



Ekonomi ve İlişkili Çalışmalar Dergisi

Journal of Economics and Related Studies

Volume: 5

October 2023

Issue: 4

Research Articles

Ekonomik Özgürlüklerin Yenilenebilir Enerji Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Yöntemi ile İncelenmesi

Examining the Effect of Economic Freedoms on Renewable Energy Using Panel Data Method

Özer Özçelik & Hüseyin Önder

Türkiye'de Petrol ve Doğalgaz Fiyatlarının Makro Ekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkileri

Oil and Natural Gas Prices in Türkiye Effect on Macroeconomic Indicators

Fatih Çemrek & Hüseyin Naci Bayraç

Vergi Kaçakçılık Suçunu Oluşturan Fiillere ve Cezalarına İlişkin Yasal Düzenlemeler: Türkiye ve İtalya Karşılaştırması

Legal Regulations Concerning the Acts and Penalties Constituting Tax Evasion Crime: Comparison between Türkiye and Italy

Şebnem Ekeryılmaz

Türkiye'de Genç Nüfusun Eğitim ve İstihdam Durumuna Yönelik Sosyal ve Ekonomik Politikalar

Social and Economic Policies Towards Education and Employment Status of Youth Population in Türkiye

Nihat Akbulut

Editors:

Mehmet Şengür
Eskisehir Osmangazi University, Türkiye

Selami Sezgin
Anadolu University, Türkiye

Fatih Deyneli
Pamukkale University, Türkiye

Managing Editors

Rukiye Şamcı Karadeniz
Siirt University, Türkiye

Editorial Board

Keith Hartley
University of York, UK

Seyfi Yıldız
Kırıkkale University, Türkiye

Manas Chatterji
Binghamton University State University
of New York, USA

Hilmi Çoban
Ankara Hacı Bayram Veli University,
Türkiye

Jülide Yıldırım Öcal
TED University Ankara, Türkiye

Christos Kollias
University of Thessaly, Greece

Ahmet Ak
Ankara Hacı Bayram Veli University,
Türkiye

Jusup Pirimbaev
Kyrgyz-Turkish Manas University
Bishkek, Kyrgyzstan

Semra Altıngöz Zarpli
Bilecik Şeyh Edebali University, Türkiye

Peer-review International Journal

Turkish
JournalPark
ACADEMIC

Editors

Mehmet Şengür - Eskisehir Osmangazi University, Türkiye

Selami Sezgin - Anadolu University, Türkiye

Fatih Deyneli - Pamukkale University, Türkiye

Managing Editors

Rukiye Şamcı Karadeniz - Siirt University, Türkiye

Language Editor

Başak Sezgin Kiroğlu - Anadolu University, Türkiye

Editorial Board

Keith Hartley - University of York, United Kingdom

Seyfi Yıldız - Kırıkkale University, Türkiye

Manas Chatterji - Binghamton University State University of New York, USA

Hilmi Çoban - Ankara Hacı Bayram Veli University, Türkiye

Jülide Yıldırım Öcal - TED University Ankara, Türkiye

Christos Kollias - University of Thessaly, Greece

Ahmet Ak - Ankara Hacı Bayram Veli University, Türkiye

Jusup Pirimbaev - Kyrgyz-Turkish Manas University Bishkek, Kyrgyzstan

Semra Altıngöz Zarplı - Bilecik Şeyh Edebali University, Türkiye

Aims and Scopes

The Journal of Economics and Related Studies is a peer-reviewed journal that analyzes problems in all areas of the economy and related fields of economy. The Journal focuses on the publication of both theoretical and empirical publications in the field of economics and the related studies. BİLTÜRK Journal of Economics and Related Studies include but are not limited to the following subjects. Financial Economics, International Economics, Microeconomics, Welfare Economics, Economics of Education, Economic History, Economics of Law, Defense Economics, Industrial Organization, International Trade, Labor Economics, Money, Banking, Public Finance, Political Economy, Islamic Economics, Tourism Economics.

e-ISSN 2667-5927

Contents
Research Articles

- Ekonomik Özgürlüklerin Yenilenebilir Enerji Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Yöntemi ile İncelenmesi*** **214-234**
Examining the Effect of Economic Freedoms on Renewable Energy Using Panel Data Method
Özer Özçelik & Hüseyin Önder
- Türkiye’de Petrol ve Doğalgaz Fiyatlarının Makro Ekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkileri*** **235-257**
Oil and Natural Gas Prices in Türkiye Effect on Macroeconomic Indicators
Fatih Çemrek & Hüseyin Naci Bayraç
- Vergi Kaçakçılık Suçunu Oluşturan Fiillere ve Cezalarına İlişkin Yasal Düzenlemeler: Türkiye ve İtalya Karşılaştırması*** **258-275**
Legal Regulations Concerning the Acts and Penalties Constituting Tax Evasion Crime: Comparison between Türkiye and Italy
Şebnem Ekeryılmaz
- Türkiye’de Genç Nüfusun Eğitim ve İstihdam Durumuna Yönelik Sosyal ve Ekonomik Politikalar*** **276-300**
Social and Economic Policies Towards Education and Employment Status of Youth Population in Türkiye
Nihat Akbulut

Abstracting & Indexing

Index Copernicus, CiteFactor, Road, Google Scholar, idealonline, Journal Factor, DRJI, Scientific Indexing Services, International Scientific Indexing, Eurasian Scientific Journal Index, infobase index, COSMOS IF, ResearchBib, Rootindexing, J-Gate, Asos Indeks.



