika’da olmak üzere 19 Ülke	Gelir ile mutluluk arasındaki ilişki, Afrika, Asya ve Latin Amerika’da olmak üzere 19 ülkede incelenmiştir. Araştırma sonucunda, yüksek statüde olanların daha düşük statüde olanlara göre daha mutlu oldukları ortaya çıkmıştır. Çalışmada ekonomik faktörlerin çok önemli olduğu ancak tek başına yeterli olmadığını, farklı değişkenlerinde insanların mutluluğu üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Clark& Oswald (1996)	1991/5000 İngiliz İşçi/Sıralı Probit Model	Mutluluk ve gelir arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada eğitim ve mutluluk arasındaki ilişkiye de değinilmiştir. Bu amaçla 5000 İngiliz işçiden elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışma sonucunda gelir sabitlenirken eğitim düzeyi arttıkça mutluluğun azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.
Gerdtham& Johannesson (2001)	1991/İsveç Yaşam Düzeyi Anketi/Sıralı Probit Model	İsveç’te mutluluk ve sosyoekonomik değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu amaçla 5000’den fazla kişiden oluşan bir örneklem ile araştırma yapılmıştır. Çalışma, işsizlik sırasında gelir, sağlık ve eğitimin mutluluğu artırdığını, kentleşmenin ve bekarlığın mutluluğu azalttığı bulunmuştur. Ayrıca cinsiyete göre değerlendirildiğinde mutluluğun erkeklerde ve 45-64 yaş grubunda ise daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Peiró (2002)	1995-1996/ Dünya Değerler Araştırması Veri Seti/ Arjantin, Avustralya, Şili, Çin, Dominik Cumhuriyeti, Finlandiya, Japonya, Nijerya, Peru, Rusya, İspanya, İsveç, Tayvan, ABD ve Venezuela/Sıralı Logit Model	Dünya Değerler Araştırması verilerini kullanarak, 15 ülkedeki bireylerin mutluluk ve sosyoekonomik durumları arasındaki ilişki incelenmiştir. Söz konusu ilişki incelenebilmesi için değişkenlere logit modeli uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda, sağlık, yaş, medeni durum ve mutluluk arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İşsizlik ile gelir ve mutluluk arasındaki ilişkinin zayıf olduğu ve mutluluğun ekonomik faktörlerden nispeten bağımsız olduğu sonucu çıkmıştır.
Di Tella vd. (2003)	1995-1992/Avrupa Ülkeleri/Sıralı Probit Model	Avrupa Ülkelerinde, makroekonomik değişkenlerin mutluluk üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda, enflasyon, işsizlik ve cömertlik mutluluk üzerinde etkili çıkmıştır. Bununla birlikte, gelir düzeyinin artması mutluluk üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir ancak belli bir noktadan sonra bu etki azalış göstermektedir.

Carbonell (2005)	1992-1997/Alman Sosyo-Ekonomik Paneli (GSOEP)/Sıralı Probit Model	Gelir ve mutluluk arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuç olarak, hem bir ülkedeki zengin kişilerin yoksullara göre ortalama olarak daha yüksek bir mutluluk seviyesine sahip olduğu hem de zengin ülkelerin yoksul ülkelere ortalama olarak daha yüksek bir mutluluk seviyesine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Borooh (2006)	1999-2002/ Dünya Değerler Araştırması Veri Seti/ 80 Ülke/ Sıralı Logit Model	80 ülkeden 113.000 kişiyle yapılan görüşmelerden elde edilen 1999-2002 Değerler Araştırması Veri seti kullanılarak mutluluğu etkileyen faktörler incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda bireylerin mutluluğunu etkileyen en kritik faktörün sağlık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sağlık yanı sıra mutluluğu etkileyen diğer temel faktörler ise; sosyal hayat, iş, aile, komşuluk ilişkileri, dini inançlar ve iyi bir yaşam standardıdır.
Andrén& Martinsson (2006)	2001/ Romanya Kamuoyu Barometresi Veri Seti/ Sıralı Probit Model	Romanya'daki yaşam doyumu üzerine bir inceleme yapılmıştır. Bunun için 1770 kişiye yapılan anketlerden faydalanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, yaşam standardı ve sağlık, yaşam doyumunu artırırken; ekonomik durum, eğitim ve kırsalda yaşama yaşam doyumunu azaltmakta olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Tenaglia (2007)	2007/ İtalya/ Sıralı Probit Model	Eğitim, gelir ve mutluluğun olduğu bazı sosyo-ekonomik değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu amaçla değişkenlere sıralı bir probit modeli uygulanmıştır. Çalışma sonucunda gelirin mutluluğu artıran değişkenlerden biri olduğu bulunmuştur. Gelir, özellikle dış görünüşlerin etkisi altındaki bireyler için mutluluğun önemli bir belirleyicisidir. Öte yandan, eğitimin mutluluk üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Guo&Hu (2011)	Amerika Birleşik Devletleri'nin Genel Sosyal Araştırması (GSS) ve Dünya Bankası Veri Seti/ Mikro Ekonometrik Regresyon Üzerine OLS Analizi	Çalışmada ulusal mutluluk ile ekonomik performans arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma iki aşamadan oluşmaktadır. İlk olarak, bireysel mutluluk ile demografik ve sosyo-ekonomik özellikler arasındaki ilişki regresyon yöntemi ile ölçülmüştür. Sonraki aşamada ise, ulusal ekonomik göstergelerin ulusal mutluluk üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmanın ilk aşamasında kullanılan demografik ve sosyo-ekonomik değişkenler sağlık, medeni durum, aile geliri, çocuk sayısı, etnik köken ve yaştır. Analizin temel sonucunda, ulusal mutluluk ile bireysel gelir ve refah arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır.
Rus& Blājan (2021)	Danimarka, Kosta Rika, Romanya ve Hindistan	Ekonomik büyüme (veya ekonomik performans) ile mutluluk (yaşam memnuniyeti, refah) arasındaki ilişki Danimarka, Kosta Rika, Romanya ve Hindistan ülkeleri özelinde analiz edilmiştir. Sonuçlara göre, Romanya'da GSYİH ve mutluluk aynı anda artmaktadır. Hindistan'da, GSYİH'daki artışın giderek daha az mutluluk getirdiği bulunmuştur. Danimarka ve Kosta Rika'da gelirin yüksek refah düzeylerinde tek gösterge olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Selim (2008)	2004/ TÜİK Yaşam Memnuniyeti Araştırması Veri Seti/ Multinomial Logit Model.	TÜİK'in 2004 yılı Yaşam Memnuniyeti Araştırması verilerini kullanarak, Türkiye'de öznel refah göstergesi olan bireysel mutluluk kaynağı değerleri, MNLM kullanılarak analiz edilmiştir. Model sonuçları, kullanılan her bir bağımsız değişkenin mutluluk kaynağı olan değerler üzerinde farklı etkilere sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, elde edilen sonuçlar, kişilerin mutluluk kaynağı olarak bir iş sahibi olmayı tercih etmesinde cinsiyetin önemli bir rolü olduğunu, iş ve paraya sahip olmanın daha fazla mutluluk getireceğine inanan bireyler için ise gelirin ve eğitimin önemli olduğunu göstermiştir.

Öndes (2019)	2015/TÜİK Yaşam Memnuniyeti Araştırması Veri Seti/ Mekânsal Ekonometri Analizi	2015 Yaşam Memnuniyeti Araştırması verilerini kullanılarak 81 il için mutluluk düzeyini etkileyen faktörler incelenmiştir. Bu amaçla mekansal ekonometri yaklaşımından yararlanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda sosyal yaşam, gelir-servet, çalışma hayatı ve sağlık faktörlerinde memnuniyet oranlarının mutluluk oranını arttırdığı; güvenlik, eğitim, konut ile nüfus oranına ilişkin memnuniyet oranlarının mutluluk oranını azalttığı ortaya çıkmıştır.
Öztürk& Suluk (2020)	2012-2018/ G8 Ülkeleri/Panel Veri Analizi	Çalışma da, ekonomik büyüme ve mutluluk arasındaki ilişki incelenmiştir. G8 ülkeleri kapsamında yürütülen çalışma sonuçlarına göre, mutluluk ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Yapılan çalışmada G7 (İngiltere (Birleşik Krallık), Japonya, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya ve Amerika Birleşik Devletleri) ülkeleri ile Türkiye'nin mutluluk durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla ülkeler VIKOR yönteminden yararlanılarak karşılaştırılmış ve 10 kriter doğrultusunda sıralanmıştır. Bu kriterler, enflasyon, işsizlik, istihdam, kişi başına düşen GSYH, hükümete güven, doğumda sağlıklı yaşam beklentisi, yolsuzluk algısı, yaşam seçimleri yapma özgürlüğü, sosyal destek ve cömertliktir. Enflasyon, işsizlik ve istihdam verileri Dünya Bankası'nın veri tabanından; kişi başına düşen GSYH, doğumda sağlıklı yaşam beklentisi, yolsuzluk algısı, yaşam seçimleri yapma özgürlüğü, sosyal destek, cömertlik verileri "kaggle" (<https://www.kaggle.com>) sitesi 2021 yılı Dünya Mutluluk Raporu'ndan; hükümete güven verisi ise OECD'den alınmıştır. Çalışmada G7 ülkeleri ve Türkiye'ye ait 2021 yılı verileri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçların analizinde MS Excel programına başvurulmuştur.

VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje), farklı ölçüm değerlerine sahip, birbiriyle çelişebilen kriterlerden oluşan problemlerin çözümü için başvuru ve ilk kez Opricovic & Tzeng (2004) tarafından geliştirilen çok kriterli karar verme yöntemlerinden biridir (Opricovic & Tzeng, 2004). Bu yöntemde, birden çok kriter birlikte değerlendirilerek en iyi alternatif seçilir veya bu alternatifler arasında performans sıralaması yapılır (Özden, vd., 2012).

VIKOR yönteminde, m tane alternatif olmakta ve alternatifler satırlarda gösterilmektedir. Kriterler ise n adet olmak üzere sütunlarda yer almaktadır. Veriler $m \times n$ boyutlu bir matrisle ifade edilmektedir. İlk olarak alternatif sayısı 8 ve kriter sayısı 10 olmak üzere 8×10 boyutunda bir karar matrisi oluşturulmuştur (ENF: Enflasyon, İŞSZLK: İşsizlik, İSTHDM: İstihdam, KBD GSYH: Kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla, SD: Sosyal destek, DSYB: Doğumda sağlıklı yaşam beklentisi, YSYÖ: Yaşam seçimleri yapma özgürlüğü, CMRTLK: Cömertlik, YA: Yolsuzluk algısı, HG: Hükümete güven).

Yapılan çalışmada kriter ağırlıkları nesnel bir yöntem olan entropi yönteminden faydalanılarak elde edilmiştir. Bu yöntem, karar vericinin tercihlerini dikkate almamakta ve kriter ağırlıklarını matematiksel modeller yardımıyla hesaplamaktadır (Wang & Lee, 2009). Ancak entropi yönteminde logaritmik hesaplamalar yapıldığı için karar matrisi sıfır ya da negatif değerler içeriyorsa bu hesaplar yapılamamaktadır. Yapılan çalışmada enflasyon ve cömertlik kriterleri negatif veriler içerdiğinden Z-skoru standartlaştırma dönüşümü kullanılmış ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır (Zhang, vd. 2014). Tablo 3'te yer alan karar matrisinde gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra elde edilen veriler yer almıştır.

Tablo 3: Karar Matrisi

Kriter \ Alternatif	ENF	İŞSZLK	İSTHDM	KBD GSYH	SD	DSYB	YSYÖ	CMRTLK	YA	HG
	min	min	max	max	max	max	max	max	min	max
Almanya	0,534	3,500	59,000	10,873	0,903	72,500	0,875	1,674	0,460	60,500
ABD	0,790	5,500	57,000	11,023	0,920	68,200	0,837	2,214	0,698	40,500
İngiltere	0,437	4,500	60,000	10,707	0,934	72,500	0,859	3,052	0,459	39,500
İtalya	0,341	9,800	44,000	10,623	0,880	73,800	0,693	1,084	0,866	35,400
Fransa	0,293	8,100	51,000	10,704	0,942	74,000	0,822	0,692	0,571	43,400
Japonya	0,005	2,800	60,000	10,611	0,884	75,100	0,796	0,003	0,638	29,100
Kanada	0,582	7,500	60,000	10,776	0,923	73,800	0,915	2,158	0,415	61,000
Türkiye	3,179	13,400	43,000	10,240	0,822	67,199	0,576	0,742	0,776	42,600

Daha sonra kullanılan kriterler için normalizasyon yapılmış ve normalize karar matrisi elde edilmiştir. Normalize karar matrisi

elde edilirken kriterin en iyi durumunun maksimizasyon veya minimizasyon olmasına göre 1.1 ve 1.2'de yer alan formüllerden yararlanılmıştır (Opricovic & Tzeng, 2007; Kaya vd., 2011; Paksoy, 2015). Normalize karar matrisi Tablo 4'te yer almaktadır.

$$r_{ij} = \frac{f_i^* - f_{ij}}{f_i^* - f_i^-} \quad i=1,2,\dots,n; j=1,2,\dots,m; \quad f_i^* = \max_j(f_{ij}), \quad f_i^- = \min_j(f_{ij})$$

(ölçüt için en iyi durum maksimizasyon ise) (1.1)

$$r_{ij} = \frac{f_i^* - f_{ij}}{f_i^* - f_i^-} \quad i=1,2,\dots,n; j=1,2,\dots,m; \quad f_i^* = \min_j(f_{ij}), \quad f_i^- = \max_j(f_{ij})$$

(ölçüt için en iyi durum minimizasyon ise) (1.2)

Tablo 4: Normalize Karar Matrisi

Kriter \ Alternatif	ENF	İŞSZLK	İSTHDM	KBD GSYH	SD	DSYB	YSYÖ	CMRTLK	YA	HG
Almanya	0,167	0,066	0,059	0,192	0,325	0,329	0,118	0,452	0,100	0,016
ABD	0,247	0,255	0,176	0,000	0,183	0,872	0,230	0,275	0,627	0,643
İngiltere	0,136	0,160	0,000	0,404	0,067	0,329	0,165	0,000	0,098	0,674
İtalya	0,106	0,660	0,941	0,511	0,517	0,164	0,655	0,646	1,000	0,803
Fransa	0,091	0,500	0,529	0,407	0,000	0,139	0,274	0,774	0,346	0,552
Japonya	0,000	0,000	0,000	0,526	0,483	0,000	0,351	1,000	0,494	1,000
Kanada	0,182	0,443	0,000	0,315	0,158	0,164	0,000	0,293	0,000	0,000
Türkiye	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,758	0,800	0,577

Normalize karar matrisi elde edildikten sonra ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi belirlenmiştir. Bu matrisin elde edilmesinde kullanılan kriter ağırlıkları ise entropi yönteminden faydalanılarak elde edilmiştir. Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisindeki değerler normalize karar matrisindeki değerlerin kriter ağırlıklarıyla çarpılması sonucu bulunmuştur (Opricovic & Tzeng, 2004; Maya & Eren, 2018; Opricovic & Tzeng, 2007). Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5: Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

Ağırlıklar	0,54860	0,11552	0,00828	0,00020	0,00084	0,00071	0,00903	0,25689	0,03153	0,02840
Kriter \ Alternatif	ENF	İŞSZLK	İSTHDM	KBD GSYH	SD	DSYB	YSYÖ	CMRTLK	YA	HG
Almanya	0,09135	0,00763	0,00049	0,00004	0,00027	0,00023	0,00107	0,11614	0,00315	0,00045
ABD	0,13569	0,02942	0,00146	0,00000	0,00015	0,00062	0,00208	0,07061	0,01978	0,01825
İngiltere	0,07473	0,01853	0,00000	0,00008	0,00006	0,00023	0,00149	0,00000	0,00308	0,01914
İtalya	0,05811	0,07629	0,00779	0,00010	0,00043	0,00012	0,00591	0,16585	0,03153	0,02279
Fransa	0,04979	0,05776	0,00438	0,00008	0,00000	0,00010	0,00248	0,19882	0,01091	0,01567
Japonya	0,00000	0,00000	0,00000	0,00011	0,00041	0,00000	0,00317	0,25691	0,01559	0,02840
Kanada	0,09967	0,05122	0,00000	0,00006	0,00013	0,00012	0,00000	0,07532	0,00000	0,00000
Türkiye	0,54854	0,11552	0,00828	0,00020	0,00084	0,00071	0,00903	0,19463	0,02524	0,01638

Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi elde edildikten sonra alternatiflerin S_j , R_j ve Q_j değerleri 1.3, 1.4 ve 1.5'te yer alan formüllerden yararlanılarak hesaplanmıştır (Opricovic & Tzeng, 2004; Maya & Eren, 2018; Opricovic & Tzeng, 2007).

$$S_j = \sum_{i=1}^n \frac{w_i(f_i^* - f_{ij})}{f_i^* - f_i^-} \quad (1.3)$$

$$R_j = \max_i \left[\frac{w_i(f_i^* - f_{ij})}{f_i^* - f_i^-} \right] \quad (1.4)$$

$$Q_j = \frac{v(S_j - S^*)}{(S^- - S^*)} + \frac{(1-v)(R_j - R^*)}{(R^- - R^*)} \quad S^* = \min_j S_j, \quad S^- = \max_j S_j, \quad R^* = \min_j R_j, \quad R^- = \max_j R_j$$

(v=0,5) (1.5)

Tablo 6: Alternatiflerin S_j , R_j ve Q_j değerleri

Alternatifler	S_j	R_j	Q_j
Almanya	0,22081	0,11614	0,10820
ABD	0,27807	0,13569	0,16453
İngiltere	0,11734	0,07473	0,00000
İtalya	0,36892	0,16585	0,25300
Fransa	0,33999	0,19882	0,26975
Japonya	0,30458	0,25691	0,30898
Kanada	0,22652	0,09967	0,09438
Türkiye	0,91937	0,54854	1,00000

Son olarak ülkeler S_j , R_j ve Q_j değerleri dikkate alınarak küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır. En küçük Q_j değerini alan alternatif yani ülke en iyi seçenek olarak bulunmuştur. Belirlenen sıralama sonucunda ilk sırada bulunan alternatifin en iyi alternatif olup olmadığı, geçerlilik testleri sonucu belirlenmektedir. Elde edilen sonuçlar geçerli olduğunda Q değeri minimum olan alternatif en iyi alternatif şeklinde gösterilmektedir. Geçerlilik testi iki koşul içermektedir (Opricovic & Tzeng, 2004; Maya & Eren, 2018; Opricovic & Tzeng, 2007).

Koşul 1: Kabul Edilebilir Avantaj Koşulu

$$Q(P_2) - Q(P_1) \geq D(Q) \quad (1.6)$$

Bu eşitsizlikte P_1 , Q değeri en küçük olan alternatif, P_2 ise ikinci en küçük Q değerine sahip olan alternatiftir.

$$DQ = 1/(j - 1) \quad (1.7)$$

j: Alternatif sayısı.

Koşul 2: Kabul Edilebilir İstikrar Koşulu

Bu koşula göre Q değeri en iyi olan alternatif S ve R değerlerinin en az birinde de en iyi değeri göstermelidir. Eğer her iki koşul da sağlanıyorsa bulunan VIKOR sonuçları geçerli ve güvenilir olmaktadır.

Tablo 7: Ülkelerin S_j , R_j ve Q_j Değerlerine Göre Sıralanması

S_j	Sıralama	R_j	Sıralama	Q_j	Sıralama
0,11734	İngiltere	0,07473	İngiltere	0,00000	İngiltere
0,22081	Almanya	0,09967	Kanada	0,09438	Kanada
0,22652	Kanada	0,11614	Almanya	0,10820	Almanya
0,27807	ABD	0,13569	ABD	0,16453	ABD
0,30458	Japonya	0,16585	İtalya	0,25300	İtalya
0,33999	Fransa	0,19882	Fransa	0,26975	Fransa
0,36892	İtalya	0,25691	Japonya	0,30898	Japonya
0,91937	Türkiye	0,54854	Türkiye	1,00000	Türkiye

Tablo 7'de yer alan bilgilere göre belirlenen alternatifler (G7 ülkeleri ve Türkiye) ve kriterler (mutluluk göstergeleri) kullanılarak ülkelerin mutluluk durumlarının VIKOR yöntemi ile değerlendirildiği bu çalışmada en yüksek mutluluk durumuna sahip ülke ($Q_j = 0,0000$) İngiltere'dir. Buna karşın mutluluk durumu en düşük ülke ise ($Q_j = 1,0000$) Türkiye olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte yapılan çalışmada, genel mutluluk durumuna göre 0,09438 ile Kanada İngiltere'den sonra en mutlu 2. ülke olarak yer almıştır. Japonya ise hem Q_j hem de R_j değerlerine göre 2. en mutsuz ülke olarak bulunmuştur.

Tablo 7’de elde edilen sonuçlar $Q(P_2) - Q(P_1) \geq D(Q)$ yani $0,09438 - 0,00000 \geq 1/7 = 0,09438 \geq 0,14285$ olmadığı için kabul edilebilir avantaj koşulunun sağlanmadığı görülmektedir. Kabul edilebilir istikrar koşulunu ise bütün ülkeler sağlamaktadır. Çünkü İngiltere, ABD, Fransa ve Türkiye’nin hem Qj hem de Sj ve Rj sıralamaları aynı çıkmıştır. Almanya, Kanada, Japonya ve İtalya’nın ise Qj ve Rj sıralamaları aynı iken Sj sıralaması ise farklı olarak bulunmuştur.

4. SONUÇ

Uzun yıllardır insanlar tarafından sorgulanan bir kavram olan mutluluk; kişisel özellikler, fiziksel ve sosyal çevre, ülke koşulları ve ekonomik sonuçlar vb. faktörlerden etkilenmektedir. Bu sebeple mutluluk çalışmalarından elde edilen sonuçlar ülkeden ülkeye, bölgeden bölgeye ve kişiden kişiye farklılık göstermektedir ve bu farklılıklar göz önünde bulundurularak, sosyal, kültürel ve ekonomik açıdan politikaların üretilmesi ve var olan politikaların gözden geçirilmesi önemlilik arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı, G7 ülkeleri ile Türkiye’nin mutluluk durumlarının, mutluluğu etkileyen 10 kriter doğrultusunda analiz edilerek, karşılaştırılıp sıralanmasıdır. Bu kapsamda ülkelerin mutluluk durumları karşılaştırılırken VIKOR yönteminden yararlanılmış ve bu ülkeler enflasyon, işsizlik, istihdam, kişi başına düşen GSYH, hükümete güven, doğumda sağlıklı yaşam beklentisi, yolsuzluk algısı, yaşam seçimleri yapma özgürlüğü, sosyal destek ve cömertlik olmak üzere 10 kriter doğrultusunda sıralanmıştır. Çalışmada yapılan analizler sonucunda, en yüksek mutluluk durumuna sahip ülke İngiltere, en düşük mutluluk durumuna sahip ülke ise Türkiye olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte yapılan çalışmada, genel mutluluk durumuna göre 0,09438 ile Kanada, İngiltere’den sonra en mutlu 2. ülke olarak yer almıştır. Japonya ise hem Qj hem de Rj değerlerine göre 2. en mutsuz ülke olarak bulunmuştur. Ancak, 2021 Dünya Mutluluk Raporu’na göre, ülkelerin skorları dikkate alındığında G7 ülkeleri içerisinde en mutlu ülke Almanya (7.155), en mutsuz ülke ise Türkiye (4.948)’dir. Japonya’nın (5.940) ise, Türkiye’den sonra en mutsuz ikinci ülke olduğu görülmektedir. Analiz sonuçları, 2021 Dünya Mutluluk Raporu’nun sonuçları ile benzerdir. Nitekim İngiltere ve Kanada G7 ülkeleri arasında en yüksek istihdam (%60) oranına sahiptir. Buna karşın Türkiye ise en yüksek enflasyon (%19.6) ve işsizlik (%13.4) oranı ile en düşük istihdam (%43) oranına sahip ülke konumundadır. Bu durum makroekonomik göstergelerin (istihdam, enflasyon, işsizlik vb.) mutluluk üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Analizde kullanılan kriterlerin ortalama değerleri dikkate alındığında; mutluluk açısından yapılan sıralamada ilk sıralarda yer alan ülkelerin (İngiltere, Kanada, Almanya) özellikle en iyi durumun maksimizasyon olduğu kriterler için ortalamanın oldukça üzerinde değerlere sahip olduğu gözlenmiştir. Aynı şekilde sıralamada sonlarda yer alan ülkelerin (Türkiye, Japonya, İtalya) en iyi durumun maksimizasyon olduğu verilerde ortalamanın altında kaldığı, en iyi durumun minimizasyon olduğu verilerde ise ortalamanın üzerinde olduğu gözlenmiştir. Buna göre, VIKOR yönteminden elde edilen sonuçların tutarlı olduğu söylenebilir. G7 ülkeleri ve Türkiye’nin mutluluk durumlarının sıralamasında, ülkelerin elde ettikleri sıra değerlerinde kişi başı GSYH, istihdam, sosyal devlet, yaşam seçimleri yapma özgürlüğü, cömertlik, yolsuzluk algısı kriterlerinin önemli olduğu görülmektedir. Nitekim Di Tella vd. (2003) yapmış oldukları çalışmada, kişi başı GSYH ile mutluluk arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmişler ve daha yüksek gelir grubundaki kişilerin daha mutlu olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Elde edilen bu sonuç literatürde yer alan diğer çalışmalarla tutarlılık göstermektedir (Abounoori & Asgarizadeh, 2013; Çelik & Cömertler, 2021; Öztürk & Suluk, 2020; Aksoy & Taşyaka, 2020; Güzel, 2018). Ayrıca Akkaya (2022) çalışmasında, yolsuzluk algısının azaltılmasının ulusal mutluluğu artıracığı sonucunu elde etmiştir.

G7 ülkeleri, gelişmişlik düzeyi olarak en üst seviyede olan ülkelere nazaran gelişmekte olan bir ülke konumunda olduğu için, sosyo- ekonomik faktörlerden daha fazla etkilenmektedir. Çalışmada kullanılan kişi başına düşen GSYH, istihdam, doğumda sağlıklı yaşam beklentisi, yaşam seçimleri yapma özgürlüğü, sosyal destek faktörlerinde en düşük; enflasyon, işsizlik, yolsuzluk algısı faktörleri açısından ise en yüksek değerlere sahip olması bu durumu kanıtlar niteliktedir. Elde edilen sonuçlar, literatürde mutluluk ekonomisi alanında yapılan diğer çalışmalarla benzer sonuçlar göstermektedir (Tekinay, 2022). Bu kapsamda hükümetler bireylerin gelirlerinin artırılması, istihdamın artırılarak işsizliğin azaltılması, enflasyonun düşürülmesi gibi ülkede yaşayan bireylerin yaşam memnuniyetini ve mutluluğunu arttırmaya yönelik hem sosyal hem de ekonomik politikalar üretmeli ve geliştirmelidir. Mutluluk ekonomisi, ülkelerin sosyo-ekonomik profilleri hakkında bilgi vermekte olup, bu alandaki çalışmalar hükümetlerin bu yönde politika üretmelerine katkı sağlayacaktır. Bu çalışmanın gelecekteki çalışmalara ışık tutacağı ve karar mekanizmaları üzerinde önemli bir etkisinin olacağı düşünülmektedir.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları: Yazarların çalışmaya katkısı ortaktır.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Abounoori, E. & Asgarizadeh, D. (2013). Macroeconomic Factors Affecting Happiness. *International Journal of Business and Development Studies*, 5(1), 5-22.
- Akkaya, B. (2022). The Mediator Role of Economic Freedom in the Effect of Corruption Perception on National Happiness: A Case of World Countries. *İzmir İktisat Dergisi*, 37(3), 760-777.
- Aksoy, A. & Taşkaya, S. (2020). Ülkelerin Makroekonomik Göstergeleri İle Mutluluk Düzeyleri Arasındaki İlişki. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(2), 1188-1201.
- Albayrak, G. (2022). Mutluluk Ekonomisi ve Türkiye. *Turkish Business Journal*, 3(5), 57-75.
- Andrén, D. & Martinsson, P. (2006). What Contributes to Life Satisfaction in Transitional Romania?. *Review of Development Economics*, 10, 59-70.
- Aydın, H. İ. (2020). Mutluluk ve Ekonomi: Yaşam Memnuniyeti Araştırması Üzerinden Bazı Dikkatler. *Current Research in Social Sciences*, 6(2), 135-148.
- Berger, A. N., & Di Patti, E. B. (2006). Capital structure and firm performance: A new approach to testing agency theory and an application to the banking industry. *Journal of Banking and Finance*, 30(4), 1065-1102.
- Borooh, V. K. (2006). How Much Happiness is There in The World? A Cross-Country Study. *Applied Economics Letters*, 13, 483- 488.
- Bülbül, Ş. & Giray, S. (2011). Sosyodemografik Özellikler ile Mutluluk Algısı Arasındaki İlişki Yapısının Analizi. *Ege Akademik Bakış*, Cilt: 11, Özel Sayı, 113-123.
- Carbonell, A. F. (2005). Income and Well-Being: An Empirical Analysis of The Comparison Income Effect. *Journal of Public Economics*, 89(5-6), 997-1019.
- Carol, G. (2005). The Economics of Happiness Insights On Globalization From A Novel Approach. *World Econ*, 6(3), 41-55.
- Chen, J. J. (2004). Determinants of capital structure of Chinese-listed companies. *Journal of Business research*, 57(12), 1341-1351.
- Clark, A. E. & Oswald, A. J. (1996). Satisfaction and Comparison Income. *Journal of Public Economics*, 61, 359- 381.
- Coad, A., & Rao, R. (2008). Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach. *Research policy*, 37(4), 633-648.
- Çelik, S. & Cömertler, N. (2021). Investigation of Happiness of Countries with K-Means Clustering and Discriminant Analysis. *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 11 (1), 15-38.
- Çevik, N. K. & Altınkeski, B. K. & Kantarcı, T. (2019). Mutlu Gezegen Endeksi: Dünyanın En Mutlu Ülkelerinden Panel Veri Bulguları. *İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (Ek Sayı (2019)), 181-202.
- Çılbant, C. & Savaş, D. A. & Yalçınkaya, M. H. (2018). Bazı Ekonomik Göstergeler ve Mutluluk: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme. *Sosyoekonomik Boyutlarıyla İnovasyon, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Yayınları*.
- Çirkin, Z. & Göksel, T. (2016). Mutluluk ve Gelir. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 71(2), 375-400.
- Deviren, N. V. & Yıldız, O. (2017). Gayrisafi Milli Mutluluğun Ekonomik Kalkınmadaki Rolü: Bhutan Krallığı Örneği. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(4), 232-248.
- Di Tella, R. & MacCulloch, R.J., & Oswald, A.J. (2003). The Macroeconomics of Happiness. *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 809-827.
- Easterlin, R. (1974). Does Economic Growth Improve Human Lot? Some Empirical Evidence. By P.A.David, Melvin W.Redder (Ed.), *Nations And Households İn Economic Growth* in (pp. 89- 125). Academic Press.
- Easterlin, R. A. (1995). Will Raising The Incomes Of All Increase The Happiness Of All?. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 27(1), 35-47.
- Eraslan, M. U. & Yayar, R. (2022) Türkiye’de Mutluluk Ekonomisi. *Journal of International Management Educational and Economics Perspectives*, 10(1), 43-58.
- Frey, B. S. & Gallus, J. (2012). Happiness Policy and Economic Development. *International Journal of Happiness and Development*, 1(1), 102-111.
- Frey, B. S. & Stutzer, A. (2002). What Can Economists Learn From Happiness Research?. *Journal of Economic literature*, 40(2), 402-435.
- Gerdtham, U. & Johannesson, M. (2001). The Relationship Between Happiness, Health, and Socio- Economic Factors: Results Based on Swedish Microdata. *Journal of SocioEconomics*. 30, 553- 557
- Graham, C. (2008). Happiness and Health: Lessons—and Questions—for Public Policy. *Health Affairs*, 27(1), 72-87.
- Guo, T. & Hu, L. (2011). Economic Determinants of Happiness: Evidence From the US General Social Survey. arXiv, 1112.5802.
- Günay, E. K. & Ata O. (2018). Gelir Mutluluk Getirir Mi? Ülkelerin Gelir ve Mutluluk Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bir Değerlendirme. *Kesit Akademi Dergisi*, (17), 161-192.
- Güzel, S. (2018). Gelir eşitsizliği, refah ve mutluluk. *Anemon Muş Alparslan üniversitesi sosyal bilimler dergisi*, 6(3), 389-394.
<https://data.oecd.org/gga/trust-in-government.htm>, 15.10.2022.
<https://data.worldbank.org/>, 15.10.2022.
<https://www.kaggle.com/datasets/ajaypalsinghlo/world-happiness-report-2021>, 12.10.2022.
- Kaya, P. & Cetin, E. İ., & Kuruüzüm, A. (2011). Çok Kriterli Karar Verme İle Avrupa Birliği ve Aday Ülkelerin Yaşam Kalitesinin Analizi. *Istanbul University Econometrics And Statistics E-Journal*, (13), 80-94.
- Levinson, A. (2012). Valuing Public Goods Using Happiness Data: The Case Of Air Quality. *Journal of Public Economics*, 96(9-10), 869-880.
- Maya, R. & Eren, T. (2018). Türk Gıda Sektörünün Finansal Performans Analizinin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri İle Yapılması. *Verimlilik Dergisi*, (3), 31-60.
- Menteş, N. (2020). Mutluluk, Gelir ve Demokrasi: Dünya Ülkeleri İçin Yapısal Eşitlik Modeli Önerisi. *İtobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 9(3).
- Naghdi, Y. & Amirtaemeh, H. & Kaghazian, S. (2021). The Puzzle of Relationship Between The Economic Growth And Happiness. *Economic Analysis*, 54(1), 1-12.
- Opricovic, S. & Tzeng, G-H. (2004). Compromise Solution by MCDM Methods: A Comparative Analysis of VIKOR and TOPSIS. *European Journal of Operational Research*, 156, 445-455.
- Opricovic, S. & Tzeng, G-H. (2007). Extended VIKOR Method in Comparison with Outranking Methods. *European Journal of Operational Research*, 178, 514-529

- Öndes, H. (2019). Türkiye'de Mutluluk Düzeyini Etkileyen Faktörler: Mekânsal Ekonometri Analizi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 21(4), 1039-1064.
- Özden, Ü. H. & Başar, Ö. D. & Kalkan, S. B. (2012). İMKB'de İşlem Gören Çimento Sektöründeki Şirketlerin Finansal Performanslarının VIKOR Yöntemi İle Sıralanması. Istanbul University Econometrics and Statistics e-Journal, (17), 23-44.
- Öztürk, S. & Suluk, S. (2020). Mutluluk Ekonomisi: G8 Ülkeleri Açısından Ekonomik Büyüme Ve Mutluluk Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (37), 226-249.
- Paksoy, S. (2015). Ülke Göstergelerinin VIKOR Yöntemi İle Değerlendirilmesi. Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11(2), 153-169.
- Pehlivan, C. & Özbay, F. & Bingöl, N. (2022). Main Economic Factors Affecting The Determination of Happiness: A Research on Turkey. Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi, 22(55), 259-275.
- Peiró, A. (2002). Happiness, Satisfaction and Socioeconomics Conditions: Some International Evidence. IVIE Working Papers, 2- 20.
- Potts, J. (2010). The Use of Happiness In Society: An Evolutionary/Hayekian Approach To Happiness Economics. Mont Pelerin Society, October, <http://elbertcounty.net/blog/wp-content/uploads/2010/11/the-use-of-happiness-in-society-dr-jason-potts.pdf> [date last accessed: 11 July 2013].
- Renz, T. (2021). Development Policy Based On Happiness? A Review of Concepts, Ideas And Pitfalls.
- Rojas, M. (2007). Heterogeneity In The Relationship Between Income and Happiness: A Conceptual-Referent-Theory Explanation. Journal of Economic Psychology, 28(1), 1-14.
- Rus, A.V. & Blăjan, A.G. (2021). The Relationship Between Economic Growth And Happiness. PressAcademia Procedia, 14(1), 175-177.
- Selim, S. (2008). Türkiye'de Bireysel Mutluluk Kaynağı Olan Değerler Üzerine Bir Analiz: Multinomial Logit Model. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17(3), 345-35.
- Şeker, M. (2009). Mutluluk Ekonomisi. Istanbul Journal of Sociological Studies, (39), 115-140.
- Şimşir Cömertler, N. (2013). Türkiye'de Mutluluk Ekonomisinin Belirleyicilerinin Ekonometrik Analizi. Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, 50(579), 7- 22.
- TDK (2022). <https://sozluk.gov.tr/>, (20.11.2022).
- Tekinay, O.N. (2022). Covid-19 Salgın Dönemi G7 Ülkeleri ve Türkiye'nin Ekonomik Performans Sıralaması ve Karşılaştırılması. Yalova Sosyal Bilimler Dergisi, 12 (1), 1-25.
- Tenaglia, S. (2007) Testing Theories on Happiness: A Questionnaire. University of Tor Vergata- Roma, Working Paper, 1-44.
- TÜİK, 2022, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yasam-Memnuniyeti-Arastirmasi-2021-45832#:~:text=T%C3%BCrkiye'nin%20%49%2C3,y%C4%B1l%C4%B1nda%20%16%2C6%20oldu.,> (20.11.2022).
- Ura, K. & Alkire, S. & Zangmo, T. & Wangdi, K. (2012). An Extensive Analysis of GNH index.
- Van Praag, B. M. (2007). Perspectives From The Happiness Literature And The Role Of New Instruments For Policy Analysis. CESifo Economic Studies, 53(1), 42-68.
- Veenhoven, R. & Dumludağ, D. (2015). İktisat ve Mutluluk. İktisat ve Toplum Dergisi, 58(2), 46-51.
- Vereshchahina, H. & Shigol, F. A. (2020). Theoretical Foundations, Practice, And Empirical Approaches To Assessing The Economy of Happiness.
- Wang, T. C. & Lee, H. D. (2009). Developing a Fuzzy TOPSIS Approach Based On Subjective Weights And Objective Weights. Expert Systems With Applications, 36(5), 8980-8985.
- Zhang, X. & Wang, C. & Li, E. & Xu, C. (2014). Assessment Model of Eco Environmental Vulnerability Based on Improved Entropy Weight Method, The Scientific World Journal, 1-7.