List of Referees (Vol.:5 Issues: 1,2,3,4)

The editor would like to express their sincere thanks for the generous support and helpful advice given by its referees. The success of *BİLTÜRK, The Journal of Economics and Related Studies depends on the support of these referees.*

Ak, Hediye Şirin	Çankırı Karatekin University
Akbaş ,Fatih	Ordu University
Bayram Çelik, Fatma	Yozgat Bozok University
Coşgun, Melih	Niğde Ömer Halisdemir University
Çalışkan Doğan, Zehra	Bolu Abant İzzet Baysal University
Çelikay, Ferdi	Eskişehir Osmangazi University
Doğan, Başak	Aydın Adnan Menderes University
Durak, İbrahim	Kayseri University
Erdem, Mehmet Samet	Sinop University
Ergeç, Etem Hakan	İstanbul Medeniyet University
Haciköylü, Canatay	Anadolu University
İyidoğan Varol, Pelin	Hacettepe University
Kilavuz, Emine	Nuh Naci Yazgan University
Kılıçbeyli, Elif Hatun	Çukurova University
Kirmikil, Müge	Bursa Uludağ University
Oskay, Cansel	Mersin University
Özcan ,Süleyman Emre	Manisa Celâl Bayar University
Özçelik, Özer	Kütahya Dumlupınar University
Özdemir, Letife	Afyon Kocatepe University
Özen, Eda	Bilecik Şeyh Edebali University
Prihanto, Hendi	Prof. Dr. Moestopo University
Saadatmehr, Masoud	Payame Noor University
Sağdıç, Ersin Nail	Kütahya Dumlupınar University
Sandal, Mehmet	Manisa Celâl Bayar University
Saygın, Emre	Eskişehir Osmangazi University
Sezgin, Şennur	Eskişehir Osmangazi University
Şentürk, Sevil	Eskişehir Technical University
Tosunoğlu, Şebnem	Anadolu University
Ünver, Mustafa	Kırıkkale University
Üyümez, Mustafa Erkan	Anadolu University
Varsak, Serkan	Bilecik Şeyh Edebali University
Yeşil, Eda	Kırıkkale University
Yüksel ,Cihan	Mersin University
Zarplı Altıngöz, Semra	Bilecik Şeyh Edebali University
Zarpli, Çağdaş	Bilecik Şeyh Edebali University

Ekonomik Özgürlüklerin Yenilenebilir Enerji Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Yöntemi ile İncelenmesi

Özer Özçelik^a, Hüseyin Önder^b

^aKutahya Dumlupınar University,Türkiye, ozer.ozcelik@dpu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9164-5020>

^bKutahya Dumlupınar University,Türkiye, huseyin.onder@dpu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3779-1067>

ARTICLE INFO

Research Article

2023, Vol. 5(4), 214-234

e-ISSN 2667-5927

Article History:

Received: 29.09.2023

Revised: 09.10.2023

Accepted: 09.10.2023

Available Online: 20.10.2023

JEL Code: Q20, C23, O44

Keywords: economic freedoms, renewable energy, panel data

Anahtar Kelimeler: ekonomik özgürlükler, yenilenebilir enerji, panel veri

Examining the Effect of Economic Freedoms on Renewable Energy Using Panel Data Method

Abstract

The efforts of developing countries to achieve development and the efforts of developed countries to maintain their welfare levels are constantly increasing the demand for energy due to the growing population. The pressure to meet this increasing energy demand from renewable energy sources is also increasing due to environmental issues. However, on a global scale, the desired level of renewable energy has not yet been reached. In recent years, there has been a growing trend in academic research on this topic. Various studies have examined the factors that influence renewable energy determinants. One of the goals of this study is to examine the economic freedoms that affect the share of renewable energy in total energy consumption. The study used data from 146 countries for the years 2010-2019. The panel data analysis conducted in the study found that labor and monetary freedoms increase the share of renewable energy in total energy consumption, while freedoms in the investment and finance sector decrease it. Therefore, it is considered that the government can address the inverse effect in the investment and finance sector with incentives and guarantees.

Ekonomik Özgürlüklerin Yenilenebilir Enerji Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Yöntemi ile İncelenmesi

Öz

Gelişmekte olan ülkelerin kalkınma, gelişmiş ülkelerin refah seviyesini koruma çabaları ile artan nüfus enerji talebini sürekli arttırmaktadır. Artan bu enerji talebinin de çevresel sorunlar nedeni ile yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanma baskısı artmaktadır. Fakat yenilenebilir enerji alanında küresel çapta hala istenilen düzeye erişilememiştir. Akademik alanda da bu konuya yönelik çalışmalar son yıllarda artma eğilimindedir. Yenilenebilir enerjinin belirleyicileri üzerinde etkili olan faktörlerin incelendiği çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Toplam enerji tüketiminde, yenilenebilir enerjinin payı üzerinde etkili olan ekonomik özgürlüklerin incelenmesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Çalışmada 146 ülkenin 2010-2019 yıllarına ilişkin verileri kullanılmıştır. Yapılan panel veri analizi sonucunda emek ve parasal özgürlüklerin, yenilenebilir enerjinin toplam enerji tüketimi içerisindeki payını arttırdığı, yatırım ve finansa alanındaki özgürlüklerin ise azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle devletin teşvik ve garantiler ile yatırım ile finansa alanındaki ters yönlü etkiyi düzeltebileceği değerlendirilmiştir.

To cite this document: Ozcelik, O & Onder, H. (2023). Examining the Effect of Economic Freedoms on Renewable Energy Using Panel Data Method. *BILTURK, The Journal of Economics and Related Studies*, 5(4), 214-234. doi: 10.47103/bilturk.1368613.

1. Giriş

Dünya genelinde sanayileşme, teknolojik ilerlemeler, nüfus ve tüketim harcamalarının artması gibi faktörler nedeniyle enerji talebi her yıl yaklaşık %4-5 oranında artmaktadır. Bu artan talep, genellikle düşük maliyetli ve kolayca erişilebilir olan yenilenemeyen enerji kaynaklarından karşılanmaktadır. Özellikle petrol, doğalgaz ve kömür gibi yüksek hidrokarbon içeren fosil yakıtların kullanımı, atmosfere karbondioksit ve diğer sera gazlarının salınmasına neden olmaktadır. Bu durum, çevre kirliliği ve küresel ısınmanın hızlanmasına yol açmaktadır. Böylece biyolojik çeşitlilik azalmakta, tarımsal üretimde sorunlar ortaya çıkmakta, iklim değişiklikleri ve erozyon gibi sorunlar kaçınılmaz hale gelmektedir.