HİZMET KALİTESİNİN YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: HUZUREVİ-HUZUREVİ YAŞLI BAKIM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ ÖRNEĞİ¹

EVALUATION OF THE SERVICE QUALITY BY STRUCTURAL EQUATION MODELING: CASE OF NURSING HOME-NURSING HOME ELDERLY CARE AND REHABILITATION CENTER

Neslihan Çilesiz², Sema Behdioğlu³

¹ Bu çalışma Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Sema Behdioğlu danışmanlığında Neslihan Çilesiz tarafından hazırlanan "Huzurevi - Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezlerindeki Hizmet Kalitesinin Yapısal Eşitlik Modellemesi ve Dematel İle Değerlendirilmesi" adlı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

² Araştırma Görevlisi Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, neslihan.cilesiz@dpu.edu.tr, Orcid Id:0000-0003-1309-8660

³ Prof. Dr., Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, sema.behdioglu@dpu.edu.tr, Orcid Id: 0000-0002-4759-2088

Ö Z E T

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler

Huzurevi-Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi, Hizmet Kalitesi, Yapısal Eşitlik Modellemesi

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 24 Kasım 2022

Kabul Tarihi: 25 Aralık 2022

Son yıllarda ortalama yaşam süresinin uzamasına paralel olarak dünyada ve ülkemizde yaşlı nüfus artmış bu durum yaşlı bireylere yönelik sağlık, sosyal güvenlik ve bakım hizmetlerine olan ihtiyaçların da artmasını sağlamıştır. Özellikle bakım hizmetlerine yönelik ihtiyaçların karşılanmasında önemli bir rol oynayan Huzurevi-Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri, yaşlı bireylere huzurlu bir ortam sağlayarak onları korumak, barınma, beslenme, sosyal, psikolojik ve sağlık bakım ihtiyaçlarını karşılamak için kurulmuş yatılı hizmet kuruluşlarıdır.

Yapılan çalışmada yaşlı bireyler açısından Huzurevi-Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezlerinin hizmet kalitesinde etkili olan önemli faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Yapısal Eşitlik Modellemesinden yararlanılmış ve yaşlı bireylere iki bölümlük bir anket yapılmıştır. Anketin birinci bölümü 11 tane demografik sorudan ikinci bölümü ise hizmet kalitesini ölçen 23 tane maddeden oluşmuştur. Çalışmanın verileri Afyonkarahisar, Eskişehir ve Kütahya illerine bağlı merkezlerde kalan toplam 230 yaşlı bireyden toplanmıştır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre yaşlı bireylerin en fazla önem verdikleri faktörler Heveslilik ve Güven; en az öneme sahip faktör ise Fiziksel Özellikler olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda Huzurevi- Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezlerinin hizmet kalitelerini arttırmak ve iyileştirmek için Heveslilik ve Güven faktörlerine öncelik verilmesi gerektiği söylenebilir.

ABSTRACT

ARTICLE INFO

Keywords

Nursing-Nursing Home Elderly Care and Rehabilitation Center, Service Quality, Structural Equation Modeling

Article History:

Received: 24 November 2022

Accepted: 25 December 2022

In recent years, with the increase in average life expectancy the elderly population has increased in the world and in our country and this has increased the demand for health, social security and care services for elderly individuals. Nursing Home-Nursing Home Elderly Care and Rehabilitation Centers, which have an important role in meeting the requirements of care services, are a service provider established to provide them a peaceful environment, to protect them, to provide them with shelter, nutrition, social, psychological and health care needs.

In this study, it is aimed to determine the important factors that affect the service quality of the Nursing Home-Nursing Home Elderly Care and Rehabilitation Centers. For this purpose, Structural Equation Modeling was used and a survey consisting of two parts was applied to elderly individuals. The first part of the survey contains 11 demographic questions and the second part includes 23 items measuring service quality. The data of the study were collected from 230 elderly individuals

The most important factors of elderly individuals are enthusiasm and confidence; the least important factor is physical properties.

Günümüzde tüm dünyada ve ülkemizde yaşlı popülasyonu artmış; “yaşlanma”, özellikle son 30 yıl içinde belli bölgelerde sıkça karşı karşıya kalınan bir olgu haline gelmiştir. Eğitim ve sağlık alanındaki gelişmelerle birlikte toplumda doğurganlık oranının azalması, bazı hastalıkların tedavisinin bulunması, yaşlıların sağlık hizmetlerine erişiminin artması, bebek ve çocuk ölümlerinin azalmasıyla beraber genel nüfus içerisinde yaşlı nüfus oranı artmış ve dünya da büyük bir hızla yaşlanmaya başlamıştır. Böylece daha fazla insanın ileri yaşlara kadar yaşamasıyla birlikte yaşlı nüfus da artmıştır. Dünya Sağlık Örgütü ilk kez 1998 yılında dünyada yaşlı bireylerin toplam nüfus içindeki payının %19,1 olduğunu belirtmiş ve 2002 yılında ise yaşlı bireylerin sayısının diğer yaş gruplarına göre çok daha hızlı arttığını söylemiştir (İzgi, 2009: 13; Nazlıer Keser, 2020: 304; Bilir, 2018: 14).

Yaşlılığın evrensel bir tanımı bulunmamaktadır. Genel olarak 65 yaş ve üzeri bireyler yaşlı olarak kabul edilmekte ve bu tanım, kronolojik yaşlanmayı ifade ederek yaşlılığı yaşanan yıl olarak değerlendirmektedir. Yaşlılık sınıflandırması, ülkelerin yaşam koşullarına, doğuştan yaşam beklentisine ve sağlık güvence sistemlerine göre farklılık göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü yaşlılık döneminin başlangıcını 65 olarak kabul etmekte ve yaşlılığı çevresel faktörlere uyum sağlama yeteneğinde azalma olarak ifade etmektedir. Bununla birlikte yaşlılık döneminin 65-74 yaş arasını genç yaşlılık, 75-84 yaş arasını orta yaşlılık ve 85 ve üzeri yaşı da ileri yaşlılık olarak sınıflandırmaktadır (Aylaz, Güneş ve Karaoğlu, 2005: 177; Öner, 2014: 5).

İnsanların uzun yaşaması istenilen bir durumdur, fakat uzun süre yaşayan insanların sağlık sorunlarının artması sağlık hizmetlerine olan gereksinimi ve onların başkalarına olan bağımlılığını da arttırmıştır. Toplumlar yaşlandıkça sosyal ve ekonomik açıdan kaliteli ve sağlıklı yaşam daha da önemli hale gelmiştir. Bu durum sağlık ve sosyal güvenlik hizmetlerinin gelişmesini; uzun süreli yaşlı bakım hizmetlerinin de giderek daha önemli hale gelmesini sağlamıştır. Yani yaşlı bakım hizmetlerinden yararlanan yaşlı nüfus oranının artmasıyla yaşlı bakım hizmetlerine yönelik ihtiyaç da artış göstermiştir. En önemli yaşlı bakım kurumları içerisinde yer alan Huzurevi-Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri de yaşlı bireylerin sağlığını korumak ve geliştirmek için gerekli olan uygulamaların yerine getirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Çadır, 2017: 9, 14; Şahin ve Emiroğlu, 2014: 58-59).

Huzurevi-Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri yaşlı bakım hizmetlerini yerine getirerek; yaşlılara huzurlu bir ortam sağlamak, bakımlarını yapmak, onları korumak, beslenme ve barınma gibi temel ihtiyaçlarının yanı sıra sosyal, psikolojik ve sağlık ihtiyaçlarını da karşılamak amacı ile kurulan sosyal hizmet kuruluşlarıdır (Mollaoğlu ve Hastaoğlu, 2017: 21-28). Bu amaçların gerçekleştirilebilmesi için bu sosyal hizmet kuruluşlarında hizmetlerin planlı ve programlı bir şekilde yapılması ve bu kurumların hizmet kalitesinin artırılması gerekmektedir.

Hizmet kalitesi hizmet ve kalite olmak üzere iki kavramdan oluşmaktadır. Hizmet, müşteri ile hizmeti sunan kişi veya kurumun birbiri ile karşılıklı iletişim kurmasını sağlayan sosyal bir faaliyet olarak ifade edilmektedir (Zaim ve Tarım, 2010: 4). Genel anlamda hizmet ise, hizmet veya malın satışından bağımsız olmak üzere istek ve gereksinimleri doyuma ulaştıran eylemler şeklinde tanımlanmaktadır (Karahan, 2000: 22). Hizmet sektöründe kalite ise alıcının beklenti ve ihtiyaçlarına uygunluk, eksiksiz ve hatasız hizmet, başarının devamlılığı, değerlendirilebilen ve ölçülebilen müşteri memnuniyeti ile yakından ilişkili bir unsur şeklinde tanımlanmaktadır (Yücel, 2013: 84). Hizmet kalitesinin ölçülmesi, hizmet kalitesinin değerlendirilmesi ve iyileştirilmesinde büyük bir öneme sahiptir. Hizmet kalitesinin ölçülmesi için, hizmetten faydalanan tüketicilerin düşüncelerini ve şikâyetlerini öğrenmek başvurulan yöntemlerden birisi olarak kabul edilmektedir (Gedikli, 1998: 45-46).

Hizmet kalitesi kavramı soyut bir kavram olduğu için doğrudan ölçülememekte ve hizmet kalitesini ölçmek için literatürde yer alan hizmet kalitesi modelinden yararlanılmaktadır. Hizmet kalitesi modeli, Parasuraman, Zeithaml ve Berry tarafından ortaya atılan bir modeldir (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1985: 47-48). Çalışmalarında, ilk olarak 10 hizmet kalitesi boyutu ortaya koymuş olan Parasuraman, Zeithaml ve Berry daha sonra 1988 yılında hizmet kalitesinin bu 10 boyutunu 5 boyuta indirmiştir.

Bu model 22 maddelik bir anket formundan oluşmakta ve SERVQUAL modeli olarak adlandırılmaktadır. Hizmet kalitesinin 5 boyutu aşağıda verilmektedir (Parasuraman, Zeithaml ve Berry, 1988: 23-29):

- ✓ Fiziksel Özellikler (fiziksel tesisler, personel, ekipman, bina, görünüş vb.);
- ✓ Güvenilirlik (hizmetleri doğru bir şekilde gerçekleştirme yeteneği);
- ✓ Heveslilik (müşteri ihtiyaçlarına yardım ve cevap verme isteği);
- ✓ Güven (çalışanlara ilham verme, güven ve çalışanlara nezaket);
- ✓ Empati (müşteriye dikkat, özen ve bireysel hizmet).

Chen (2008), yapmış olduğu çalışmada Tayvan'da havayolu ile seyahat eden yolcular için hizmet kalitesi, algılanan değer, memnuniyet ve davranışsal niyet arasındaki ilişkileri Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) ile incelemiştir. Çalışmada hizmet beklentilerinin algılanan performans üzerinde önemli ve pozitif bir etkiye sahip olduğu fakat algılanan değer ve memnuniyeti etkilemediği, algılanan performansın ise algılanan değer üzerinde önemli ve pozitif bir etkiye sahip olmasına karşın memnuniyeti etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca algılanan değer üzerinde önemli ve pozitif bir etkiye sahip olduğu ve hem algılanan değer hem de memnuniyetin davranışsal niyet üzerinde pozitif ve önemli bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Ersöz vd. (2009), yapmış oldukları çalışmada öğretmen evlerinin hizmet kalitesini ölçmek için SERVQUAL yönteminden ve YEM'den yararlanmışlardır. Eskişehir öğretmen evinin kalitesini sırasıyla heveslilik, güvenilirlik daha sonra ise güvence, fiziksel özellikler ve empati boyutlarının etkilediği görülmüştür.

Eboli ve Mazzulla (2012), yolcuların demiryolu hizmetleri ile ilgili algılarını YEM ile analiz ettikleri çalışmalarında müşteri memnuniyeti ve hizmet kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma 2011 yılının haziran ayında yapılmış ve Kuzey İtalya bölgesindeki 16000'den fazla yolcudan veri toplanmıştır. Çalışma sonucunda dakiklik, devamlılık, çalışma sıklığı ve temizliğin hizmet kalitesi üzerinde yüksek derecede pozitif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca hizmet kalitesi üzerinde konfor ve bilgi sahibi olmanın pozitif bir etkiye sahip olduğu, personel ve güvenliğin ise çok önemli bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Untachai (2013), Tayland'ın Nongkhai şehrinde bulunan Thabo Crown Prince Hastanesi'nin hizmet kalitesini modellediği çalışmasında YEM'in bir türü olan ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizini kullanmıştır. 455 hastayı kapsayan çalışmada güvenilirlik, fiziksel özellikler, heveslilik, güvence ve empati faktörleri ile hizmet kalitesi arasında önemli derecede bir ilişki bulunmuştur.

Suki (2014), havayolunda hizmet kalitesini belirleyen faktörlerle yolcu memnuniyeti arasındaki ilişkiyi YEM ile incelediği çalışmasında, son 6 ay içerisinde Malezya Havayolları veya AirAsia ile düzenli olarak seyahat eden 300 yolcudan veri toplamıştır. Çalışmanın sonucunda empati faktörünün yolcu memnuniyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Haugan (2014), huzurevinde hemşire-hasta etkileşimini incelediği çalışmasında bakıcıların bakımevindeki hastalar için çok önemli olduğunu, hemşire-hasta etkileşiminin bakımevindeki hastalarda umudu, yaşamın anlamını etkilediğini ve bakıcıların etkileşim ve iletişim becerilerini geliştirmenin hastaların sağlığını ve genel refahını kolaylaştırabileceğini ifade etmiştir.

Xing vd. (2016), huzurevinde yaşayan yaşlıların mevcut durumlarını, bakım hizmetlerinden memnuniyetlerini ve ihtiyaçlarını araştırdıkları çalışmada 84 huzurevinde kalan toplam 312 yaşlı bireyden veri toplamışlardır. Ankete katılanların %60'ından fazlası huzurevindeki mevcut yaşamdan memnun olduğunu söylemiştir. Cinsiyet, meslek, fiziksel durum, beslenme düzeyi, barınma düzeyi, hizmet düzeyi ve huzurevinin sağlık bakım koşullarının yaşlıların memnuniyeti üzerinde önemli bir etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

İyit, Güçlü ve Akdoğan (2018), Konya ili Selçuklu Belediyesi tarafından verilen belediye hizmetlerinden vatandaşın memnuniyet düzeyini ölçtükleri çalışmada SERVQUAL hizmet kalitesi ölçüm modeli, doğrulayıcı faktör analizi ve YEM'i kullanmışlardır. Selçuklu Belediyesi hizmet kalitesini 10 farklı hizmet ölçüm faktörü oluşturarak değerlendirmişlerdir. Fiziki görünüm faktörünün hizmet kalitesi açısından diğer faktörlere göre daha az öneme; güvence faktörünün ise memnuniyet üzerinde artan bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca memnuniyet üzerinde heveslilik faktörünün negatif bir etkisi bulunurken; güvenilirlik faktörünün ise pozitif yönde bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Kazerooni vd. (2019)'in, yaptıkları çalışmada, huzurevinde yaşayan yaşlılara göre boyutlar arasında en yüksek memnuniyet puan ortalaması, kapasite, bakıma erişim ve güvenlik boyutlarına ait çıkmıştır. Kapasite ve bakıma erişim boyutu; diğer yaşlılarla etkileşim, doktorlar ve diğer sağlık hizmeti sağlayıcıları ile günlük faaliyetlerle meşgul olmayı kapsamaktadır.

Çetin ve Kuzucu (2019), Ankara'da faaliyet gösteren devlete ait 3 farklı yaşlı bakımevinde kalan sakinlerin hizmet kalitesini ölçtükleri çalışmada yaşlı bakımevinde kalan sakinlerin genel olarak verilen hizmetten memnun olduğu, yaşlı bakımevlerinden birinde ise sakinlerin empati boyutunda verilen hizmetten memnun olmadığı görülmüştür.

Elibol ve Kılıçer (2019), yapmış oldukları çalışmada resmi ve özel bakım merkezlerinden hizmet alan bedensel engellilerin algıladıkları hizmet kalitesi düzeyini ve hizmet kalitesinin boyutlarını ölçmüşlerdir. Çalışmada yüz yüze görüşme tekniğini kullanmışlar ve 25 farklı ilden kolayda örnekleme yöntemine göre belirlenen 354 bakım merkezi sakininden veri toplamışlardır. Sonuçlar bakım merkezi sakinlerinin genel hizmet kalitesi algılarının yüksek olduğunu göstermiştir. Ayrıca hizmet kalitesi algılarının, empati ve güvence, karşılık verme ve güvenilirlik ile fiziksel özellikler boyutlarında yüksek olduğu belirlenmiştir.

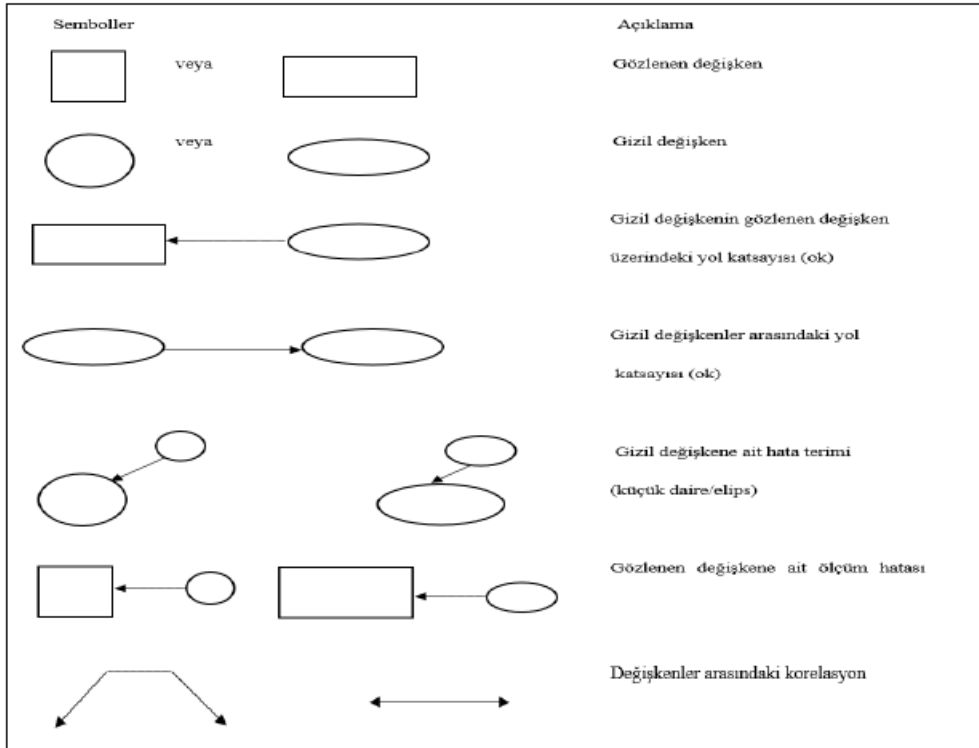
Ko ve Chou (2020), bu araştırmada, SERVQUAL modeline dayalı olarak huzurelerinde e-sağlık hizmet kalitesinin değerlendirilmesine yönelik bir araç geliştirmiştir. Ayrıca uygulama öncesi analiz SERVQUAL anketi ve önem performans analizi birleştirilerek yapılmıştır. Huzurevi sakinleri fiziki evre kalitesi ile ilgili olarak huzurelerinin bakımlı odalar sağlamadığını ve odalardaki sıcaklığın uygun olmadığını söylemişlerdir. Ayrıca tıbbi tedavilerin ve doktor ziyaretlerinin iyi planlanmadığını; personelin, sakinlerin sorunlarını içtenlikle çözmediğini veya ihtiyaçlarını net bir şekilde anlamadığını belirtmişlerdir.

Hizmet sektöründe kalitenin ölçülmesi bu sektörde faaliyet gösteren kurumların sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Yapılan alışmada Afyonkarahisar, Eskişehir ve Kütahya illerine bağlı merkezlerde kalan toplam 230 yaşlı bireye anket uygulanmış ve hizmet kalitesinin ölçülerek yaşlı bireylerin memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Anketten elde edilen veriler Yapısal Eşitlik Modellemesi ile analiz edilmiştir.

1. YAPISAL EşitLIK MODELLEMESİ

Yapısal Eşitlik Modellemesi, faktör analizi ve regresyon analizinin birleşiminden meydana gelen ve başta psikoloji ve ekonomi olmak üzere sosyoloji, eğitim araştırmaları, pazarlama vb. alanlarda sıklıkla başvurulan çok değişkenli istatistiksel bir yöntemdir (Bozkurt, 2012: 3-31). Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) (Structural Equation Modeling-SEM), hem bir modeldeki gözlenen ve gizil (gözlenemeyen) değişkenler arasındaki nedensel ve korelasyonel ilişkilerin test edilmesine olanak sağlamakta hem de gözlenen değişkenlere ait ölçüm hatalarını hesaba katmaktadır. Bu yöntem ayrıca çok sayıda değişken arasındaki ilişkiyi modellemekte, tahmin etmekte ve test edilmesine de imkân vermektedir. Sonuç olarak Yapısal Eşitlik Modellemesinde teoride yer alan kavramsal model, veriler aracılığı ile test edilmektedir. YEM'in tarihçesine bakıldığında üç temel faktörün önemli rol oynadığı görülmektedir. Bu faktörler regresyon analizi, yol (path) analizi ve doğrulamalı faktör analizidir. Birbirleriyle neden-sonuç ilişkisi içinde olan değişkenlerin arasındaki ilişkileri gösteren yol (path) analizinde, ele alınan modeldeki ilişkiler yol (path) diyagramı ile grafiksel olarak gösterilmektedir (elik ve Yılmaz, 2013: 1-10). Yol (path) diyagramlarında kullanılan semboller ve anlamları şekil 1'de verilmiştir.

şekil 1: Yol Analizinde Kullanılan Temel Semboller



Kaynak: Schumacker ve Lomax, 2004: 153; Byrne, 2010: 9.

Yapısal Eşitlik Modellemesi yapısal model ve ölçüm modelinden oluşmaktadır. Yapısal model gizil değişkenler arasındaki ilişkileri gösterirken ölçüm modeli gizil değişkenlerle bu değişkenlere ait gözlenen değişkenler arasındaki ilişkileri temsil etmektedir. Yapısal model ve ölçüm modelinin gösterimi aşağıda verilmektedir.

Yapısal Model

$$\eta = \beta\eta + \Gamma\xi + \zeta \quad (1.1)$$

η ; içsel (bağımlı) gizil değişken, ξ ; dışsal (bağımsız) gizil değişken, ζ ; yapısal hata

Ölçüm Modeli

$$x = \Lambda_X\xi + \delta \quad \text{Dışsal değişken için ölçüm modeli} \quad (1.2)$$

$$y = \Lambda_y\eta + \varepsilon \quad \text{İçsel değişken için ölçüm modeli} \quad (1.3)$$

Λ_X ; ($q \times n$) boyutlu dışsal gizil değişkenin gözlenen değişken üzerindeki etkisi, δ ; dışsal gözlenen değişkene ait ölçüm hatası.

Λ_y ; ($p \times m$) boyutlu içsel gizil değişkenin gözlenen değişken üzerindeki etkisi, ε ; içsel gözlenen değişkene ait ölçüm hatası (Eboli ve Mazzulla, 2012: 102).

YEM' de çok sayıda tahmin metodu kullanılmakta ve bu tahmin metotlarının da çeşitli avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Fakat hangi metot seçilirse seçilsin önemli olan eldeki verinin önerilen modele ne kadar uyduğudur (Eroğlu, 2003: 177).

Yapısal Eşitlik Modellemesinde en sık kullanılan tahmin metotları; En Çok Olabilirlik [Maximum Likelihood (ML)], Ağırlıklandırılmamış En Küçük Kareler [Unweighted Least Squares (ULS)] Genelleştirilmiş En Küçük Kareler [Generalized Least Squares (GLS)] ve Ağırlıklandırılmış En Küçük Kareler [Weighted Least Squares (WLS)] metotlarıdır (Çelik, Saraçlı ve Yılmaz, 2011: 114).

Yapısal Eşitlik Modellemesinde ele alınan modelin veriye ne kadar uyum sağladığı uyum iyiliği ölçütlerinden yararlanılarak belirlenmektedir. Model uygunluğunu değerlendirmede kullanılan çok sayıda uyum iyiliği ölçütü ve bu ölçütlere ait istatistiksel fonksiyonlar bulunmaktadır. Bu ölçütler içinde en sık başvurulanları: Ki-kare (χ^2) Uyum İndeksi (Chi-Square Index), RMSEA (Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü-Root Mean Square Error Approximation), GFI (Uyum İyiliği İndeksi-Goodness of Fit Index) ve AGFI (Uyarlanmış Uyum İyiliği İndeksi-Adjusted Goodness of Fit Index)'dir. RMSEA için 0,05'in altındaki değerler iyi uyum, 0,08'in altındaki değerler ise kabul edilebilir uyum olarak değerlendirilmektedir. GFI ve AGFI 0 ile 1 arasında değer almakta ve 0,90 ve üzerindeki değerler iyi uyum olarak kabul edilmektedir (Yılmaz ve Çelik, 2005: 3; Kayacan ve Gültekin, 2012: 8).

2. MATERYAL VE METOT

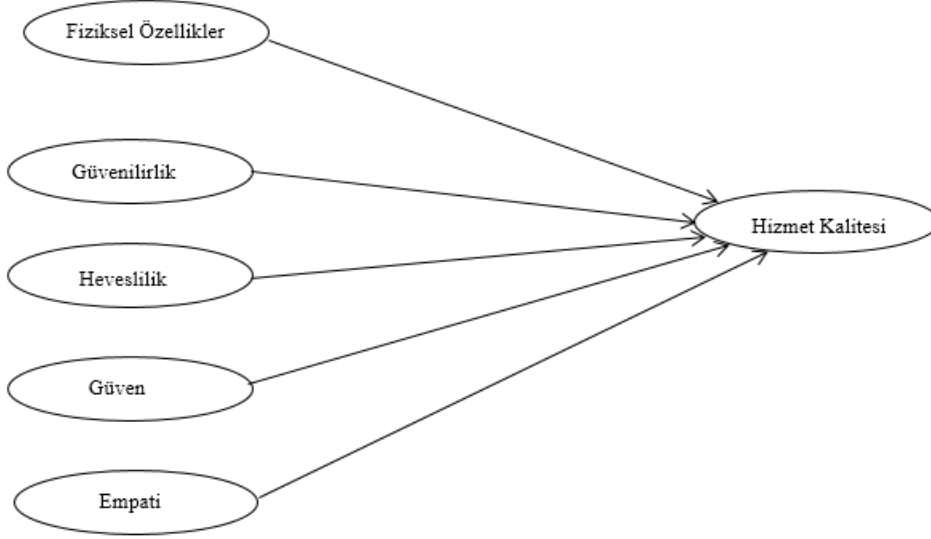
Bu çalışmada Huzurevi-Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezlerinde kalan yaşlı bireyler için hizmet kalitesini belirleyen faktörlerden hangilerinin daha önemli ve öncelikli olduğunun Yapısal Eşitlik Modellemesi ile belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca fiziksel özellikler, güvenilirlik, heveslilik, güven ve empati faktörlerinin hizmet kalitesi oluşturma sürecindeki etkilerini incelemek ve hizmet kalitesini iyileştirme amacı doğrultusunda katkı sağlamak hedeflenmiştir. Bu amaçla, Afyonkarahisar Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi, Afyonkarahisar Sandıklı Hüseyin Develi Huzurevi, Eskişehir Hacı Süleyman Çakır Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi, Eskişehir Safiye Gönül Bayar Huzurevi, Eskişehir Maide Bolel Huzurevi ve Kütahya Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi'nde kalan toplam 230 yaşlı bireye iki bölümlük bir anket yapılmıştır. Anketin uygulanacağı kişiler gönüllülük esası dikkate alınarak kolayda örnekleme yöntemine göre belirlenmiştir. Anketin uygulanabilmesi için gerekli izinler enstitü aracılığıyla Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı'ndan alınmıştır. Anketin birinci bölümü 11 tane demografik sorudan ikinci bölümü ise hizmet kalitesini ölçen literatürde yaygın bir biçimde kullanılan Parasuraman vd. (1988), tarafından ortaya atılan SERVQUAL ölçeğinden geliştirilen 23 maddeden oluşmuştur (Kuzu, 2010: 103-108). Maddeler Likert tipi ifadelerle göre (1 = Hiç Katılmıyorum, 5 = Tamamen Katılıyorum) ölçeklendirilmiştir.

Örnekleme hacmi belirlenirken;

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{N \cdot d^2 + Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q} \quad (1.4)$$

formülünden yararlanılmıştır. $\alpha = 0,05$ anlamlılık düzeyinde $Z_{\alpha/2} = 1,96$ 'dır. d : Anakütle parametresi ile örnek istatistiği arasındaki kabul edilebilir oran farkı, $d = 0,10$; $N = 509$; p : Gözlenen olayın gerçekleşme olasılığı, q : Gözlenemeyen olayın gerçekleşme olasılığı, $p = q = 0,5$ olmak üzere $n = 80$ olarak hesaplanmıştır (p ve q ile ilgili örneklemede herhangi bir ön tahmin yapılmadığından $p = q$ alınmıştır) (Işık, 2006: 328).

Elde edilen sonuçlara Yapısal Eşitlik Modellemesi uygulanmış ve SPSS for Windows 15.0 ve AMOS 22 paket programları kullanılmıştır. Analiz sonucunda cevaplayıcıların en çok önem verdikleri faktörler ile bu faktörlerin hizmet kalitesini açıklamadaki yeterlilikleri belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde çalışmamızda kullanılan hizmet kalitesi faktörlerinin hizmet kalitesi modelini oluşturduğu ve açıkladığı görülmektedir.

Şekil 2: Hizmet Kalitesi Modeli

Kaynak: Martinez & Martinez: 2010: 31

Çalışmada öncelikle 22 maddelik SERVQUAL ölçeğine bir madde eklenmiş ve Huzurevi-Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezlerinde hizmet kalitesi ölçeğinin 5 faktörden oluşup oluşmadığını ortaya koymak amacıyla faktör analizi yapılmış ve faktörlerde yer alan maddeler belirlenmiştir. Yapılan faktör analizi sonuçları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Faktör Analizi Sonuçları

Faktörler/Maddeler	Faktör Yükleri
Faktör FO: Fiziksel Özellikler	
FO1: S5	0,729
FO2: S6	0,537
FO3: S12	0,674
FO4: S13	0,785
Faktör GV: Güvenilirlik	
GV1: S3	0,643
GV2: S7	0,593
GV3: S9	0,613
GV4: S10	0,678
GV5: S14	0,534
Faktör H: Heveslilik	
H1: S1	0,574
H2: S15	0,502
H3: S17	0,685
H4: S21	0,745

Faktör G: Güven	
G1: S2	0,571
G2: S4	0,675
G3: S8	0,696
G4: S16	0,667
G5: S19	0,697
Faktör EM: Empati	
EM1: S11	0,553
EM2: S18	0,756
EM3: S20	0,736
EM4: S22	0,755
EM5: S23	0,656
Kaiser Meyer Olkin (KMO) : 0,951	
Barlett's test of Sphericity : 3209,433, p < 0,000	

Huzurevi-Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri hizmet kalitesi ölçeğini oluşturan 23 madde için güvenilirlik katsayısı (Cronbach's Alpha) 0,950 olarak belirlenmiştir. Örnek büyüklüğünün faktör analizine uygunluğunu belirleyen KMO değeri 0,951, Barlett's test of Sphericity değeri ise 3209,433 ($p < 0,000$) olarak hesaplanmıştır. KMO değeri 0,60 değerinden büyük olduğu ve ki-kare değeri de anlamlı çıktığı için örneklem büyüklüğü ve toplanan veriler faktör analizi yapmak için yeterlidir sonucuna varılmıştır. Faktör analizi sonucunda 5 farklı faktör bileşeni toplam varyansın %77,104'ünü açıklamaktadır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmada faktör analizi yapılarak faktörlerde yer alan maddeler belirlendikten sonra anketin ilk bölümünde yer alan demografik özelliklere ait bilgiler düzenlenmiştir. Daha sonra ise hizmet kalitesini belirleyen faktörler Huzurevi-Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezlerinde kalan yaşlı bireyler tarafından değerlendirilmiş, bu faktörler arasındaki ilişkiler ve faktörlerin önem dereceleri Yapısal Eşitlik Modellemesi ile analiz edilmiştir. Araştırmaya katılan yaşlı bireylere ait demografik özellikler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Demografik Özellikler

	Frekans	%		Frekans	%
Yaş			Aylık Gelir		
60-64'ten az	4	1,7	Gelirim Yok	105	45,7
64-68'den az	29	12,6	Asgari Ücret	8	3,5
68-72'den az	29	12,6	550-1000 TL	79	34,3
72-76'dan az	30	13,1	1001-2000 TL	37	16,1
76-80'den az	38	16,5	2001 TL ve üzeri	1	0,4
80-84'ten az	47	20,4			
84-88'den az	33	14,4			
88-92'den az	15	6,5			
92-96'dan az	5	2,2			
Cinsiyet			Giderleri Kim Karşılıyor		
Kadın	84	36,5	Kendim	129	56,1
Erkek	146	63,5	Sosyal Güvenlik Kurumu	101	43,9
Medeni Durum			Meslek		
Evli	10	4,4	Ev Hanımı	70	30,4
Bekâr	41	17,8	İşçi	29	12,6
Dul	179	77,8	Memur	13	5,7
			Serbest Meslek	48	20,9
			Çiftçi	37	16,1
			Diğer	33	14,3
Çocuk Sayısı			Odadaki Kişi Sayısı		
Yok	81	35,2	1 kişi	45	19,6
1	29	12,6	2 kişi	139	60,4
2	31	13,5	3 kişi ve üzeri	46	20,0
3-4	70	30,4			
5 ve üzeri	19	8,3			

Tablo 2 (Devam): Demografik Özellikler

	Frekans	%		Frekans	%
Eğitim Durumu			Sosyal Etkinlik		
Okuryazar Değil	88	38,3	Tiyatro ve Sinemaya Gitme	14	6,1
Okuryazar	80	34,8	Kitap Okuma		
İlköğretim	50	21,7	Egzersizlere Katılma	26	11,3
Lise	6	2,6	Diğer	6	2,6
Y.okul/Fakülte	5	2,2		184	80,0
Lisansüstü	1	0,4			
Emeklilik					
Yok	109	47,4			
SSK	50	21,7			
Bağ-Kur	36	15,7			
Emekli Sandığı	35	15,2			
Toplam	230	100	Toplam	230	100

3.1. Yapısal Eşitlik Modellemesi Sonuçları

Bu çalışmada Tablo 3'te yer alan 23 madde 230 yaşlı birey tarafından değerlendirilmiş ve bu bireylerin hizmet kalitesinde en fazla ve en az önem verdikleri faktörler belirlenmiştir. Burada faktörler gizil değişkenleri, maddeler ise gözlenen değişkenleri temsil etmektedir. Daha sonra faktörlere ait tahmin katsayıları ve R² değerleri elde edilmiştir. Bulunan sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Standartlaştırılmış Katsayılar ve R² Değerleri

Faktörler/Maddeler	Standartlaştırılmış Yükler	t-değeri	R ²
Faktör FO: Fiziksel Özellikler			
FO1: S5	0,65	9,53*	0,42
FO2: S6	0,80	9,96*	0,63
FO3: S12	0,69	8,86*	0,47
FO4: S13	0,64	8,37*	0,41
Faktör GV: Güvenilirlik			
GV1: S3	0,61	10,10*	0,36
GV2: S7	0,71	8,74*	0,50
GV3: S9	0,77	9,27*	0,59
GV4: S10	0,67	8,34*	0,44
GV5: S14	0,71	8,71*	0,50
Faktör H: Heveslilik			
H1: S1	0,58	10,40*	0,33
H2: S15	0,73	8,67*	0,54
H3: S17	0,84	9,42*	0,70
H4: S21	0,77	8,90*	0,58
Faktör G: Güven			
G1: S2	0,56	10,43*	0,31
G2: S4	0,57	7,03*	0,32
G3: S8	0,69	8,02*	0,47
G4: S16	0,79	8,73*	0,62
G5: S19	0,73	8,34*	0,53
Faktör EM: Empati			
EM1: S11	0,59	10,23*	0,35
EM2: S18	0,86	9,69*	0,73
EM3: S20	0,80	9,29*	0,64
EM4: S22	0,84	9,58*	0,70
EM5: S23	0,56	7,20*	0,31

(*p< 0,001)

Tablo 3'te bulunan sonuçlara göre Fiziksel Özellikler gizil değişkenini en çok etkilediği tahmin edilen madde 0,80'lik katsayı ile "Huzurevi (YBRM)miz personeli, sakinlere hizmet sürecinde görünüm olarak bakımlı, düzenli ve temizdir." maddesidir. "Huzurevi (YBRM)miz personeli, sakinlere karşı ilgilidir." maddesi ise Güvenilirlik gizil değişkeni içinde en yüksek katsayıya

(0,77) sahip olan madde olarak bulunmuştur. Heveslilik gizil değişkenini en fazla etkilediği düşünülen madde 0,84'lük katsayı ile "Huzurevi (YBRM)miz personeli sakinlerin isteklerini yerine getirmek için her zaman hazırdır." maddesidir. Güven gizil değişkenine baktığımızda ise en yüksek katsayıya (0,79) sahip olan madde, "Huzurevi (YBRM)miz personelinin davranışları, sakinlere güven verir." maddesidir. Son olarak 0,86'lük katsayıya sahip "Huzurevi (YBRM)mizde, sakinlere bireysel ilgi gösterilmektedir." maddesi Empati gizil değişkenini en fazla etkileyen madde olarak bulunmuştur. Gözlenen değişkenlere ait t değerlerine bakıldığında ise bütün katsayılar istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($p < 0,001$). R2 değerleri ise gizil değişkenlerdeki (faktörler) değişkenliğin en çok hangi gözlenen değişken (madde) tarafından açıklandığını ifade etmektedir. Örneğin; Fiziksel Özellikler faktöründeki değişkenlik en çok FO2 (S6) gözlenen değişkeni tarafından açıklanmaktadır.