Fosil yakıtların avantajları ve maliyetleri üzerine yapılan araştırmalar, bu yakıtların ekonomi üzerindeki etkilerini enerji arz güvenliği, dış ticaret dengesi ve istihdam gibi üç temel kategoriye ayırmaktadır. Bir ülkenin enerji kaynaklarının sahipleri tarafından kısıtlanması, azaltılması veya fiyatlarının artırılması, o ülkenin ekonomisi için telafi edilemez zararlara neden olabilir. Bu nedenle, enerji arz güvenliği risklerini azaltmak isteyen birçok ülke, enerji kaynaklarını çeşitlendirmekte ve yerel kaynakları en üst düzeyde kullanmaya çalışmaktadır. Benzer şekilde, dış ticaret dengesi de olumsuz etkilenmektedir. Belirli ülkelerin kontrolündeki petrol ve doğal gaz fiyatlarının yükselmesi, bu kaynakları ithal eden ülkelerin üretim ve milli gelirlerine zarar verirken, ithal edilen kaynaklardan kaynaklanan dış ticaret açığının artmasına neden olmaktadır. Bu gibi durumlar, enerji kaynaklarının sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesinin ve enerji arzının istikrarının ekonomik büyüme ve ticaret açığı kontrolü açısından ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Ülkeler, bu zorlukları aşmak için enerji kaynaklarını çeşitlendirmeye ve enerji verimliliğini artırmaya yönelik politikalar geliştirmektedirler. Bu şekilde, enerji teminindeki güvenlik riskleri azaltılabilir ve ekonomiler daha istikrarlı bir temel üzerine inşa edilebilir. Bu riskleri azaltmada ülkelerin ekonomik özgürlükleri de büyük önem arz etmektedir.

Ekonomik özgürlük, bireylerin ekonomik faaliyetlerini özgürce yürütebilme ve gelirlerini serbestçe kullanabilme hakkını ifade eder. Ekonomik özgürlüğün temel unsurları kişisel seçim, gönüllü takas, rekabet özgürlüğü ve mülkiyet haklarını içerir. Ekonomik özgürlüğün ölçümü, bir dizi gösterge ve endeks kullanılarak gerçekleştirir. Önde gelen ölçüm araçları arasında Fraser Enstitüsü Ekonomik Özgürlük Endeksi ve Heritage Vakfı Ekonomik Özgürlük Endeksi bulunmaktadır. Bu endeksler, ülkelerin ekonomik özgürlük düzeylerini sıralamak ve karşılaştırmak için kullanılır. Ekonomik özgürlüğün yüksek olduğu ülkeler, genellikle daha yüksek yaşam standartlarına ve ekonomik refaha sahiptir. Ayrıca, ekonomik özgürlüğün artırılması, ekonomik büyümeyi teşvik edebilir ve genel refahı artırabilir. Ancak, 2023 Ekonomik Özgürlük Endeksi'ne göre küresel olarak ekonomik özgürlükte bir düşüş gözlemlenmektedir. Bu düşüşün nedenleri arasında artan bütçe açıkları, kamu borçları ve düzenleyici

ortamın kötüleşmesi gibi faktörler bulunmaktadır. Bu çalışmada ekonomik özgürlüklerin yenilenebilir enerji üzerindeki etkisi 146 ülke için 2010-2019 yılları veri alınarak panel veri analizi yöntemi ile incelenmiştir.

2.Yenilenebilir Enerji Kaynakları

Teknolojik gelişmeler, sanayileşme ve dünya nüfusundaki artış, enerji talebini hızla artırmaktadır. Enerji, üretimin temel bir bileşeni olarak kabul edilmektedir ve toplumların refah seviyelerini yükseltmek için gereklidir. Günlük yaşamın hemen hemen her alanında kullanılmaktadır. Enerji, iş yapma yeteneği olarak tanımlanabilir ve farklı türlerde bulunur; bu türler mekanik (potansiyel ve kinetik), ısı, elektrik, kimyasal ve nükleer enerji gibi çeşitli şekillerde mevcuttur. Ayrıca, uygun yöntemlerle bir türden diğerine dönüştürülebilir ve farklı sınıflandırmalara tabi tutulabilir.

Enerjinin doğal hali, herhangi bir değişim veya dönüşüme uğramadan bulunduğu şekilde birincil (primer) enerji olarak kabul edilir. Birincil enerji kaynakları arasında petrol, kömür, doğal gaz, nükleer enerji, hidrolik enerji, biyokütle, dalga-gelgit enerjisi, güneş enerjisi ve rüzgâr enerjisi gibi kaynaklar yer alır. Bu kaynakların işlenmesi veya dönüştürülmesi sonucu elde edilen enerji ise ikincil (sekonder) enerji olarak adlandırılır. Bu kategoriye elektrik, benzin, mazot, motorin, kok kömürü, ikincil kömür, petrokok, hava gazı ve sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG) gibi enerji türleri dâhildir. Günümüzde yaygın olarak kullanılan başka bir sınıflandırma yöntemi, enerji kaynaklarının kullanım sonucunda tükenme veya yenilenebilirlik özelliklerine göre yapılan sınıflandırmadır. Bu sınıflandırmaya göre, doğal döngüler içinde kendiliğinden yenilenebilen, kullanıldıkça azalmayan ve tükenmeyen enerji kaynaklarına “yenilenebilir enerji kaynakları” denirken, bir kez kullanıldığında kendini yenileyemeyen enerji kaynakları “yenilenemez enerji kaynakları” olarak adlandırılır. Yenilenemez enerji kaynakları, fosil kaynaklar (kömür, petrol, doğal gaz) ve çekirdek kaynaklar (uranyum, toryum) olmak üzere iki ana kategoriye ayrılabilir (Koç & Kaya, 2015:37).

Yenilenebilir enerji başlangıçta, doğrudan veya dolaylı olarak güneş enerjisinden türetilen herhangi bir enerji kaynağı olarak tanımlanabilir. Ancak en geniş anlamda, bugün kullandığımız neredeyse tüm enerjiler, fosil yakıtlar dâhil, bir tür güneş enerjisi olarak kabul edilebilir. Odun, petrol, gaz ve kömür gibi en tanıdık enerji formları, doğal süreçler tarafından toplanan, depolanan ve dönüştürülen güneş enerjisinin somut formlarıdır. Özellikle CO₂ gibi sera gazlarının emisyonları nedeniyle iklim değişikliği, depolanan güneş enerjisinin kullanılabilir enerji formlarına (ısı, elektrik, yakıtlar, kimyasallar) dönüştürülmesi sırasında oluştuğunda bir sorun haline gelir. Kömür, petrol ve doğal gaz için oluşum ve kullanım arasındaki süre oranı yaklaşık olarak bir milyon birimdedir. Yani dünya, doğal süreçlerin bir milyon yıl boyunca oluşturduğu şeyi çok daha sınırlı bir zaman diliminde kullanır. Bu depolanan formlar arasında sadece biyokütle, insan yaşam süresinin içinde olan yıllar veya on yılların zaman oranına sahiptir. Bu tanımına göre yenilenebilir enerji,

insan yaşam süresinden daha uzun zaman dilimlerinde mevcut ve yenilenebilir olan güneş enerjisi formları olarak tanımlanabilir (Sathaye & Meyers, 2005:134-135).