Hizmet kalitesi ile hizmet kalitesini belirleyen 5 faktör arasındaki yapısal ilişkilere bakıldığında elde edilen sonuçlar Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4: Yapısal İlişkiler

Yapısal İlişkiler		Standartlaştırılmış Yükler	t-değeri
Hizmet Kalitesi	→ Fiziksel Özellikler	0,89	9,77*
Hizmet Kalitesi	→ Güvenilirlik	0,96	9,52*
Hizmet Kalitesi	→ Heveslilik	0,98	9,25*
Hizmet Kalitesi	→ Güven	1,00	8,92*
Hizmet Kalitesi	→ Empati	0,93	9,20*

*p < 0,001

Yapısal Eşitlik → $HK = 0,89*FO + 0,96*GV + 0,98*H + 1,00*G + 0,93*EM$

Tablo 4'te verilen yapısal ilişkilere bakıldığında hizmet kalitesi ile değişkenler arasındaki ilişki pozitif yönde ve güçlüdür. Hizmet kalitesi üzerinde en fazla etkiye sahip olan değişkenler sırasıyla Güven, Heveslilik ve Güvenilirlik değişkenleridir. En az etkiye sahip olan değişkenler ise sırasıyla Fiziksel Özellikler ve Empati'dir. Son olarak t değerlerine bakıldığında katsayıların yani elde edilen sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

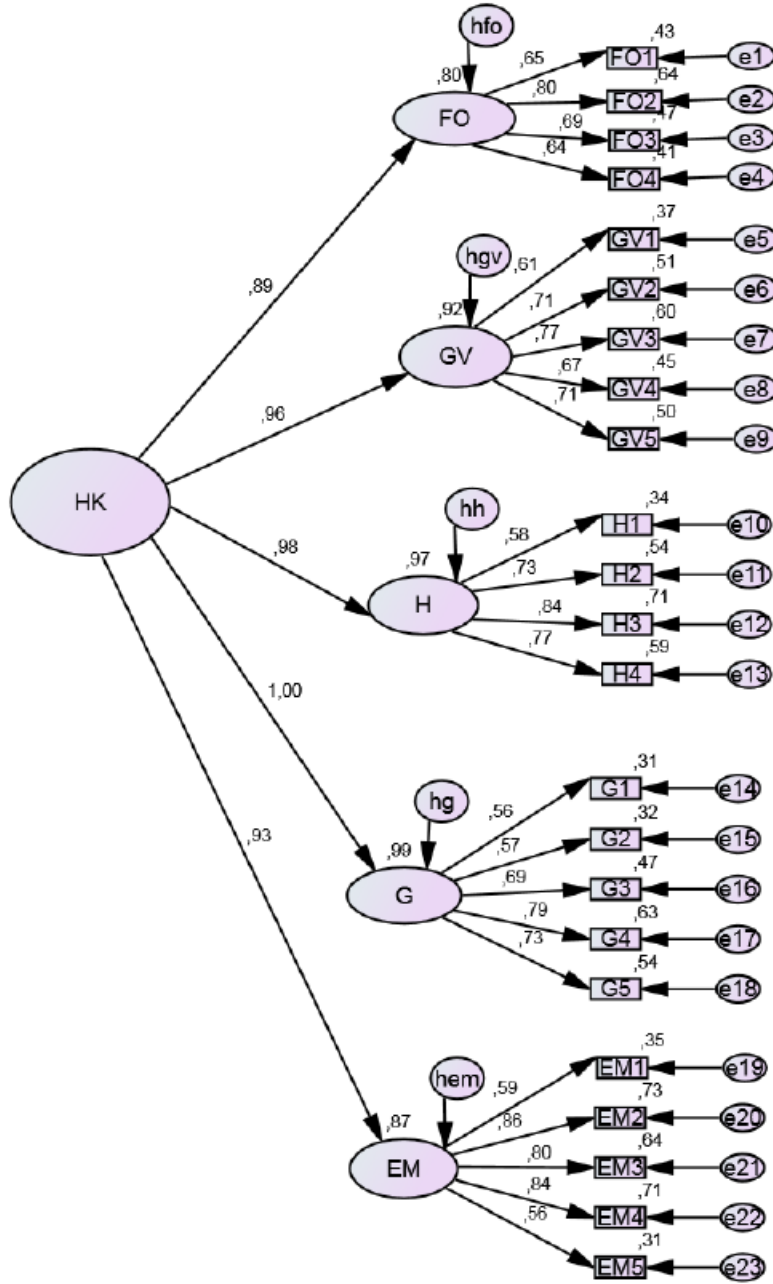
Elde edilen modelin istatistiksel olarak uygunluğunun değerlendirilmesinde kullanılan uyum iyiliği ölçütleri Tablo 5'te ve modele ait Path Diyagramı da Şekil 3'te gösterilmektedir.

Tablo 5: Uyum İyiliği Ölçütleri

Uyum Ölçüsü	Referans Değeri	Değer	Uyum
$\chi^2/(sd)$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	2,44	Kabul Edilebilir
RMSEA	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,07	Kabul Edilebilir
RMR	0,06-0,08	0,07	Kabul Edilebilir
IFI	$0,90 \leq IFI \leq 0,95$	0,90	Kabul Edilebilir

Araştırma verilerinin model ile uyumunu ölçen uyum iyiliği değerlerine bakıldığında modelin kabul edilebilir ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Elde edilen uyum iyiliği değerlerinin tümü referans değerleri arasında yer almakta ve bu durum araştırma modelinin genel olarak kabul edildiğini ortaya koymaktadır.

Şekil 3: Path Diyagramı



Hizmet Kalitesi ile değişkenler arası ilişkileri test edebilmek için öngörülen araştırma hipotezlerinin sonuçları Tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 6: Araştırma Modeli İçin Öngörülen Hipotezlerin Sonuçları

Hipotezler	Sonuç
H ₁₁ : Fiziksel Özellikler ile hizmet kalitesi arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır. HK → FO	Doğrulandı
H ₁₂ : Güvenilirlik ile hizmet kalitesi arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır. HK → GV	Doğrulandı
H ₁₃ : Heveslilik ile hizmet kalitesi arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır. HK → H	Doğrulandı
H ₁₄ : Güven ile hizmet kalitesi arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır. HK → G	Doğrulandı
H ₁₅ : Empati ile hizmet kalitesi arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır. HK → EM	Doğrulandı

Kaynak: Ergin: 2010: 105-107.

Literatürde hizmet kalitesi modelini oluşturan bu 5 faktörün, yapmış olduğumuz çalışmada da hizmet kalitesini belirleyen temel faktörler olduğu görülmüştür. H₁₁, H₁₂, H₁₃, H₁₄ ve H₁₅ hipotezlerinin tümü kabul edilmiş ve doğrulanmıştır. Yani hizmet kalitesi ile Fiziksel Özellikler, Güvenilirlik, Heveslilik, Güven ve Empati değişkenleri arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

4. SONUÇ

Dünyada ve ülkemizde uzayan yaşam süresiyle birlikte nüfus içerisinde yaşlı bireylerin sayısı da artış göstermiştir. Bu duruma paralel olarak toplum içinde yaşlı bireylere daha fazla önem verilmeye başlanmış ve yaşlı bireylere yönelik hizmetler daha da fazlalaşmıştır. Huzurevi-Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri yaşlılara hizmet sunan ve başta barınma olmak üzere onların birçok ihtiyacının karşılanmasını sağlayan en önemli yatılı hizmet kurumlarından biridir. Bu nedenle bu merkezlerin hizmet kalitesini ölçmek ve hizmet kalitesinde iyileştirmeler yapmak yaşlı bireylerin memnuniyetlerini ve yaşam kalitelerini arttırmada büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmada hizmet kalitesinde etkili olan faktörler ve bu faktörler arasındaki ilişki Huzurevi-Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezlerinde kalan yaşlı bireylerin algılarına göre değerlendirilmiştir. Bu amaçla gizil değişkenlerin gözlenen değişkenler tarafından ölçülmesini sağlayan ve gözlenen ve gizil değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koyan istatistiksel bir teknik olan Yapısal Eşitlik Modellemesinden yararlanılmış; bulunan sonuçlar özet olarak verilmiştir.

İlk olarak demografik değişkenler incelendiğinde yaşlı bireylerin büyük bir kısmı 80 ile 83 yaşları arasında ve erkektir. Ayrıca birçoğu dul, çocuk sahibi değil ve okuma yazma bilmiyordür. Ayrıca çoğunun herhangi bir yerden emeklilikleri ve gelirleri de yoktur. Odalarda genellikle 2 kişi kahlılar ve boş vakitlerinin büyük bir kısmını ibadet ederek ve televizyon izleyerek geçirmektedirler.

Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında yaşlı bireyler açısından hizmet kalitesinde etkili olan en önemli faktörler Güven ve Heveslilik; en az önemli faktör ise Fiziksel Özellikler şeklinde elde edilmiştir.

Gözlenen değişkenlere bakıldığında ise Heveslilik gizil değişkenini en fazla etkilediği düşünülen madde, 0,84'lük katsayı ile "Huzurevi (YBRM)miz personeli sakinlerin isteklerini yerine getirmek için her zaman hazırdır." maddesi iken Güven gizil değişkenini ise 0,79'lük katsayı ile "Huzurevi (YBRM)miz personelinin davranışları, sakinlere güven verir." maddesi etkilemektedir. Uyum iyiliği ölçütleri incelendiğinde modelin veri seti ile uyumlu olduğu görülmektedir. Son olarak hizmet kalitesi içsel gizil değişkeni ile dışsal gizil değişkenler Fiziksel Özellikler, Güvenilirlik, Heveslilik, Güven ve Empati arasındaki ilişkileri incelemek için kurulan hipotezlerin tamamı kabul edilmiş ve model istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar bu konu hakkında yapılmış olan benzer çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırıldığında hizmet kalitesinin havayolu, demiryolu, hastane, belediye, öğretmen evi gibi birçok sektörde ölçüldüğü ve araştırıldığı görülmüştür. Örneğin yolcuların demiryolu hizmetleri ile ilgili algılarının ölçüldüğü bir çalışmada dakiklik, devamlılık, çalışma sıklığı ve temizliğin hizmet kalitesi üzerinde önemli pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca konfor ve bilgi sahibi olmanın hizmet kalitesi üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu, personel ve güvenliğin ise çok önemli bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Huzurevlerinin hizmet kalitesinin ölçüldüğü bu çalışmada ise en önemli faktörler güven ve heveslilik; en az öneme sahip faktör ise fiziksel özellikler şeklinde elde edilmiştir. Bilgi sahibi olma ve çalışma sıklığı heveslilik faktörü içinde yer aldığı için bu iki çalışmanın sonuçları benzerlik göstermektedir. Personel ve güvenlik ise huzurevlerinin hizmet kalitesinin belirlenmesinde diğer çalışmanın aksine bu çalışmada önemli bir etkiye sahip olan iki faktördür (Eboli ve Mazzulla, 2012).

Tayland’da bir hastanenin hizmet kalitesinin modellendiği bir çalışmada güvenilirlik, fiziksel özellikler, heveslilik, güvence ve empati faktörleri ile hizmet kalitesi arasında önemli derecede bir ilişki bulunmuştur. Hizmet kalitesini belirlemede önemli olduğu varsayılan bu 5 faktörün, huzurevlerinin hizmet kalitesinin ölçüldüğü bu çalışmada da hizmet kalitesini belirleyen önemli faktörler olduğu görülmüştür (Untachai, 2013).

Havayolunda hizmet kalitesini belirleyen faktörlerle yolcu memnuniyeti arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada, empati faktörünün yolcu memnuniyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada da empati faktörü hizmet kalitesini belirleyen önemli faktörlerden biri olarak bulunmuştur (Suki, 2014).

Konya ili Selçuklu Belediyesi tarafından verilen belediye hizmetlerinden vatandaşın memnuniyet düzeyinin ölçüldüğü bir çalışmada hizmet kalitesi açısından fiziki görünüm faktörünün diğer faktörlere göre daha az öneme; güvence faktörünün ise memnuniyet üzerinde artan bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Huzurevlerinin hizmet kalitesinin ölçüldüğü bu çalışmada da fiziksel özellikler faktörünün en az öneme sahip faktör olduğu görülmüştür. Hizmet kalitesinde etkili olan en önemli faktör ise güven olarak belirlenmiştir (İyit, Güçlü ve Akdoğan, 2018).

Eskişehir öğretmen evinin hizmet kalitesinin ölçüldüğü bir çalışmada hizmet kalitesini sırasıyla heveslilik, güvenilirlik daha sonra ise güvence, fiziksel özellikler ve empati boyutlarının etkilediği görülmüştür. Bu çalışmada ise huzurevlerinin hizmet kalitesini etkileyen faktörler sırasıyla, güven, heveslilik, güvenilirlik, empati ve fiziksel özellikler olarak bulunmuştur. Her iki çalışmada empati ve fiziksel özellikler faktörleri hizmet kalitesi üzerinde en az etkili olan iki faktör olarak yer almıştır (Ersöz vd., 2009).

Huzurevlerinde e-sağlık hizmet kalitesinin değerlendirildiği bir çalışmada huzurevi sakinleri fiziki çevre kalitesi ile ilgili olarak huzurevlerinin bakımlı odalar sağlamadığını ve odalardaki sıcaklığın uygun olmadığını söylemişlerdir. Ayrıca tıbbi tedavilerin ve doktor ziyaretlerinin iyi planlanmadığını, personelin ise sorunlarını içtenlikle çözmediğini veya ihtiyaçlarını net bir şekilde anlamadığını belirtmişlerdir. Bu çalışmada ise hizmet kalitesinde etkili olan en önemli faktörlerden birinin heveslilik olması hizmet kalitesini arttırmak için bu faktöre öncelik verilmesi gerektiğini göstermektedir. Diğer çalışmada da huzurevi sakinlerinin personelin sorunlarını içtenlikle çözmediğini veya ihtiyaçlarını net bir şekilde anlamadığını ifade etmeleri heveslilik faktörünü de kapsadığından bu durum iki çalışmanın sonuçlarını benzer yapmaktadır (Ko ve Chou, 2020).

Huzurevinde hemşire-hasta etkileşiminin incelendiği bir çalışmada bakıcıların bakımevindeki hastalar için çok önemli olduğu, hemşire-hasta etkileşiminin bakımevindeki hastalarda umudu, yaşamın anlamını etkilediği ve bakıcıların etkileşim ve iletişim becerilerini geliştirmenin hastaların sağlığını ve genel refahını kolaylaştırabileceği ifade edilmiştir. Huzurevlerinin hizmet kalitesinin ölçüldüğü bu çalışmada da hizmet kalitesi üzerinde en fazla etkiye sahip faktörlerin güven ve heveslilik olması çalışmaların tutarlı sonuçlar verdiğini göstermektedir. Huzurevlerinde hizmet kalitesinin artırılması için personelin etkileşim ve iletişim becerileriyle ilgili maddeleri kapsayan bu iki faktöre öncelik verilmesi gerektiği söylenebilir (Haugan, 2014).

Ankara’da faaliyet gösteren devlete ait üç farklı yaşlı bakımevinin hizmet kalitesinin ölçüldüğü bir çalışmada yaşlı bakımevinde kalan sakinlerin genel olarak verilen hizmetten memnun oldukları, yaşlı bakımevlerinden birinde ise sakinlerin empati boyutunda verilen hizmetten memnun olmadığı görülmüştür. Bu çalışmada ise hizmet kalitesi üzerinde en az etkiye sahip faktörler empati ve fiziksel özellikler olduğu ve diğer faktörler hizmet kalitesi üzerinde daha öncelikli olduğu için iki çalışmanın sonuçları farklılık göstermektedir (Çetin ve Kuzucu, 2019).

Resmi ve özel bakım merkezlerinden hizmet alan bedensel engellilerin algıladıkları hizmet kalitesi düzeyini ve hizmet kalitesinin boyutlarını ölçüldüğü bir çalışmada bakım merkezi sakinlerinin genel hizmet kalitesi algılarının yüksek olduğu ayrıca hizmet kalitesi algılarının, empati ve güvence, karşılık verme ve güvenilirlik ile fiziksel özellikler boyutlarında da yüksek olduğu görülmüştür. Empati, güven, güvenilirlik ve fiziksel özellikler, huzurevlerinin hizmet kalitesinin ölçüldüğü bu çalışmada da hizmet kalitesini belirleyen önemli faktörler olarak belirlendiği için iki çalışma tutarlı sonuçlar vermektedir (Elibol ve Kılıçer, 2019).

Huzurevinde yaşayan yaşlıların mevcut durumlarının, bakım hizmetlerinden memnuniyetlerinin ve ihtiyaçlarının araştırıldığı bir çalışmada, cinsiyet, meslek, fiziksel durum, beslenme düzeyi, barınma düzeyi, hizmet düzeyi ve huzurevinin sağlık bakım koşullarının yaşlıların memnuniyeti üzerinde önemli bir etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada da fiziksel durum, beslenme düzeyi, barınma düzeyi, hizmet düzeyi ve huzurevinin sağlık bakım koşullarını kapsayan heveslilik, güven, güvenilirlik, empati ve fiziksel özellikler faktörlerinin hizmet kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olması iki çalışmanın sonuçlarını benzer kılmaktadır (Xing vd., 2016).

Bu çalışmadan elde edilen sonuçların, Huzurevi-Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezleri yöneticilerine hizmet

kalitelerini arttırmak ve iyileştirmek için hangi faktörlere öncelik vermeleri gerektiğiyle ilgili yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışmada gerekli etik kurul izinleri alınmıştır.

Yazar Katkıları: Yazarların çalışmaya katkısı eşittir.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Aylaz, R., Güneş, G. ve Karaoğlu, L. (2005). Huzurevinde yaşayan yaşlıların sosyal, sağlık durumları ve günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 12(3), 177-183.
- Berger, A. N., & Di Patti, E. B. (2006). Capital structure and firm performance: A new approach to testing agency theory and an application to the banking industry. *Journal of Banking ve Finance*, 30(4), 1065-1102.
- Bilir, N. (2018). Yaşlılık ve solunum hastalıkları. Ertürk A, Bahadır A, Koşar F. Serisi (Ed): Yaşlılık tanımı, yaşlılık kavramı, epidemiyolojik özellikler. (s. 13-31). İstanbul: TÜSAD Eğitim Kitapları.
- Bozkurt, B. (2012). Yapısal eşitlik modeli ve turizm üzerine bir uygulama: Marmaris örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Chen, C-F. (2008). Investigating structural relationships between service quality, perceived value, satisfaction and behavioral intentions for air passengers: Evidence from Taiwan. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 42(4), 709-717.
- Chen, J. J. (2004). Determinants of capital structure of Chinese-listed companies. *Journal of Business research*, 57(12), 1341-1351.
- Coad, A., & Rao, R. (2008). Innovation and firm growth in high-tech sectors: A quantile regression approach. *Research policy*, 37(4), 633-648.
- Çadır, M. (2017). İngiltere’de yaşlılara yönelik sosyal hizmetlerin dönüşümü: Huzurevi sektörüne genel bir bakış. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 17(39), 9-32.
- Çelik, H. E. ve Yılmaz, V. (2013). Lisrel 9.1 ile yapısal eşitlik modellemesi temel kavramlar-
- Çelik, H. E., Saraçlı, S. ve Yılmaz, V. (2011). Yapısal eşitlik modellemesinde çok değişkenli normallik varsayımı altında bir uygulama. *Physical Sciences*, 6(4), 112-123.
- Çetin, S. ve Kuzucu, H. (2019). SERVQUAL ölçeği ile yaşlı bakımevlerinde hizmet kalitesinin ölçümü. *Selçuk Üniversitesi Mühendislik, Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7(2), 509-523.
- Eboli, L. & Mazzulla, G. (2012). Structural equation modelling for analysing passengers’ perceptions about railway services. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 54, 96-106.
- Elibol, F. ve Kılıçer, T. (2019). Türkiye’de yatılı engelli bakım merkezlerinde hizmet kalitesinin ölçülmesi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 19(43), 109-148.
- Ergin, B. M. (2010). Üniversite spor merkezlerindeki algılanan hizmet kalitesinin yapısal eşitlik modeli (yem) ile incelenmesi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eroğlu, E. (2003). Toplam kalite yönetimi uygulamalarının yapısal eşitlik modeli ile analizi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ersöz, S., Pınarbaşı, M., Türker, A. K., ve Yüzükırmızı, M. (2009). Hizmet kalitesinin SERVQUAL metodu ile ölçümü ve sonuçların yapısal eşitlik modelleri ile analizi: Öğretmen evi uygulaması. *International Journal of Engineering Research and Development*, 1(1), 19-27.
- Gedikli, D. C. (1998). Hastanelerde hizmet kalitesi ve bir üniversite hastanesinde uygulama. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Haugan, G. (2014). Nurse - patient interaction is a resource for hope, meaning in life and self - transcendence in nursing home patients. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 28(1), 74-88.
- Işık, A. (2006). *Uygulamalı istatistik I*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- İyit, N., Güçlü, Y. ve Akdoğan, Y. (2018). Yapısal eşitlik modellemesi ile Konya ili Selçuklu Belediyesi hizmet kalitesinin incelenmesi. *Gümüşhane University Electronic Journal of the Institute of Social Science/Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 8(22), 376-392.
- İzgi, M.C. (2009). Etik açıdan yaşlı mahremiyeti: Huzurevi örneğinde hizmet alanlar ve verenler açısından bir değerlendirme. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karahan, K. (2000). *Hizmet pazarlaması*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Kayacan, B. ve Gültekin, Y. S. (2012, 18-20 Ekim). Yapısal Eşitlik Modellemesinin (YEM) Ormanlıkta Sosyo-ekonomik Sorunların Çözümlemesinde Kullanımı. III. Ormanlıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Kazeroni, K., Pazokian, M., Nasiri, M., & Borhani, F. (2019). Expectations and satisfaction of elderly people with health services provided at a public nursing home in Iran. *Revista Latinoamericana de Hipertension*, 14(1), 95-101.
- Ko, C. H., & Chou, C. M. (2020). Apply the SERVQUAL instrument to measure service quality for the adaptation of ICT technologies: A case study of nursing homes in Taiwan. In *Healthcare*, 8(2), 108 MDPI.