Yenilenebilir enerji kaynakları genellikle dünya ekosisteminde güneşin ışıması ve dünyanın jeotermal enerjisi gibi enerji akışlarına dayanır. Yenilenebilir enerji kaynaklarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Turkenburg vd., 2000:221):

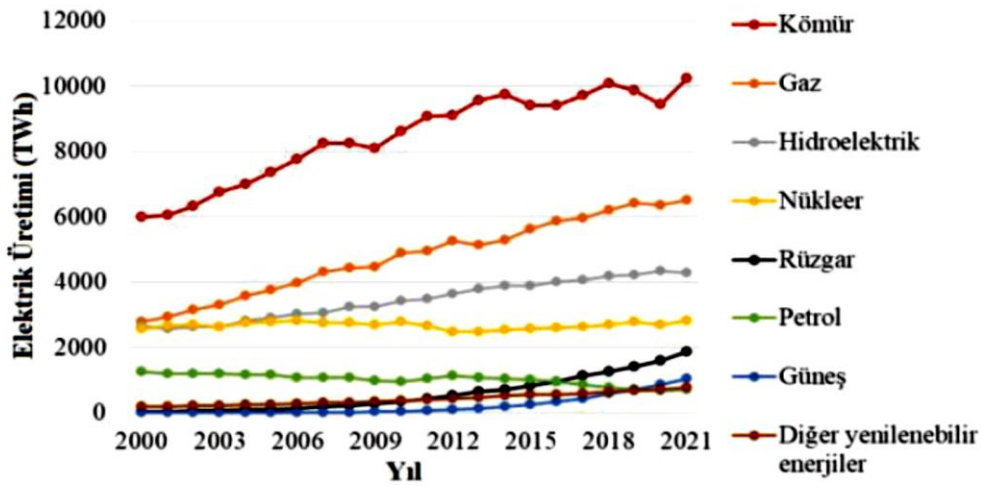
- ✓ Biyokütle enerjisi (güneş radyasyonu ile desteklenen bitki büyümesi).
- ✓ Rüzgâr enerjisi (güneş enerjisi tarafından tahrik edilen hava kütlelerinin hareketi).
- ✓ Güneş enerjisinin doğrudan kullanımı (ısıtma ve elektrik üretimi için).
- ✓ Hidroelektrik enerji.
- ✓ Deniz enerjisi (dalga enerjisi, deniz akım enerjisi ve gelgit barajlarından enerji gibi).
- ✓ Jeotermal enerji (dünyanın doğal ısınma akışıyla kayalarda depolanan ısıdan gelir).

Yenilenebilir enerji kaynakları, fosil yakıtların yerine kullanıldığında sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde azaltırlar. Yenilenebilir enerjiler doğal olarak çevremizdeki enerji akışlarından elde edildiği için sürdürülebilir olmalıdır. Yenilenebilir enerjinin sürdürülebilir olması için sınırsız olması ve çevresel malların ve hizmetlerin zarar vermeyen bir şekilde sağlanması gerekmektedir. Örneğin, sürdürülebilir bir biyoyakıt, net CO₂ emisyonlarını artırmamalı, gıda güvenliğini olumsuz etkilememeli ve biyoçeşitliliği tehdit etmemelidir (Majida, L. H., Majid, H. H. & Hussein, H. F. 2018:24).

Çevreye zarar vermemeleri, enerji dışa bağımlılığını azaltmaları ve istihdamı artırmaları gibi nedenlerle yenilenebilir enerji kaynakları, enerji sektöründe önemli bir rol oynamaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının sağladığı bu avantajlar sayesinde, hem ülkemizde hem de dünya genelinde yenilenebilir enerji kaynaklarının potansiyelinin belirlenmesi son derece önemlidir.

Şekil 1, farklı enerji kaynaklarından kaynaklanan elektrik üretim miktarlarını göstermektedir. Bu grafikte, biyokütle, atık, jeotermal, dalga ve gelgit enerjilerini içeren diğer yenilenebilir enerji kaynakları veri seti yer almaktadır. Kömür kaynaklı elektrik üretimi genel olarak artmış gibi görünmektedir. Ancak 2018'den sonra kömürle ilgili elektrik üretimi 2020'ye kadar bir azalma yaşamış, ardından 2021'de yeniden yükselmiştir. Bu nedenle günümüzde, dünya genelinde elektrik üretimi için en yaygın kullanılan birincil enerji kaynağı hala kömürdür ve 2021'de 10244 TWh ile en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Elektrik üretiminde ikinci en büyük pay gaz kaynağına aittir ve gazdan elektrik üretimi sürekli artmaktadır. Nükleer ve petrolden kaynaklanan elektrik üretiminde 2000'li yıllar boyunca belirgin bir değişiklik gözlenmemiştir.

Şekil 1. Farklı enerji kaynaklarından elde edilen elektrik üretim miktarları (2000-2021)



Kaynak: Özbektaş, Şenel & Sungur, 2023: 324.

Şekil 1'deki yenilenebilir enerji kaynaklarına gelince, 2010 yılı öncesinde rüzgâr ve güneş enerjisi elektrik üretiminde diğer yenilenebilir enerji kaynaklarından daha düşük bir paya sahip olsa da, 2021 itibarıyla hidrolik enerji hariç en fazla elektrik üretimi gerçekleşen yenilenebilir enerji kaynakları rüzgâr ve güneştir. Rüzgârdan elde edilen elektrik enerjisi 2000'li yılların başından itibaren sürekli bir artış göstermektedir. Güneş enerjisi ise 2009 yılına kadar belirgin bir elektrik üretimi sağlamamış, ancak son yıllarda artış göstermiştir. Hidrolik enerji ise hala elektrik üretimi için en yaygın kullanılan yenilenebilir enerji kaynağıdır. 2050 yılına kadar net sıfır emisyon hedefine ulaşmak için dünya genelinde yıllık temiz enerji yatırımının 2030 yılına kadar üç katından fazla artması beklenilmekte ve bunun yaklaşık olarak 4 trilyon dolarlık bir yatırım gerektireceği tahmin edilmektedir (Özbektaş, Şenel & Sungur, 2023: 324).

Yıllar geçtikçe, dünya genelinde yenilenebilir enerji kullanımının hızla arttığı gözlenmektedir. Ancak bu artış, nihai enerji tüketimi içindeki payının hala tatmin edici düzeylere ulaşmadığı gerçeğini yansıtmaktadır. Bu durumun temel nedenlerini ele alınacak olursa (Karagöl & Kavaz, 2017:9-10):

- ✓ *Gelişmiş Ülkelerde:* Gelişmiş ülkelerde enerji talebi yavaş bir hızda artmakta ve mevcut enerji altyapısı ile enerji tüketim alışkanlıklarının değiştirilmesi zaman almaktadır. Bu ülkelerde yenilenebilir enerjinin benimsenmesi ve yaygınlaştırılması süreci daha uzun bir zaman dilimi gerektirebilir.
- ✓ *Gelişmekte Olan Ülkelerde:* Gelişmekte olan ülkelerde ise enerji talebi hızla artmakta ve fosil yakıtlar hala bu talebi karşılamak için önemli bir role sahiptir. Ayrıca, şu anki koşullarda yenilenebilir enerji kaynakları ile elde

edilen enerjinin fiyat açısından fosil yakıtlarla rekabet edebilmesi zor bir durumdadır.

Bu nedenle, yenilenebilir enerjinin toplam enerji tüketimi içindeki payının artması zaman alabilir. Ancak dünya genelindeki ülkeler, yenilenebilir enerji kullanımını teşvik etmek ve bu alandaki teknolojileri geliştirmek için hükümet politikaları uygulamaktadır. Bu, yenilenebilir enerjinin daha yaygın hale gelmesi için önemli bir adımdır.

3. Ekonomik Özgürlükler ve Ekonomik Özgürlük Endeksi

Özgürlük, bireyin diğer insanlara zarar vermeden istediği eylemi gerçekleştirebilme yetisini ifade eder. Bu kavram, üç temel şartı içerir. İlk olarak, bireye dışarıdan herhangi bir baskı veya zorlama uygulanmamalıdır. İkincisi, birey, diğer insanların isteklerine bağımlı olmadan kendi iradesiyle hareket etmelidir. Son olarak, birey istediği şeyleri istediği şekilde gerçekleştirebilmelidir. Literatürde, özgürlükler genellikle siyasal, sosyal ve ekonomik özgürlükler olmak üzere üç kategoriye ayrılır. Siyasal özgürlükler, bireylerin hükümetlerini seçme, yasama süreçlerine katılma ve yönetimin denetimine katılma hakkını içerir. Sosyal özgürlükler, barınma, sağlık, eğitim, işçi hakları, istihdam, eşit ücret, doğum izni, sosyal güvenlik, yoksulluk ve ayrımcılığa karşı koruma gibi temel insan haklarını kapsar. Ekonomik özgürlükler ise bireylerin ekonomik faaliyetlerini özgürce yürütebilme ve elde ettikleri geliri serbestçe kullanabilme hakkını ifade eder (Yay ve Ezanoğlu, 2023: 1336).

O'Driscoll, Feulner & O'Grady (2003) tarafından tanımlanan ekonomik özgürlük, bireylerin istedikleri gibi çalışma, üretme, harcama ve yatırım yapma özgürlüğüdür. Bu sayede devlet tarafından güvenlikleri ve korunmaları sağlanırken, aynı zamanda ekonomik aktörlerin haklarını ihlal etmemeye söz verilir. Özgür bir toplumda, devletin rolü mülkiyeti korumak ve sözleşmeleri uygulamakla sınırlıdır. Ekonomik olarak özgür bir ülkede, işgücünün, sermayenin ve malların engelsiz bir şekilde akmasına izin verilir, savunma ve özgürlüğün korunması dışında zorlama ve sınırlamalardan kaçınılır.

Kapsamlı bir tanıma göre, ekonomik özgürlük, devlet müdahalesinin olmadığı bir ortamda mal ve hizmetlerin değişim işlemlerinin gerçekleştiği bir durumu ifade eder. Bu özgürlük, hem ulusal hem de uluslararası düzeyde mal ve hizmet ticaretinin gönüllülük temelinde gerçekleştiği bir ortamı içerir. Ayrıca, bireylerin ekonomik tercihlerini yapma ve mülkiyet haklarını güvence altına alma konusunda devletin sağladığı bir korumayı içerir. Bu bağlamda, ekonomik özgürlük, bireylerin ekonomik faaliyetlerinde asgari devlet müdahalesiyle kendi kararlarını verme ve mülkiyetlerini koruma yeteneğini ifade eder (Güney, 2017:1110).

Ekonomik özgürlüğün temel unsurları kişisel seçim, gönüllü takas, rekabet özgürlüğü ve kişilerin ve mülklerinin korunmasıdır. Ekonomik özgürlük, bireylerin seçimleri, mal ve hizmetlerin ne ve nasıl üretilceğini belirler. Tabii ki, bireyler

genellikle birbirleri için karşılıklı faydalı olan takas faaliyetlerine katılmayı cazip bulurlar. Kendi kendine sahip olma, ekonomik özgürlüğün temel bir ön kabulüdür. Bu nedenle, bireyler zamanlarını ve yeteneklerini nasıl kullanacaklarına karar vermekte hak sahibidirler. Öte yandan, başkalarının zamanını, yeteneklerini ve kaynaklarını talep etme hakları yoktur. Bu nedenle, diğerlerinden bir şeyler sağlamalarını talep etme hakları yoktur (Gwartney & Lawson, 2003:406).

Kurumlar ve politikalar, gönüllü takas için bir altyapı sağladığında kişileri ve mülklerini şiddet, zorlama ve dolandırıcılık kullanarak ele geçirmeye çalışan saldırganlardan koruduğunda ekonomik özgürlükle uyumlu olur. Bu bağlamda, hukuki ve cezai düzenlemeler özellikle önemlidir. Hükümetler, mülk sahiplerinin mülkiyet haklarını koruyan ve sözleşmeleri tarafsız bir şekilde uygulayan bir hukuki yapı ve yargı sistemini sağladığında ekonomik özgürlüğü teşvik ederler. Ayrıca, ekonomik özgürlüğü kolaylaştırdıklarında da ekonomik özgürlüğü artırır. Bazı durumlarda hükümetler, kendileri istikrarlı değere sahip bir para birimi sunabilirler. Diğer durumlarda ise, özel kuruluşlar ve hükümetler sağlam paranın kullanımını ortadan kaldıran engelleri yok edebilirler (Miller & Kim, 2014:80).