- Kuzu, A. (2010). Yaşlı bakım kurumlarında hizmet kalitesi kavramı ve kavramsal hizmet kalitesi modeli: SERVQUAL uygulaması. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Martínez, J. A., & Martínez, L. (2010). Some insights on conceptualizing and measuring service
- Mollaoğlu, M. ve Hastaoğlu, F. (2017). Determination of the life satisfaction of elderly people living in nursing homes. *Journal of Current Researches on Health Sector*, 7(2), 21-28.
- Nazlıer-Keser, E. N. (2020). Yaşlı bakım uygulamalarındaki etik sorunlar üzerine bir değerlendirme. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 31(1), 303-333.
- Öner, F. S. (2014). Huzurevinde kalan yaşlı bireylerde yaşam doyumunu etkileyen faktörler. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *The Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 17(1), 29-42.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. New Jersey: Routledge Taylor & Francis Group.
- Suki, N. M. (2014). Passenger satisfaction with airline service quality in Malaysia: A structural equation modeling approach. *Research in Transportation Business & Management*, 10, 26-32.
- Şahin, N. E., ve Emiroğlu, O. (2014). Huzurevinde yaşayan yaşlıların yaşam kalitesi ve yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 1(1), 57-66.
- Untachai, S. (2013). Modeling service quality in hospital as a second order factor, Thailand. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 88, 118-133. uygulamalar-programlama. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Xing, W., Fu, R., Wang, D., & Chang, H. (2016). Investigation on nursing service satisfaction of the elderly living in nursing home and influencing factors--Taking Zhengzhou City as an example. In *SHS Web of Conferences*, 24, p. 01009. EDP Sciences.
- Yılmaz, V. ve Çelik, H. E. (2005, 26-27 Mayıs). Bankacılık Sektöründe Müşteri Memnuniyeti ve Bankaya Bağlılık Arasındaki İlişkinin Yapısal Eşitlik Modelleriyle Araştırılması. VII. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, İstanbul.
- Yücel, M. (2013). Toplam hizmet kalitesinin SERVQUAL analizi ile ölçümü: Bankacılık sektöründe bir araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(44), 82-106.
- Zaim, H. ve Tarım, M. (2010). Hasta memnuniyeti: Kamu hastaneleri üzerine bir alan araştırması. *Sosyal Siyaset Konferansları*, (59), 1-24.

YIĞILMA EKONOMİLERİ: TEORİK BİR İNCELEME

ECONOMICS OF AGGLOMERATION: A THEORETICAL REVIEW

Ezgi Babayigit Sunay¹

¹Araştırma Görevlisi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, ezgi.babayigit@dpu.edu.tr, Orcid Id: 0000-0003-4163-1661

MAKALE BİLGİSİ

Anahtar Kelimeler

Yığılma Ekonomileri, Ölçek Ekonomileri, Yeni Ekonomik Coğrafya, Mekânsal Ekonomi

Makale Geçmişi:

Geliş Tarihi: 29 Kasım 2022
Kabul Tarihi: 31 Aralık 2022

ARTICLE INFO

Keywords

Agglomeration Economies, Scale Economies, New Economic Geography, Spatial Economics

Article History:

Received: 29 November 2022
Accepted: 31 December 2022

ÖZET

Tarihsel olarak incelendiğinde ekonomik faaliyetlerin çoğunlukla doğal kaynakların çevresinde toplandığı gözlenmektedir. Günümüzde ise doğal kaynaklar kadar etkili olan hem firmaların kendi içlerinde hem de içinde buldukları piyasa ve mekân itibarıyla değişen bazı faktörler mevcuttur. Ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı şehirler, şehirlerin içinde kümelenmiş şehircikler, şehirlere nazaran küçük ölçekli ekonomilerin oluşturduğu kırsal alanlar ve bunlar arasındaki etkileşim, günümüz iktisadi ve sosyal olgularının, mevcut bir takım problemlerin ve çözüm yollarının analizinde detaylı incelenmesi gereken oluşumlardır. Bu çalışmada mekân unsuruna odaklanarak çeşitli iktisadi çıkarımların yapıldığı yığılma/ kümelenme ekonomileri teorik çerçevede ele alınacak, yığılma ekonomilerinin oluşumuna etki eden yoğunlaşmaların nedenleri ve bölgesel gelişmeye olan katkıları incelenecektir.

ABSTRACT

Historically it is observed that economic activities are mostly concentrated around natural resources. Today, there are some factors that are as effective as natural resources, changing both within the companies themselves and in terms of the market and place they are in. Cities where economic activities are concentrated, urban areas clustered in cities, rural areas formed by small-scale economies compared to cities, and the interaction between them are formations that need to be examined in detail in the analysis of today's economic and social phenomena, some existing problems, and solutions. In this study, agglomeration/cluster economies will be discussed in the theoretical framework, the reasons for the concentrations that affect the formation of agglomeration economies and their contribution to regional development will be examined.

Ülkeler ve bölgeler arası ya da aynı ülkenin farklı bölgeleri arasında oluşan iktisadi gelişmişlik farkları, coğrafi mekânın çeşitli boyutlarıyla incelenmesini gerekli kılmıştır. Örneğin, Türkiye için İstanbul, Birleşik Krallık için Londra, Japonya için Tokyo gerek iktisadi gerekse sosyo-kültürel anlamda birçok zenginliği içlerinde barındıran gözde şehirlerdir. Sanayi ve finans merkezleri haline gelen bu şehirlerin tercih edilmelerinde etkili olan ve cazibelerini gün geçtikçe arttıran unsurlar nelerdir sorusu ise pek çok dinamiğin birlikte incelenmesini gerektirmektedir. Bu hususta yığılma ekonomileri ekonomik faaliyetlerin neden bazı bölgelerde yoğunlaştığını ve yeni yatırımlar için tercih edilecek ilk seçeneklerin o bölgeler olduğunu ölçek ekonomilerine dayanarak açıklamaya çalışmaktadır.

Bir ülke, bölge ya da ildeki iktisadi eylemlerin ortaya çıkışına neden olan yerel dinamikler, kalkınmanın temel itici kuvvetidir (Davis ve Weinstein, 2002, s. 1269). Yerel bir bölgede oluşum gösteren ve hızla büyüyen firmalar heterojenlik, firma

büyüklüğü ve yaşı ya da makroekonomik etkenler gibi (Mazzucato ve Parris, 2015) çeşitli içsel ve dışsal unsurlardan etkilenmektedir. Bununla birlikte işletmelerin faaliyet gösterdikleri mekânın coğrafi konum, hammaddeye erişim, pazara yakınlık ve alt yapı hizmetleri gibi bulunduğu bölgeye ilişkin avantaj ya da dezavantajları da firma büyüklüklerini etkileyen yerel unsurlardır. Belirli bir bölgedeki firmaların kuruldukları yer ve elde ettikleri maliyet avantajları arasındaki ilişkiye dayanan yığılma ekonomileri, firma ölçüklerinin büyümesine katkıda bulunan oluşumlardır ve firma büyüklüklerini coğrafi ve bölgesel boyutta ele almaktadır.

Günümüzde en tipik örneğini organize sanayi bölgelerinin oluşturduğu ya da ABD tarihinin en çarpıcı örneklerinden biri olan Silikon Vadisi (Klepper, 2010, s 15)'ne benzer şekilde örgütlenen ve birbirleri ile etkileşim içindeki bu topluluklar, buldukları çevrenin ekonomik olduğu kadar sosyal dokusunu da farklı biçimlerde etkileme gücüne sahiptirler. Yığılma ekonomileri kendiliğinden oluşabileceği gibi devlet eliyle planlanmış yatırım ve üretim alanlarının yaratılması da mümkündür.

Yığılma ekonomilerinin yerel ve bölgesel kalkınmaya olan etkileri iki farklı şekilde ele alınmaktadır. İlki, yığılma ekonomilerinin olduğu bölgelere devamlı kaynak aktarımına bağlı olarak, alan dışında kalan bölgelerin geri kalmalarına neden oldukları yönünde iken, ikincisi ise tam tersine yığılmaların çevre ekonomileri de kalkındırdığı ve geliştirdiği yönündedir (Küçükler, 2012, s. 11). İlk görüş Mrydal (1957)'da 'geri itme' etkisi olarak adlandırılmakta ve yığılma ekonomilerinin komşu bölgelere olan olumsuz katkısına değinmektedir. Hirschman (1958)'ın 'damla etkisi', Mrydal (1957)'ın 'yayıma etkisi' olarak değerlendirdiği ikinci görüşe göre ise, bir bölgede oluşan yığılmanın öncelikle o bölgeyi kalkındıracağı ve ardından civar bölgelere de yayılarak zaman içerisinde ortaya çıkan gelir farklarını azaltıcı etkileri olacağı düşüncesine dayanmaktadır. Ekonomik faaliyetlerin belirli bölgelerde -özellikle kentlerde ve sınırlı alanlarda- yoğunlaşma sıklığı, yığılma ekonomilerinin büyüklüklerini etkilemektedir ve bu bağlamda bölgeler arasında ekonomik gelişmişlik farklarına yol açmaktadır. Uzun vadede sanayileşmenin etkisiyle ekonomik gelişmenin nispeten daha az gelişmiş bölgelere yayılımı söz konusu olsa da, yığılma ekonomileri öncelikle buldukları yerel alanda kalkınmaya destek olmaktadır.

Bu çalışma yığılma ekonomileri ile ilgili teorik bir altyapı sunarak, yığılma ekonomilerinin ortaya çıkış nedenleri ve bölgesel gelişime olan katkılarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada öncelikle yığılma ekonomileri ile ilgili kavramsal bir giriş yapılacaktır, ardından bu tip ekonomilerin oluşum süreci değerlendirilerek, yığılma ekonomilerinin Mekân Teorisi ve Yeni Ekonomik Coğrafya Teorisi ile ilişkisi ortaya konulacaktır. Ardından yığılma ekonomilerinin etkileri farklı kapsamlar dahilinde incelenerek, söz konusu etkilerin sonuçları üzerinde durulacaktır.

1. KAVRAMSAL AÇIDAN YIĞILMA EKONOMİLERİ

Kümelenme, toplanma/toplaşma, yığılma, yoğunlaşma, aglomerasyon ekonomileri gibi çeşitli isimlerle adlandırılan ve bu çalışmada yığılma ekonomileri şeklinde ifade edilecek olan kavramın eylemsel olarak ortaya çıkışını sanayileşme faaliyetleri ile başlatmak mümkündür.

Yeni bir iktisadi atılımın gerçekleşmesi için aranan mekânlar genellikle hali hazırda var olan kuruluşların etrafında toplanmak üzere tercih edilmektedir (Burchfield vd., 2003). Ekonomik faaliyetlerin belirli bölgelerde yoğunlaşması ile oluşan üretim topluluklarının meydana getirdiği yapılanmalar üretim bölgelerini, bu bağlamda yığılma ekonomilerini oluşturmaktadır. Bir alanda fiziksel olarak birbirine yakın firmaların oluşturduğu ve bu firmaların karşılıklı etkileşimlerinden dolayı çeşitli maliyet avantajları elde ettikleri ekonomik faaliyetler içinde bulunmaları yığılma ekonomilerini ortaya çıkarmaktadır. Yığılma ekonomilerinin kavramsal olarak ortaya çıkışı ise Alfred Marshall'a atfedilmektedir. Marshall, birbiriyle coğrafi yakınlığa sahip ve kümelenmiş işletmelerin dışsal ölçek ekonomileri ve artan verimlerden yararlanacakları tezini ortaya atan ilk bilim insanıdır (Duranton ve Puga, 2004). Marshall'ın söz konusu tanımını genel itibarıyla bölgesel/yerel ekonomi tanımı olarak da kabul edilmektedir (Potter ve Watts, 2014, s. 604). Endüstrilerin oluşturduğu dışsal ekonomilerden hareketle "Endüstriyel Bölgeler" kavramını ortaya atan Marshall (Krugman vd., 2017, s. 148), endüstrilerin birbirleri etrafında toplanarak faaliyet yürütmelerinin temel sebeplerini tespit etmiştir.

Marshall, yığılma ekonomilerinin oluşumunu ve bu sayede yarattığı verimlilik artışını "yığılma ekonomileri üçlüsü" olarak tanımladığı üç mekanizma ile vurgulamıştır. Bunlar: Nitelikli bir yerel işgücü havuzu, yerel tedarikçi ağları ve yerel teknolojik bilginin yayılması (Marshall 1890'dan akt. Potter ve Watts, 2014, s. 604). Marshall, yerel tedarikçi ağları ile kümelenen endüstrilerin içinden gelişen yeni firmaların ilgili endüstriye girdi tedarikinde avantaj sağlayacağını savunmuştur. Bu sayede üretimdeki uzman tedarikçiler vasıtasıyla daha ucuz ve kolay ulaşılabilen girdilerle etkinlik sağlanabilecektir (Krugman vd., 2017, s. 148). Yerel iş gücü havuzu ile yoğunlaşmanın olduğu bölgelerde hem işçi hem işverenin ihtiyaçlarına cevap verebilecek bir ortam yaratılmış olacak ve iki taraf için de risklerin azalması söz konusu olacaktır. Bilginin yayılması mekanizması ile de yerleşmiş bir endüstride işçiler arası bilgi alışverişi kolaylıkla yapılacaktır ve teknoloji yakından takip edilebilecektir (Rosenthal ve Strange, 2004, s. 2123). Bu noktada, Marshall- Arrow- Romer (MAR) dışsallıkları olarak bilinen 'bilginin yayılma mekanizması' fenomeni, endüstriyel çıkarların rekabetçi faaliyetlerden ziyade tekkelci yapılanmalar yoluyla artacağını iddia etmektedir. MAR modeline göre yerel tekkelci yapı, fikirlerin dışarı sızmasını engellediği için yerel rekabete göre büyüme üzerinde daha fazla etkilidir (McCann ve Oort, 2019, s. 8). Marshall-Arrow- Romer (MAR) modelindeki bilginin

endüstri içinden yayılması tezine karşılık kentleşme ekonomisine ve çeşitliliğin önemine vurgu yapan Jane Jacobs, yığılmaların meydana gelişinde bu iki unsura odaklanmış ve bilginin dışarıdan yayıldığına işaret etmiştir (Jacobs, 1969'dan akt. McCann ve Oort, 2019, s. 8), (Carlino vd. 2001, s. 18). Jacobs'a göre endüstriyel çeşitlilik büyüme üzerinde uzmanlaşmadan daha önemlidir (Yücer, 2008, s. 82). Porter ise MAR dışsallıklarına benzer şekilde endüstri içinden bilgi yayılımına vurgu yapmakta ancak bunun rekabetçi koşullarda gerçekleşmesi gerektiğini, endüstriyel büyümenin güçlü yerel rekabet sonucu oluşacağını savunmaktadır (Yücer, 2008, s. 82). Teknolojinin global ölçekte yayılımı düşüncesinden ziyade yerelliğine vurgu yapan Keller (2002)'a göre ise artan mesafe yayılımdan elde edilen faydayı düşürecek için aslında teknolojik yayılım tamamen yerel bir oluşumdur. MAR, Jacobs ve Porter'ın bilginin yayılma mekanizmasına dair görüşleri aşağıdaki tablodan da görüleceği gibi farklı bileşenlerden oluşmaktadır.

Tablo 1: Yayılmanın Kaynakları

	MAR	Jacobs	Porter
Uzmanlaşma	+	-	+
Çeşitlilik	-	+	-
Rekabet	-	+	+

Kaynak: Beaudry, C., & Schiffauerova, A. (2009). Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate. *Research policy*, 38(2), 318-337.

Marshall (1890/1961) ile birlikte Hoover (1937), (1948) da yığılma ekonomileri ile ilgili yapılan çalışmaların öncü isimleri arasındadır. Hoover, yığılma ekonomilerini endüstri içinde faaliyet gösteren aynı sektöre ait firmalar ya da farklı sektörlerin bileşiminden oluşanlar olmak üzere iki grupta incelemiştir. İlki, aynı endüstri içindeki firmaların oluşturduğu yerelleşme ekonomileri adını alırken ikincisi, farklı endüstrilerin bir araya gelmesiyle oluşan kentleşme ekonomileri olarak adlandırılmaktadır (Hoover, 1937). Kentleşme ve yerelleşme ekonomileri Marshall dışsallıkları olarak da bilinmektedir (Estal ve Buchanan, 1961). Hoover ayrıca, iş gücü ve sermaye hareketliliğine yaptığı vurgu ile söz konusu hareketliliğin, her ne kadar uzun vadeli olsa da, faktör fiyatlarını eşitleyeceğini ve üretim yerinden kaynaklı bir farklılığı zaman içerisinde yok edeceğini belirtmiştir. (Hoover, 1948, ss. 69-70).

Belirli bölgelerde yoğunlaşan endüstriyel faaliyetlerin ve kentlerdeki toplam aktivitelerin oluşumuna neden olan temel öğeleri yığılma ekonomileri ya da dışsal ölçek ekonomileri olarak nitelendiren Rosenthal ve Strange (2004, s. 2124)'e göre yığılma ekonomileri kentsel çevre ölçeğinin üretkenliği arttırması sonucu ortaya çıkar. Marshall'ın kurmuş olduğu mikro temellerin kendilerinden ziyade onları yönlendiren mekanizmaların önemine vurgu yapan Rosenthal ve Strange (2004)'e göre yığılma ekonomilerinin paylaşım, eşleşme ve öğrenme şeklinde üç temel kaynağı söz konusudur. Marshall'ın yayılma mekanizması argümanı öğrenmeye; tedarikçi ağları paylaşma; yerel iş gücü piyasası ise eşleşmeye karşılık gelmektedir.

Bir diğer önemli teorisyen A. Weber, firma kuruluş yeri seçimindeki önemine dikkat çektiği yığılma ekonomilerini, üretimin nakliye gideri maliyetlerindeki düşüşler şeklinde ifade etmektedir (Weber, 1929'dan akt. Arıcıoğlu, 2011, s. 23). Weber yığılma ekonomilerinin oluşumundaki talep olgusuna da dikkat çekmektedir. Weber'e göre, endüstri içindeki firmayı gerek makine-teçhizat temini ve hizmetleri gerekse finansal açıdan destekleyecek birimleri ortaya çıkaracak bir talebin oluşması gerekir ki, yoğunlaşma ortaya çıkabilsin. (Fearon, 2006, s. 2).