Ancak, ekonomik özgürlük aynı zamanda hükümetlerin birçok faaliyetten kaçınmasını da gerektirir. Hükümetler, kişisel seçimi, gönüllü takası, işgücü ve ürün piyasalarına giriş ile rekabet özgürlüğünü engelleyen eylemlerden kaçınmalıdır. Vergiler, hükümet harcamaları ve düzenlemeler, kişisel seçim, gönüllü takas ile piyasa koordinasyonu yerine geçtiğinde ekonomik özgürlük azalır. Meslek ve iş faaliyetlerine girişi sınırlayan kısıtlamalar da ekonomik özgürlüğü engeller (Miller & Kim, 2016).

Burada tasvir edilen ekonomik özgürlük kavramı, koruyucu hakların varlığıyla yakından ilişkilidir. Bunlar, saldırganlık içermeyen veya “negatif” haklar olduğundan, tüm vatandaşlar aynı anda sahip olabilirler. Bireylerin gıda, konut, tıbbi hizmetler veya asgari gelir seviyesi gibi şeylere invaziv haklar veya “pozitif haklar” diye adlandırılır. Bu tür haklar, bazı bireylerin diğerlerine zorla hükmetme hakkına sahip olduğunu ima eder. Örneğin, A’nın konut için pozitif bir hakkı varsa, bu mantıksal olarak A’nın B’ye konut sağlamasını zorlamaya hakkı olduğu anlamına gelir. Ancak negatif haklar bağlamında, A’nın, B’nin veya başka bir bireyin emeğine veya malına ilişkin hakkı yoktur. Bu tür istilacı haklar, başkalarının emeğini ve malını istila etme ve ele geçirme hakkına sahip olan bazılarının ekonomik özgürlük kavramıyla çelişir (Gwartney & Lawson, 2003:406-407).

3.1. Ekonomik Özgürlüğün Ölçümü

Özgürlük kavramının niceliksel olmak yerine niteliksel bir kavram olması, ekonomik özgürlüğün ölçülme çabalarının net sonuçlar vermesini oldukça zorlaştırır. Hanke ve Walters (1997) tarafından vurgulandığı gibi, ekonomik özgürlüğü ölçmeye yönelik çalışmalar genellikle bir sıralama yapmaya odaklanır ve kesin nicel değerler sunma konusunda zorluklarla karşılaşır. Ekonomik özgürlüğü sıralamak için nesnel bir kriter formüle etmek ve bu farklılıkları belirlemek için (Hanke & Walters, 1997:122);

- ✓ Ekonomik özgürlüğün temel unsurlarını tanımlamak,
- ✓ Bu unsurları nicelendirmek ve
- ✓ Bu unsurların önemini veya ağırlığını değerlendirmek gereklidir.

Birçok kurum ve kişi, ekonomik özgürlüğün düzeyini belirlemek ve verilen kriterlere dayalı olarak ülkeleri sıralamak amacıyla ekonomik özgürlük endeksleri derlemiştir. Bilimsel çevrelerde kullanılan en sofistike ekonomik özgürlük endeksleri şunlardır:

- ✓ Freedom House Endeksi
- ✓ Fraser Enstitüsü Ekonomik Özgürlük Endeksi
- ✓ Heritage Vakfı Ekonomik Özgürlük Endeksi

Ekonomik özgürlüğü sistemli bir şekilde ölçme girişiminin ilk olarak 1983 yılında, Freedom House tarafınca oluşturulan *Freedom House Endeksi* olduğu söylenebilir. Bu endeks, mülkiyet haklarının korunması, iş yapma özgürlüğü ve yolsuzluğu içermektedir. Zaman içinde bu gösterge gelişerek, 1996 yılında ekonomik özgürlük endeksine dönüştü ve sonuçlar, Dünya Ekonomik Özgürlük Araştırması'nda yayınlandı. Söz konusu araştırmada 82 ülkenin ekonomik özgürlüğünün sıralanması, mülkiyet sahibi olma, geçimini sağlama, işletme kurma, kazancını yatırma, dış ticaret yapma, ekonomik piyasada yer alma olmak üzere altı özgürlük kategorisine dayalı olarak yapılmıştır. Bu endeksin bilimsel çalışmalarda daha az kullanılmasının temel sebebi ekonomik özgürlüğün ekonomik büyüme bağlamında önemini göstermek amacıyla oluşturulmamış olmasıdır (Messick, 1996).

Hanke ve Walters (1997) siyasi ve sivil özgürlüklerin, ekonomik özgürlük lehine aşırı değerlendirdiğini belirtmektedir. Bu sebeple, alternatif bir gösterge olarak Gwartney v.d. 1996 yılında "Economic Freedom of the World, 1975-1995" başlıklı bir çalışma yayınladılar. Bu çalışmanın literatüre en önemli katkısı, ekonomik özgürlüğün bir süre sonra ülkenin ekonomik refahı üzerinde olumlu etkilerini gösterdiği gerçeği nedeniyle geniş bir zaman aralığını içermesidir. 2000 yılından bu yana Fraser Enstitüsü, "Economic Freedom of the World" başlıklı yıllık bir rapor yayınlamaktadır ve bu rapor, Ekonomik Özgürlük Endeksi temel alınarak, ekonomik özgürlüğün siyasi ve kurumsal desteklerini raporlamaktadır. Dünya ülkelerinin ekonomik özgürlüğünün değerlendirilmesi, beş ayrı alan ve 25 bileşen içeren bir endeks çerçevesinde gerçekleştirilir. Bu beş alan şunları içerir (Gwartney vd., 2023: 2-4); devletin büyüklüğü, hukuki yapı ve mülkiyet hakları, sağlam para, uluslararası ticaret özgürlüğü ile finansal ve iş gücü piyasalarını düzenleyen kurallar.

Fraser Enstitüsü'nün ekonomik özgürlükleri değerlendirme metodolojisi, Gwartney vd. (2023: 3) tarafından ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Bu metodolojiye göre, her ülke için her alan ve alt bileşenlerine 0 ile 10 arasında bir puan verilir. Bir ülkede puanlar 0 ise, o ülkede ekonomik özgürlük yok demektir ve 10 tam puan alan ülkelerde ekonomik özgürlüğün tam olarak sağlandığı anlaşılır. Bir ülkenin ölçülen

endeks değeri 0'a yakınsa, bu o ülkede ekonomik özgürlüğün düşük olduğunu gösterirken, endeks 10'a yakınsa, ekonomik özgürlüğün yüksek olduğunu gösterir.