Fujita ve Mori (2005, s. 379) ise yığılma ekonomileri ile ilgili oluşturulan modellere yaptıkları vurguda, sözü edilen modellerin ekonomik faaliyetleri bir araya getiren merkezci kuvvetler ve onları ayıran merkezkaç kuvvetler arasında, artan getiri biçimleri ve ulaşım maliyetleri arasındaki değiş tokuşa dayalı bir denge kurmaya çalıştıklarını ifade etmektedir.

Yığılma ekonomilerinin oluşum mekanizmalarına son zamanlarda eklenen birkaç unsur daha mevcuttur. Bunlardan ilki iç piyasa etkileridir ki bu etkiler, piyasa talebindeki yoğunlaşmanın yığılma ekonomilerini destekleyici gücünü belirler. Yığılma ekonomileri ortaya çıkışı itibariyle emek piyasasında etkinliği artırıcı yönde işlemektedir. Uzmanlaşmanın getirdiği iş gücü niteliğindeki artış, talep artışlarına cevap verebilecek yerel bir havuz oluşturmaktadır. Bu ise, firmaların kalifiye iş gücüne ulaşma imkânlarını arttırmaktadır (Rotemberg ve Saloner, 1999, s. 375). Bölgeye eklenen yeni firmaların da rekabetçi yapıya ayak uydurmaları için ihtiyaç duydukları kalifiye iş gücünü var olan firmalardan transfer edebilme imkânı elde etmesi, yığılma ekonomilerinin yarattığı dışsal ekonomilerden faydalanması anlamına gelmektedir (Verhoef ve Nijkamp, 2002, s.158). İkincisi ise ilkinin paralel olarak şehirleşmenin beraberinde getirdiği tüketim ekonomisi fenomenidir. Günümüz hızlı tüketim anlayışının tetiklediği üretim artışları bu tür kümelenmelerin oluşumuna katkı sağlamaktadır.

Yığılma ekonomileri ile ilgili yukarıda sıralanan tüm etkiler bir araya getirildiğinde, yığılma ekonomilerinin endüstride bulunan firmalar için maliyet düşürücü özelliklerinden dolayı dışsal ekonomileri oluşturma ve daha çok firmayı endüstriye çekme

potansiyeline sahip oldukları söylenebilir. Bununla birlikte, yığılmanın mega şehirlerdeki rant arayışı ile olan bağlantısı ise meselenin olumsuz boyutu olarak değerlendirilebilir (Rosenthal ve Strange, 2004, s. 2123).

Yığılma ekonomilerini oluşturan ‘belirli bir bölge’ ve ‘benzer iktisadi faaliyetler’ in bir araya gelişi ise ölçek ekonomileri çerçevesinde açıklanabilmektedir (Ertuğral, 2020, s. 12).

1.1. Ölçek Ekonomileri

Ölçek ekonomileri, bir firmanın ya da endüstrinin üretim ölçeği diğer bir deyişle, üretim miktarı arttıkça ortalama maliyetlerinde meydana gelen düşüşü ifade etmektedir (Şenses, 2007, s. 479). Artan verimler olarak da nitelendirilen ölçek ekonomilerinin söz konusu olduğu durumlarda üretim girdilerinin iki katına çıkması üretimi iki katından daha fazla arttıracaktır (Krugman vd., 2017, s. 146). Ölçek ekonomileri teorisi Adam Smith’in ortaya attığı iş bölümü ve uzmanlaşmanın beraberinde getireceği verimlilik artışı savına dayanmaktadır. Uzmanlaşmanın etkisiyle firma ölçeğinde yaşanan verimlilik artışından dolayı bu nitelikteki ekonomiler, uzmanlaşma ekonomileri olarak da tanımlanmaktadır (İçöz ve Kozak, 2002, s. 79). Uzmanlaşma, büyük ölçekli üretime olanak sağlamakta ve sanayileşmeyi beraberinde getirmektedir. Sanayileşme ise daha fazla firmayı bulunduğu bölgeye çekerek pazar yoğunlaşmasına ve uzun dönemde maliyet düşüşlerine neden olmaktadır. Karşılıklı etkileşim ve coğrafi yakınlık avantajı sayesinde ölçek ekonomilerinden faydalanan firmalar da yığılma ekonomilerini meydana getirmektedir. Ölçek ekonomilerinin etkisiyle yığılma ekonomileri diğer bir ifade ile kentsel artan verimler (Rosenthal ve Strange, 2004, s. 2144) yasası işlemeye başlamaktadır. Brakman vd. (2009)’ne göre ölçek ekonomilerinin varlığı iktisadi yığılmalarda yaşanan verimlilik artışına en net kanıttır.

Ölçek ekonomilerinin getirdiği maliyet avantajları uzun dönemde gözlemlenen olgular olup, üretim miktarındaki artışa bağlı olarak üretim faktörlerinin üretkenliğinde belli seviyeye kadar artışlar gözlenmektedir. Maliyet düşüşü ve verimlilik artışı için öncelik üretimi arttırmak olduğundan, üretimin nasıl arttırılacağı ise firmaların içinde buldukları piyasa yapısı ile ilgilidir. Bu noktada içsel ve dışsal ölçek ekonomileri kavramları devreye girmektedir. Firmaların üretim kapasitelerini arttırılmaları sonucu verimliliklerinin değişmesi içsel ölçek ekonomilerini; firma kapasitelerinin değişmeyip firma sayısının artışına bağlı olarak genişleyen bir endüstrinin verimlilik yapısındaki değişim ise dışsal ölçek ekonomilerini oluşturur (Krugman vd. 2017, s. 147). Yalnızca dışsal ölçek ekonomisinin geçerli olduğu bir endüstri rekabetçi ve çok sayıda küçük firmadan oluşurken, içsel ölçek ekonomilerinden faydalanan bir endüstride ise az sayıda ve büyük firmaların oluşturduğu eksik rekabet piyasaları söz konusudur (Krugman vd. 2017, s. 148).

Uzun dönemde gerçekleşen üretim artışına paralel olarak azalan birim başına maliyetlerin ulaştığı en düşük seviye, firmanın en küçük etkin üretim ölçeği olarak tanımlanmaktadır (Şenses, 2017, s. 483). Bu seviyeyi aşan üretim, girdi maliyetlerini arttıracacağı için verimlilikten uzaklaşacaktır. Ölçek ekonomilerinin yokluğunda üretim faaliyetlerinin bir kısmı da nakliye maliyetlerinden tasarruf için harcanmak zorunda kalacaktır (Fujita ve Thisse, 2002). Olumsuz ölçek ekonomileri olarak da nitelendirilebilecek olan bu durumun nedenleri arasında firma büyüklüğünden kaynaklı eş güdümsüz çalışma ve yönetici sayısındaki artışa bağlı kişisel menfaatlerin ön plana çıkması sayılabilir (Şenses, 2017, s. 483).

1.2. Kentleşme Ekonomileri

Nüfusu görece kalabalık ya da büyük kentlere yakın mesafede olan yerlerin eğitim öğretim, ticaret vb. açıdan birçok yenilikçi ve bilgi üreten kurumu içinde barındırması yalnızca iktisadi değil sosyal, politik, kültürel çeşitliliği ve bu bağlamda büyümeyi teşvik edici unsurları da kapsadığı anlamına gelmektedir (Harrison vd. 1997). Kentler, çok çeşitli sosyal ve kültürel dışsallıkların bir arada yaşandığı ve geliştiği ideal kurumlardır (Florida, 2002).

Küreselleşmenin etkisiyle ülkeler arası ortadan kalkan sınırlar ve hızla gelişen teknoloji verimlilik ve rekabete yönelik üretimi desteklemektedir. Verimlilik artışlarının kümelenmiş faaliyetlerin oluşturduğu yığılma ekonomilerinin içinde gözlenmesi (Ayaş, 2002), kentleşmenin hızla artmasına, kentleşme ise bir taraftan büyüme ve gelişmeyi desteklerken diğer taraftan iktisadi ve sosyo-kültürel bazı problemlerin de doğuşuna neden olmaktadır.

Marshall dışsallıkları kapsamında yığılma ekonomileri, kentleşme ve yerleşme ekonomileri olarak ikiye ayrılmaktadır (Estal ve Buchanan, 1961; Parr, 2002). Kentleşme ekonomisi ya da diğer adı ile alan ekonomileri firmaların kuruluş ve toplanma yeri seçimlerine bağlı olarak gelişen (Ertuğral, 2018, s. 14) ve belirli bir endüstrideki yığılmadan ziyade, farklı endüstrilerin oluşturduğu kentsel ekonominin avantajlarından ortaya çıkan bir olgudur (Parr, 2002). Yerleşme ekonomileri ise aynı endüstri içinde yer alan firmalar için geçerli olup, bir firmanın üretim ölçeği artışından diğer firmaların da yararlanmaları sonucu elde edilen pozitif dışsallıklardan kaynaklanmaktadır. Söz konusu dışsallıkların ortaya çıkması ise mekânsal yakınlık ilişkisinin firmalar arasında kurulmuş olmasına bağlıdır. Yerleşme ekonomilerinin oluşmasında ara girdi üretimindeki ölçek ekonomileri, uzmanlaşmış işgücü ve hizmetler ile bilgi paylaşımının getirdiği dışsallıklar etkili olmaktadır (Sullivan, 2003, s. 41).

Kentleşme olgusu on dokuzuncu yüzyıldan itibaren ekonomik büyüme ve yığılma ekonomilerinin birlikte gerçekleştiği kabulünden hareketle yapılan çalışmalarda, başlıca işlenen konulardan biri olmuştur. Kentleşme ekonomilerini yığılmaların etkisiyle oluşan dışsal ekonomilerin bir yansıması (McCann ve Oort, 2019, s. 8) olarak kabul eden görüşleri eleştiren Boschma ve Ledder, (2010, s. 194,)’a göre kentleşme ekonomileri, ait oldukları sektörden bağımsız olarak firmaların elde ettikleri dışsallıkları içerirken, yığılma ekonomileri aynı sektörler ya da ilgili endüstriler arası mekânsal kümelenmelerden oluşmaktadır.

2. YIĞILMA EKONOMİLERİ VE MEKÂN TEORİSİ

Bir yerin ekonomik ve kültürel gelişiminin önemli bir göstergesi olan yığılma ekonomileri (Ertuğral, 2020, s. 107) mekânsal analizlerin önemli bir bileşenidir. Mekân kavramının iktisadi modellere dahil edilme süreci, köklerini eski Alman Ekonomik Coğrafya geleneğinden alan Kuruluş Yeri Teorisi ile başlamıştır (Arıcıoğlu, 2011, s. 19). Kuruluş Yeri Teorisi yığılma ekonomilerinin açıklanmasında temel maliyet unsurlarından biri olarak belirlediği mesafe kavramına odaklanmış ve bu teoriyi takiben farklı üretim alanlarında yeni teoriler ortaya atılmıştır.

Tarımsal üretimde mesafenin önemi ile ilgili yaptığı çalışmalarla öne çıkan isim, kuruluş yeri teorisyenlerinden von Thünen’dir. Thünen’a göre üretim alanı ile pazar arasındaki fiziksel mesafe ne kadar azsa, taşıma maliyetleri o kadar azalacak ve sabit kalan fiyatlar neticesinde elde edilecek rant da o kadar fazla olacaktır (Thünen 1966; Müftüoğlu, 1983, s. 12).

Kuruluş Yeri Teorisi’ni sanayi üretimindeki mesafe koşullarını göz önünde bulundurarak inceleyen isimlerin başında ise A. Weber gelmektedir. Weber firmaların kuruluş yeri seçimlerine odaklanmakta, mesafenin getireceği taşıma maliyetleri kadar yerel iş gücü maliyetleri ve yığılma ekonomilerinin etkisine de vurgu yapmaktadır (McCann ve Sheppard, 2003, s. 652). Nakliye ve işçilik maliyetlerini en aza indiren ideal bir endüstri kuruluş yeri bulabilmek için üç faktörün iyi analiz edilmesi gerektiğini belirten Weber’e göre hammadde ve nihai üretim arasındaki taşıma maliyetlerini minimuma indirecek bir hareket noktası, taşıma maliyetleri ile kıyaslanabilecek seviyedeki işgücü maliyet avantajları ve yığılma/dağılma olgusu göz önünde bulundurulması gereken başlıca faktörlerdir (Fearon, 2006, s. 2). İdeal endüstri yeri seçiminde taşıma maliyeti minimizasyonu aranan ilk koşul olmakla birlikte, işçilik maliyetleri ve yığılma ekonomileri, kuruluş yerinin değişmesine etki edebilmektedir. Weber’in analizinde yığılma ekonomileri diğer iki faktöre kıyasla bütün bir endüstriyi kapsadığı için bölgesel nitelikli ve daha genel bir çerçevede ele alınmaktadır (Arıcıoğlu, 2011, s. 23).

Lösch (1954)’ün Kuruluş Yeri Teorisi’ne katkısı ise kâr maksimizasyonu üzerinden olmuştur. Lösch’e göre taşıma maliyeti haricinde tüm giderler sabit olduğu için, yığılma ekonomilerinin elde edilmesinde en yüksek kârın elde edileceği, yani, en yoğun talebin gerçekleştiği mekânı bulmak önemlidir (Lösch, 1954, s. 29).

Bu teoriler çeşitli çalışmalarda yığılma ekonomilerinin oluşum nedenlerine ilişkin açıklamalarda yetersiz kaldıkları hususunda eleştirilirken (Seyfeddinoğlu ve Ayoğlu, 2008, s. 170), Yeni Ekonomik Coğrafya yaklaşımı ise söz konusu oluşum nedenlerini kurulan farklı modeller çerçevesinde değerlendirmesi bakımından açıklayıcı bir model olma özelliği taşımaktadır (Küçüker, 2000).

3. YENİ EKONOMİK COĞRAFYA VE KRUGMAN

Coğrafya, yığılmaların meydana gelişinde önemli bir parametredir. Coğrafi şartların uygunluğu başta ulaşım maliyetleri olmak üzere çeşitli avantajlar sağlayarak ekonomik faaliyetlerin sürekliliğinde önemli rol oynamaktadır. Ekonomik coğrafya kavramı ise yığılma ekonomilerinin oluşturduğu bölgeleri ifade etmektedir. Ekonomik birimlerin çeşitli sebeplerle bir araya gelerek kümelenmeleri, farklı ölçeklerde pozitif dışsallıklar yaratılmasına, bu da iktisadi faaliyetlerin o bölgede daha fazla yoğunlaşmasına ve bölgesel gelişim ile ekonomik büyümeye katkı sunmasına imkan vermektedir.

Kuruluş Yeri Teorisi’nden hareketle 1990’lı yıllarda ortaya çıkan ve Krugman tarafından yorumlanan Yeni Ekonomik Coğrafya yaklaşımı, iktisadi teoriye mekân kavramının kazandırılmasında etkili olan önemli bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım farklı ölçeklerdeki yığılma ekonomilerinin ortaya çıkışındaki mekânsal boyutu ele alarak tartışmaktadır. Krugman’a göre standart iktisadi analizlerde küçük bir paya sahip olan ve geleneksel uluslararası iktisat teorilerinde ülkeler arası göz ardı edilen coğrafi sınırlar -ulaşım maliyetlerinin sıfır olduğu kabulünden yola çıkarak- ve ekonomik coğrafya, önemle üzerinde durulması gereken bir alandır (Krugman, 1991, s. 483).

Adam Smith’in iş bölümü ve uzmanlaşma üzerine geliştirdiği Mutlak Üstünlükler Teorisi ve ardından gelen Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi’ne Krugman’ın protest bakış açısı uluslararası ticarete yeni bir teorik çerçeve sunmuştur. “Yeni Ticaret Teorisi” (Krugman, 1986) ile geleneksel teorileri eleştiren Krugman ölçek ekonomileri ve artan verimler yasasını işleyerek, tam rekabet koşullarının uluslararası ticarete her zaman etkin olmadığını farklılaştırılmış mallar ve monopolcü rekabet piyasası üzerinden göstermiştir. Hem yeni ticaret teorisinde hem de içsel büyüme teorisindeki eksik rekabet ve ölçeğe göre artan getiri kavramlarını coğrafya alanına uygulayan Krugman, iktisadi yığılmaların kaynağında bu iki kavramın olduğunu ileri sürmüştür. Krugman’a göre geleneksel teoriler neden benzer faktör avantajına sahip ülkeler arasında benzer malların ticarete konu olduklarını açıklayamamaktadır (Pinch ve Henry, 1999, s. 816). Bu sebeple uluslararası ticaretteki uzmanlaşma, ülkelerin faktör

donanımlarındaki farklılıklardan ziyade, ölçeğe göre artan getirilerden yararlanmak amacıyla uzmanlaşmayı temsil etmektedir (Krugman, 1991).

Bölgesel yığılma ekonomileri konusunda Krugman iki temel düşünce üzerinde durmaktadır (Pinch ve Henry, 1999, ss. 816-817): Yığılma ekonomilerinde coğrafi mekân tercihi tesadüfi nedenlerle ortaya çıkan tarihsel bir olgudur ve söz konusu mekânlar bir kez oluştuğunda, dışsal ölçek ekonomileri tarafından sürdürülürler. Dışsal ölçek ekonomileri ve ulaşım maliyetleri yığılmanın temel belirleyici unsurlarıdır (Krugman, 1991a). Krugman dışsal ölçek ekonomisi içinde kümelenen endüstrilerin ortaya çıkışının yalnızca karşılaştırmalı üstünlüklere dayanması ihtimalinin düşük olduğunu, tarihsel ve tesadüfi bir sürecin parçası olduklarını günümüz dünya finans merkezleri olarak kabul edilen İngiltere ve ABD üzerinden örneklemiştir. Krugman'a göre İngiltere ve ABD'nin geçmişte elde edilen başarılarının bir parçası olan bu unvanlar, tarihsel güçlerinin birer simgesi olarak günümüzdeki varlıklarını sürdürmektedir. İngiltere bugün eski ekonomik gücünü koruyamasa bile 19. yüzyılın en güçlü imparatorluğu olması dolayısıyla, ABD ise bugün sadece gezinti için kullanılan ancak zamanında bir ticaret limanı olan New York eyaletindeki Erie kanalı ile finans merkezi olma statüsü elde etmiştir. Benzer şekilde Silikon Vadisi'nin Kaliforniya'da ortaya çıkışının ilk adımının iki Stanford mezunu arkadaşın o bölgede bir garajda iş kurlmalarıyla başlaması da bölge tercihlerindeki tesadüfi ve tarihsel nedenleri ortaya koymaktadır (Krugman vd., 2017, s. 154).