Ekonomik özgürlük ölçümlerinde sıkça kullanılan bir diğer endeks, "Ekonomik Özgürlük Endeksi"dir. Bu endeks, 1994 yılında Washington'da kurulan Heritage Vakfı ve Wall Street Journal işbirliğiyle başlatılmış olup, 1995 yılından itibaren yıllık olarak yayınlanmaktadır. Bu endeks, gelişmekte olan ülkelerde, ülkenin ekonomik durumunu ortaya koyarak mevcut belirsizlikleri azaltmayı ve yatırımcılar için uygun yatırım ortamının varlığını gösteren faktörleri analiz etmeyi amaçlamaktadır (Hanke & Walters, 1997:126).

Ekonomik özgürlüğün ölçülen yönlerinin her biri kişisel ve ulusal refahı teşvik etme ve sürdürme konusunda hayati bir rol oynar. Ancak hepsi birbirini tamamlayıcıdır ve bir alandaki ilerleme, genellikle başka bir alandaki ilerlemeyi pekiştirmeye veya hatta ilham vermeye yöneliktir. Benzer şekilde, bir alandaki (örneğin, mülkiyet haklarına saygı eksikliği gibi) baskılanmış ekonomik özgürlük, diğer kategorilerde yüksek düzeyde özgürlüğü elde etmeyi çok daha zor hale getirebilir (Kim, 2023:12).

Tablo 1. Ekonomik Özgürlük Endeksi'nde ölçülen ekonomik özgürlüğün sınıflaması

Hukukun Üstünlüğü	Devletin Büyüklüğü	Regülasyonların Etkinliği	Piyasa Açıklığı
Mülkiyet Hakları	Vergi Yüğü	İş Yapma Özgürlüğü	Ticaret Özgürlüğü
Yargı Etkinliği	Kamu Harcamaları	İşgücü Özgürlüğü	Yatırım Özgürlüğü
Devlet Bütünlüğü	Mali Sağlık	Parasal Özgürlük	Finansal Özgürlük

Kaynak: Kim, 2023: 12.

Ekonomik özgürlük, bireysel özgürlüklerin 12 farklı göstergesinin ağırlıksız ortalaması esas alınarak ölçülmektedir. Her ülkenin ekonomik özgürlük düzeyi, belirlenmiş bir ölçek kullanılarak belirlenir. Bu ölçekte sıfıra yakın bir değer, "baskı altında" bir ekonomiyi gösterir (ölçekte 50 puanın altında), ardından "çoğunlukla özgür olmayan" (50-59.9), "orta derecede özgür" (60-69.9) ve "çoğunlukla özgür" ekonomiye (70-79.9) geçilerek, daha yüksek bir ölçek seviyesine (80-100) ulaşılır ve bu "özgür" bir ekonomiyi temsil eder. Yıllar içinde, Heritage Vakfı gözlemlediği ülke sayısını artırmıştır. 2023 yılında ekonomik özgürlük kriterine göre toplamda 184 ülke endekslenmektedir (Kim, 2023:18).

2023 Ekonomik Özgürlük Endeksi, 1 Temmuz 2021 ile 30 Haziran 2022 tarihleri arasındaki 184 egemen ülkedeki ekonomik politikaları ve koşulları değerlendirmiş ve genel olarak dünya ekonomisinin "çoğunlukla özgür olmayan" bir durumda olduğunu ortaya koymuştur. Endekse göre; Singapur birinci sırada yer almış, İsviçre ve İrlanda sıralamayı takip ederek en özgür üç ülke olmuştur. Türkiye sıralamada 104. sırada yer alarak çoğunlukla özgür olmayan ülkeler kategorisi de yer almıştır. Küresel ortalama ekonomik özgürlük puanı, bir önceki yılın 60.0 puanından 59.3'e düşmüş durumda ve son yirmi yılda görülen en düşük seviyededir. Bu düşüşün sebeplerini aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür (Kim, 2023):

- ✓ Küresel olarak, mali sağlamlık önemli ölçüde kötüleşmiştir. Birçok ülkede artan bütçe açıkları ve artan kamu borçları, genel üretkenlik büyümesini zayıflatmış ve ekonomik canlılığı daha da yavaşlatma eğilimindedir.
- ✓ Küresel ekonomik özgürlükte belirgin bir düşüş olmasına rağmen, ekonomik özgürlüğün artırılması ve daha yüksek ekonomik dinamizm ile daha genel refah elde etme arasında net bir ilişki devam etmektedir. Gelişim seviyeleri ne olursa olsun, ülkeler vergileri azaltan, düzenleyici ortamı rasyonelleştiren, ekonomiyi daha fazla rekabete açan ve yolsuzluğa karşı mücadele eden politikalarla, ekonomik özgürlüğü artırarak ekonomik büyümelerini ölçülebilir şekilde artırabilirler.
- ✓ Kişi başına gelirle ölçülen yaşam standartları, ekonomik olarak daha özgür ülkelerde çok daha yüksektir. 2023 Ekonomik Özgürlük Endeksinde “özgür”, “çoğunlukla özgür” veya “orta derecede özgür” olarak derecelendirilen ülkeler, diğer ülkelerdeki ortalama seviyelerin iki katından fazla gelir elde etmekte ve ekonomik olarak “baskı altında” olan ülkelerde yaşayan insanların gelirlerinin üç katından fazlasını elde etmektedirler.
- ✓ 2023 Ekonomik Özgürlük Endeksinde ekonomik özgürlük aynı zamanda genel refahla da önemli bir şekilde ilişkilidir. Sağlık, eğitim, çevre, yenilik, toplumsal ilerleme ve demokratik yönetim gibi faktörleri içermektedir.

4. Ekonomik Özgürlükler ve Yenilenebilir Enerji Arasındaki İlişki Üzerine Literatür

Ekonomik özgürlüklerin yenilenebilir enerji üzerindeki etkisine yönelik literatür çok geniş değildir. Bu konuda yapılmış bazı çalışmalar aşağıdaki gibidir.

Carlsson & Lundström (2003) çalışmalarında, politik ve ekonomik özgürlüğün CO₂ emisyonları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Tahmin edilen modeller, CO₂'nin GSYİH'nin yüksek seviyelerinde bile artmaya devam ettiğini öngörmektedir. Ayrıca, politik özgürlüğün CO₂ emisyonlarını azalttığını bulmuşlardır. Makalede ekonomik özgürlüğün artması, hükümet büyüklüğünün düşük olduğu durumlarda CO₂ emisyonlarını azaltırken, büyük olduğu durumlarda emisyonları artırmaktadır.