Krugman yığılma ekonomilerinin oluşumunu geliştirdiği merkez-çevre modeli ile açıklamaktadır. İmalat ve tarım sektöründen oluşan iki piyasalı bir ekonomide imalat sanayinde çalışan işçiler kendi aralarında yer değiştirebilen merkezci gücü, çiftçiler ise buldukları yerde sabit kalan merkezkaç güçleri oluşturmaktadır. İçsel ölçek ekonomileri ve düşük taşıma maliyetlerinin bir arada bulunduğu bölgeye yoğunlaşmanın artması, benzer şekilde mallara olan talebi ve buna bağlı olarak çeşitliliği de arttıracaktır (McCann ve Oort, 2019, s. 11). İç talep artışına koşut olarak kârlarda meydana gelen artış ise işçi ücretlerine yansiyacak ve yaşanan gelir artışı ile birlikte kârların ve mal çeşitliliğinin artışı, yoğunlaşmanın daha da artmasına neden olacaktır. Merkezci kuvvetler işçiler gibi işverenlerin de içinde olduğu, ileri ve geri bağlantılardan oluşan bir temsil sistemidir. İşçiler tüketim malı üreticilerine yakın olma istekleri ile ileri bağlantıları, işverenler ise daha büyük pazarlara yakın olma istekleri ile geri bağlantıları oluşturmaktadır. İşçilerin bir yandan üretime katılırken diğer yandan yapılan üretimin tüketicisi olmaları ekonomik oluşum içinde kritik bir öneme sahiptir. Söz konusu ileri ve geri bağlantıların ağırlığı çiftçilerden daha fazla ise tüm imalatın tek bir bölgede toplanmasıyla tipik bir merkez çevre modeli oluşmuş olacaktır (Fujita, 2010, s. 25). Yığılma ekonomisi işçi, işveren ve diğer tüketiciler arasındaki diyaloga bağlı olarak gelişmektedir. Ulaşım maliyetlerinin yeterince düşük olduğu, çeşitliliğin sağlandığı ve mamul mallara yapılan harcamaların yeterince büyük olduğu durumlarda sanayileşmiş merkezi bir bölge ve sanayileşmemiş kırsal bir çevre ekonomisi işlemeye başlayacaktır (Fujita, 2010, s. 25).

Pozitif dışsallığın önemli bir türü olan teknolojik yayılmalar (Mankiw, 2020, s. 192), Krugman'a göre birkaç yüksek teknoloji kümelenmesi ile sınırlıdır ve modellenmeleri zordur (Krugman, 1986). Marshall'ın üçlü mekanizmasında sözü edilen teknolojik yayılmalar konusunda Krugman, ortaya çıkan dışsallıkların arz ve talep bağlantıları ile ilgili parasal dışsallıklar olduğunu vurgulamaktadır. Krugman'a göre dışsal ölçek ekonomileri de, üreticilerin yoğunlaştığı bölgeye mal satmak ve onlardan mal almak üzerine kurulmuş parasal bir kavramdır (Krugman, 1991, s. 498). Parasal dışsallığın eksik rekabet ve artan verimlerin söz konusu olduğu piyasalardaki varlığına işaret eden Krugman'a göre, yıllar içinde üretimin tarımdan imalata kayması, fabrikaların kurularak seri üretime geçilmesi ve ulaşım maliyetlerinin çeşitli alt yapı yatırımları ile düşürülmesi ile ölçek ekonomilerinin ortaya çıkması neticesinde üretimin coğrafi mekâna olan bağımlılığı kopacaktır. Böylece söz konusu bölge coğrafi etkilerden bağımsız hem yeni yatırımlar için cazip olan bir pazar haline gelecek hem de kırsal olmayan nüfusun tamamını bu bölgelere çekene kadar yoğunlaşmaya devam edecektir. Üretim maliyetlerinin artan nüfusa paralel olarak düşmeye devam etmesi, firmaların birbirlerine yakın pazar bulma ihtiyaçlarını azalmasına neden olacak (Krugman, 1991b) ve firmalar zaman içinde birbirlerinden ayrılmaya başlayacaktır (Krugman, 1991, s. 487).

Krugman'ın matematiksel temelli olan analizine ekonomik coğrafya çalışan kesimlerden bazı eleştiriler de mevcuttur. Yeni ekonomik coğrafya analizi kapsamında artan getiri kavramının bazı durumlarının ölçülemezliği, bazı varsayımların statik temelli oluşu, tek bir temsili firmaya odaklanması ve yalnızca parasal ekonomilerin varlığına işaret edip, dışsallıklar hususunda beşeri sermaye ve teknolojik yayılmayı göz ardı ettiği gibi çeşitli gerekçeler öne sürülmüştür (McCann ve Oort, 2019, s.7). Krugman şansa dayalı, tesadüfi, olasılıklı bir oluşum sürecine yaptığı vurgu nedeniyle derinliksiz bir tarihsel bakış açısına sahip olduğu hususunda da eleştirilmiştir (Pinch & Henry, 1999). Martin & Sunley (1996)'e göre ise Krugman'ın yaptığı, tekerleği yeniden icat etmekten başka bir şey değildir. Marshall'ın tam rekabet piyasası analizinin aksine eksik rekabet piyasalarını ve artan getirileri (Bayraktutan, 2003, s. 182) kullanması, kavramların farklı şekillerde birleştirilmesinden öteye geçmemektedir. Krugman'a yapılan bir başka eleştiri ise kurmuş olduğu matematiksel modelin basitleştirici varsayımlarının gerçekle olan ilişkisi (Martin, 1999) ve hakim literatürden farklı olarak yıllar önce reddedilen ya da önemsenmeyen unsurları analizine dahil etmesinden kaynaklanmaktadır (Hoare, 1992).

Günümüzde mekânsal iktisadın ana kollarından biri haline gelen teorisinde Krugman (1991, 1991a), yığılma ekonomilerini mikro temellere dayandırarak açıklayan tek genel denge modeli olma özelliğini ise korumaktadır (Fujita ve Mori, 2005, s. 379).

4. YIĞILMA EKONOMİLERİNİN ETKİLERİ

Yığılma ekonomileri beraberinde daha büyük ve çeşitlenmiş işgücü piyasası, nitelikli ve birikimli beceri havuzları, bilgi ve deneyim, daha geniş sermaye temini ve alt yapı tesislerine erişim kolaylığı vb. bir çok imkan yaratmaktadır (Boschma, 1996, s. 22). Yığılma ekonomilerinin etkilerini endüstriyel, coğrafi ve zamansal kapsamıyla üç farklı boyutta ele almak mümkündür (Rosenthal ve Strange, 2004). Endüstriyel etkiler, ekonomilerin belli bir endüstriyel alana hapsolmayıp, sınırlarını endüstriler arası ve hatta bir şehrin toplam endüstriyel aktivitelerini de içine alacak şekilde genişlemesini ifade etmektedir. Kentleşmenin artması endüstriyel etkilerin önemli bir göstergesidir. Coğrafi etkiler, endüstrilerinin birbirleri ile fiziksel mesafeleri ne kadar az olursa o kadar etkileşimde olacakları tezinden hareketle yığılmaların önemine dikkat çekmektedir. Zamansal etkiler ise iki farklı ajanın geçmişte belli bir zaman diliminde kurdukları etkileşimin bugünkü üretkenliklerini etkileme gücünü açıklamaya yönelik etkiler olup, yığılma ekonomileri yoluyla geçmişte kurulan bağların uzun vadede firmalar ve endüstriler için olumlu sonuçlarına işaret etmektedir.

Ouigley (1998)'e göre ise yığılmalar dört nedenle ekonomik etkinliği arttıran olgulardır. Bunlardan ilki yığılmaların oluşturduğu ölçek ekonomileridir. Ölçek ekonomilerinin yokluğunda firmaların yüklenmek zorunda kalacakları nakliye giderleri yığılma ekonomileri yoluyla bertaraf edilmektedir (Palivos ve Wang, 1996). İkincisi, üretim ve tüketimde paylaşılan girdilerdir. Girdi paylaşımı üretimde çeşitlilik ve verimlilik artışına olanak sağlamakta, endüstriyel gelişime destek olmaktadır. Üçüncüsü, yığılma ekonomileri bilginin yayılma hızını arttırdığı için hem üretimde hem de tüketimde işlem maliyetlerini düşürmektedir. Son olarak ise yığılmalar üretim girdi ve çıktılarındaki fiyat dalgalanmalarını azaltması dolayısıyla büyüme üzerinde olumlu etkilere sahiptir.

Yığılmaların olduğu bölgenin dışındaki işletmeler dezavantajlı konumda olmalarına rağmen bazı durumlarda avantajlı hale gelebilmektedir. Merkez dışındaki yerlerin sahip olduğu yüksek taşıma maliyetleri üretici sayısını düşürmekle birlikte, birbirine rakip olabilecek firma sayısının da azalmasına neden olmakta, böylece yerel talebin tamamını karşılayabilecek monopol gücü çevrede bulunan firmalara vermektedir (McCann ve Oort, 2019, s. 11).

5. SONUÇ

Küreselleşme süreci ile birlikte geleneksel büyüme ve kalkınma teorilerinin yerine bölgesel ve yerel ekonomik faaliyetleri içeren, mikro temelli teoriler ön plana çıkmaya başlamıştır. Rekabetin hız kesmeden devam ettiği bir iktisadi sistemde en kısa sürede ve en düşük maliyetle üretim yapmak zorunda olan firmalar için optimum koşulları sağlayan örgütlenmeler ise bir araya gelerek oluşturdukları yığılma ekonomileri ile karşımıza çıkmaktadır.

Belirli bölgelerde ve benzer uzmanlıklara sahip sektörlerde meydana gelen endüstriyel yoğunlaşmalar, içinde buldukları çevrenin gelişmişlik seviyelerini etkilerken, ürünlerin katma değerleri ve uluslararası rekabette ülke ekonomisine olan katkıları ile dikkate alınması gereken organizasyonlardır. Özellikle kent ve çevresinde örgütlenen bu topluluklar, ölçek ekonomileri ve artan verimlerle nedensellik bağı içinde oluşmaktadır. İnovatif davranışlar ve bölgesel büyümenin gerçekleşmesi ölçek ekonomileri, yüksek oranda uzmanlaşma ve yığılma ekonomilerinin sağladığı avantajlarla birlikte yüksek üretim hacmi yaratmaktadır (Boschma, 1996, s. 22).

Coğrafi şartların ilk oluşumda önem arz ettiği yoğunlaşmalar, yarattığı pozitif dışsallıklarla daha fazla firmayı etrafında toplayarak iktisadi dengelerin de değişimine neden olmaktadır. İktisadi büyüme ve bölgesel gelişmişliklere katkılarının yanı sıra başta göç olgusu olmak üzere çeşitli sosyolojik ve kültürel ayrımların ortaya çıkmasına da neden olan yığılma ekonomileri, kentleşmenin hem olumlu hem de olumsuz etkilerini içinde barındırmaktadır.

Gerek ülkeler arası gerekse ülke sınırları içinde ve bölgeler arası dengeli bir yığılmanın olmayışı, ekonomik olduğu kadar toplumsal sorunların da artmasına neden olmaktadır. Bu konuda devletlere düşen rol ise kritik bir öneme sahiptir. Az gelişmiş bölgelerin kalkınmasına yönelik teşvik ve yatırım politikalarını farklı yönleriyle ele alıp en doğru stratejileri hayata geçirmek devletlerin ve hükümetlerin önceliği olmalıdır. Yığılmanın olduğu bölgelere göçün artması kentsel alt yapı ve üst yapı sorunlarına, sosyo-kültürel uyumsuzluklara, kentlerde artan hayat pahalılığına, kırsal kesimin işgücü ve yaşam alanı olanaklarının daralmasına kadar bir takım problemleri beraberinde getirmektedir. Hükümetlerin bu noktada yerel yönetimlerle iş birliği içerisinde olması ve ihtiyaç duyulan destekleri sağlamaları gerekmektedir.

YAZAR BEYANI

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırma etik kurul izni gerektiren analizleri kapsamadığından etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Yazar Katkıları / Author Contributions: Yazar çalışmanın tümünü tek başına gerçekleştirmiştir.

Çıkar Çatışması: Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Arıoğlu, E. (2011). İktisat Teorisinde Unutulmuş Bir Kavram: "Mekan". *Ekonomik Yaklaşım*, 22(81), 17-44.
- Ayaş, N. Bölgesel rekabet gücünün geliştirilmesinde verimliliğin rolü. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2002, 9: 1-24.
- Bayraktutan, Y. (2003). Bilgi ve Uluslararası Ticaret Teorileri. *İktisadi ve idari bilimler dergisi*, 1(4), 175-186.
- Beaudry, C. & Schiffrerova A. (2009). 'Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate', *Research Policy*, 38, 318-37
- Boschma, R. (1996). The window of locational opportunity-concept (No. 260). *Quaderni-Working Paper DSE*.
- Boschma, R., & Ledder, F. (2010). The evolution of the banking cluster of Amsterdam 1850-1993: a survival analysis. *Emerging Clusters: Theoretical, Empirical and Political Perspectives on the Initial Stage of Cluster Evolution*. Cheltenham: Edward Elgar, 191-213.
- Brakman, S., Garretsen H. & Marrewijk, C.V. (2009). *The New Introduction to Geographical Economics*. Cambridge: Cambridge University Press
- Burchfield, M., Overman, H.G., Puga, D., & Turner, M.A. (2003). "Sprawl: A portrait from space". Processed. University of Toronto
- Carlino, G. A., Chatterjee, S. and Hunt, R. (2001). Knowledge Spillovers and the New Economy of Cities, Working Paper 01-14, Federal Reserve Bank of Philadelphia
- Davis, D. R., & Weinstein, D. E. (2002). Bones, bombs, and break points: the geography of economic activity. *American economic review*, 92(5), 1269-1289.
- Duranton, G., & Puga, D. (2004). Micro-foundations of urban agglomeration economies. In *Handbook of regional and urban economics* (Vol. 4, pp. 2063-2117). Elsevier.
- Estall, R. C., & Buchanan, R. O. (1973). *Industrial activity and economic geography*.
- Feser, E. J. (2002). Tracing the sources of local external economies. *Urban Studies*, 39(13), 2485-2506.
- Fearon, D. (2006). Alfred Weber: theory of the location of industries, 1909. *Center for Spatially Integrated Social Science*.
- Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class*, New York: Basic Books
- Fujita, M., Krugman, P. & Venables, A. (1999). *The Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Fujita, M., & Krugman, P. (2004). The new economic geography: Past, present and the future. In *Fifty years of regional science* (pp. 139-164). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Fujita, M., & Mori, T. (2005). Frontiers of the new economic geography. *Papers in Regional Science*, 84(3), 377-405.
- Fujita, M. & Thisse, J.F. (2002). *Economics of Agglomeration. Cities, Industrial Location, and Regional Growth*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Harrison, B., M.R. Kelley & Gant J. (1997). 'Innovative firm behavior and local milieu: exploring the intersection of agglomeration, firm effects, and technological change', *Economic Geography*, 72, 233-58.
- Hirschman, A. O. (1958). The strategy of economic development (No. HD82 H49).
- Hoare, A. (1992). Review of P. Krugman's *Geography and Trade*, *Reg. Studies* 26, 679
- Hoover, E. M. (1937). *Location Theory and the Shoe and Leather Industries*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hoover, E. M. (1948). *Location of economic activity*. McGraw-Hill Book Company, Inc., New York.
- İçöz, O. & Kozak, M. (2002). Turizm ekonomisi: turizmin mikro ve makro ekonomik etkileri. *Turhan Kitabevi*.
- Jacobs, J. (1969). *The Economy of Cities*, New York: Vintage
- Kılıçbay, A. (1990). *İktisadi Planlama, I.Ü İktisat Fakültesi*
- Klepper, S. (2010). The origin and growth of industry clusters: The making of Silicon Valley and Detroit. *Journal of Urban Economics*, 67(1), 15-32.
- Krugman P. (1986). *Strategic Trade Policy and the New International Economics*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of political economy*, 99(3), 483-499.
- Krugman P. (1991a). *Geography and Trade*. Leuven University Press, Leuven
- Krugman P. (1991b). History and industry location: the case of the manufacturing belt. *The American Economic Review*, 81(2), 80-83.
- Krugman P. (1986). *Strategic Trade Policy and the New International Economics*. MIT Press, Cambridge, MA
- Krugman, P., Obstfeld, M., ve Melitz, M. J. (2017). *Uluslararası İktisat, Çev. Ed. Onur ÖZSOY*, 10.
- Küçükler, C. (1998). Kentsel büyüme dinamikleri. *Anadolu'da Hızla Sanayileşen Kentler: Denizli Örneği*, *Türk Ekonomi Kurumu*, 40, 82.
- Losch, A. (1954). *The Economics of Location*, çev. W. H. Woglom, New Haven: Yale University Press,
- Mankiw, N. G. (2020). *Principles of economics*. Cengage Learning.
- Marshall, A. (1890/1961). *Principles of Economics: An Introductory Volume*, 9th edn. London: Macmillan
- Martin, R. & Sunley P. (1996). Paul Krugman's geographical economics and its implications for regional theory: a critical assessment, *Econ. Geogr.* 77, 259-292.
- Martin, R. (1999). The new 'geographical turn' in economics: some critical reactions, *Cam. J. Econ.* 23, 65-92.
- Mazzucato, M., & Parris, S. (2015). High-growth firms in changing competitive environments: the US pharmaceutical industry (1963 to 2002). *Small Business Economics*, 44(1), 145-170.
- McCann, P., & Sheppard S. (2003). "The Rise, Fall and Rise Again of Industrial Location Theory", *Regional Studies*, C. 37, S. 6-7, 649-663.
- McCann P. & Oort F. (2019). Theories of Agglomeration and Regional Economic Growth: A Historical Review, *Handbook of Regional and Development Theories*, Ed: Roberto Capello ve Peter Nijkamp, sf. 6-23.
- Myrdal, G. (1957) *Economic Theory and Underdeveloped Regions*, London, Duckworth
- Müftüoğlu, T. (1982). *Sanayi İşletmelerinde Kuruluş Yeri Seçimi ve Ölçek Sorunu*, Ankara Üniversitesi S.B.F. Yayınları: 530.
- OECD, 2006. *OECD Territorial Reviews Competitive Cities in the Global Economy*
- Parr, J. B. (2002). Agglomeration economies: ambiguities and confusions. *Environment and planning A*, 34(4), 717-731.
- Pinch, S., & Henry, N. (1999). Paul Krugman's geographical economics, industrial clustering and the British motor sport industry. *Regional Studies*, 33(9), 815-827.
- Pizam, A. (1978). Tourism's impacts: The social costs to the destination community as perceived by its residents. *Journal of travel research*, 16(4), 8-12.
- Porter, M. E. (2011). *Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance*. Simon and Schuster.

- Potter A. ve H. & Watts D. (2014). Revisiting Marshall's Agglomeration Economies: Technological Relatedness and the Evolution of the Sheffield Metals
- Rosenthal, S. S., & Strange, W. C. (2004). Evidence on the nature and sources of agglomeration economies. In Handbook of regional and urban economics (Vol. 4, pp. 2119-2171). Elsevier.
- Rotemberg, J. J., & Saloner, G. (2000). Competition and human capital accumulation: a theory of interregional specialization and trade. *Regional Science and Urban Economics*, 30(4), 373-404
- Quigley, J.M. (1998). 'Urban diversity and economic growth', *Journal of Economic Perspectives*, 12, 127-38
- Seyfeddinoglu, Ü.K., & Ayoğlu, D., (2007). Türk İmalat Sanayiinde İllere Göre Yerleşme ve Kentleşme Ekonomilerinin Belirlenmesi, *Bilgi, Güz, Sayı 43*.
- Sullivan, A. (2003). *Urban Economics* (4. Baskı).
- Thunen, J. H. V. (1966). *Von Thünen's Isolated State* çev. Carla Wartenberg, Pergamon Press
- Weber, A. (1929). *Theory of the Location of Industries*, çev. Carl Friedrich, The University of Chicago Press.
- Şenses, F. (2017). *İktisada (Farklı Bir) Giriş*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Verhoef, E. T., & Nijkamp, P. (2002). Externalities in urban sustainability: Environmental versus localization-type agglomeration externalities in a general spatial equilibrium model of a single-sector monocentric industrial city. *Ecological Economics*, 40(2), 157-179.
- Yücer, S. (2008). Türkiye'nin İmalat Sanayinde Sektörel ve Bölgesel Kümelenmelerin Dışsallık Etkileri, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.