Marinescu & Fucec (2014) çalışmalarında, 5 Avrupa ülkesinde ekonomik özgürlüğü bir kurumsal kalite ölçüsü olarak kullanarak, ekonomik özgürlüğün yenilenebilir enerji yatırımları ve girişimleri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. 1995-2011 yıllarını kapsayan panel verileri kullanarak ve iki lineer regresyon modeli kullanarak, ekonomik özgürlüğün Almanya ve Yunanistan'da yenilenebilir enerji yatırımlarını olumlu bir şekilde etkilediğini belirlemişlerdir. Aynı dönem içinde ekonomik özgürlüğün artmasıyla yatırımların sayısı artmıştır. Yazarlar, ekonomik özgürlüğün İsviçre, Romanya ve Ukrayna'da yenilenebilir enerji yatırımlarının verimliliği için pozitif bir belirleyici olduğunu ortaya çıkarmışlardır.

Amoah vd. (2020) çalışmalarında, Afrika'da yenilenebilir enerji tüketiminin belirleyicisi olarak ekonomik refahın ve ekonomik özgürlüğün rolünü araştırmaktadırlar. Bu amaçla, çalışmada 1996-2017 dönemini kapsayan 32 Afrika ülkesinin panel verileri kullanılmıştır. Bulgular, öncelikle Afrika'da ekonomik refahın artmasının, yenilenebilir enerjinin toplam enerji tüketimindeki payını artırdığını ancak belirli bir noktadan sonra negatif hale geldiğini (ters U şekli) göstermektedir. İkinci olarak, ekonomik özgürlüğün ayrıntılı ölçümleri, hem mülkiyet haklarının hem de vergi yükünün yenilenebilir enerjinin toplam enerji tüketimindeki payını azalttığını göstermektedir. Aksine, ticaret özgürlüğünün ve iş özgürlüğünün artması, yenilenebilir enerjinin toplam enerji tüketimindeki payını artırmaktadır.

Shahnazi & Shabani (2021) çalışmalarında 2000 - 2017 dönemi için AB ülkelerinde çevresel Kuznets eğrisi çerçevesinde mekânsal dinamik panel veri modelini kullanarak, yenilenebilir enerji tüketiminin CO₂ emisyonları üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu ve ekonomik özgürlük ile CO₂ emisyonları arasındaki ilişkinin U şeklinde olduğunu belirlemişlerdir.

Alola vd. (2022) çalışmalarında 2000-2016 döneminde G-20 ekonomileri panelinde ekonomik özgürlük yeteneğinden kaynaklanan çevresel sürdürülebilirlik etkilerini incelemiştir. Çalışma, ekonomik özgürlük göstergeleri olan uluslararası ticaret özgürlüğü, düzenlemeler, sağlam para, hukuki çerçeve ve mülkiyet hakkı ile birlikte açıklayıcı göstergeler olarak reel gelir ve yenilenebilir enerji tüketimini kullanmıştır. GMM (genelleştirilmiş momentler yöntemi) sonuçlarına göre, hukuki sistem ve mülkiyet hakkı, reel para, uluslararası ticaret özgürlüğü ve düzenleyici verimlilik, ülkelerin çevresel kalitesine zarar vermektedir.

Işık vd. (2023) çalışmalarında, BRIC ve G-7 ülkeleri için çevresel Kuznets eğrisi hipotezinin test edilmesi yoluyla yenilenebilir enerji tüketiminin çevresel bozulma üzerindeki etkisini göstermeyi amaçlamışlardır. İki olarak çevresel Kuznets eğrisi modeli oluşturulmuş ve test edilmiştir. Ayrıca yenilenebilir enerji tüketimi ve ekonomik özgürlük ile ekonomik politika belirsizliği gibi diğer bağımsız değişkenler kullanılarak ikinci bir model oluşturulmuştur. Ampirik bulgular, G-7 ülkeleri için, yenilenebilir enerji tüketiminin CO₂ emisyonlarının azalmasını hızlandırdığını göstermektedir. Bununla birlikte, çalışma BRIC ülkeleri için çevresel Kuznets eğrisi hipotezini destekleyen herhangi bir kanıt bulamamıştır.

Alola, Doganalp & Obekpa (2023) çalışmalarında Kanada hariç, G-7 ülkelerinin yenilenebilir enerji boyutlarının, yenilenebilir enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımı ölçüleri aracılığıyla çevresel sürdürülebilirliğe katkısını anlamaya çalışmaktadırlar. Ayrıca, ekonomik özgürlüğün dört temel yönünün rolünü değerlendirmektedirler. Ampirik araçlar kullanarak yapılan bulgular, yenilenebilir enerji boyutlarının bu ülkelerin ekolojik ayak izlerini önemli ölçüde azaltarak çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunduğunu göstermektedir. Ekonomik özgürlük yönlerinin, yani hükümet büyüklüğü, hukuki sistem ve mülkiyet hakları, uluslararası ticarete özgürlük ve düzenlemelerinin, bu ülkelerin ekolojik ayak izini artırarak çevresel sürdürülebilirliğe zarar verdiği kanısına varmışlardır.

5. Model Veri ve Yöntem

Yenilenebilir enerji kullanımı üzerinde ekonomik özgürlüklerin etkisinin araştırıldığı bu çalışmada araştırma modeli Eşitlik 1'deki gibi kurulmuştur. Eşitlik 1'de yer alan modelin bağımlı değişkeni olan *YenE*. ülkenin t zamanındaki toplam enerji tüketimindeki yenilenebilir enerji payını göstermektedir. Eşitlik 1'de yer alan bağımsız değişkenlerden ilk altısı ekonomik özgürlükler ile ilgili değişkenlerdir. Ekonomik özgürlükler ile ilgili olan ilk altı değişken Heritage Vakfı'nın "Ekonomik Özgürlükler Endeksinden" alınmıştır. Söz konusu vakıf genel olarak ekonomik özgürlükler endeksini hesaplayıp yayınlamaktadır. Ekonomik özgürlükler endeksi hesaplamasında vakıf, alt değişkenler kullanmaktadır. Bu çalışmada ekonomik özgürlüklere ilişkin kapsamlı bir inceleme yapmak için söz konusu alt değişkenler kullanılmıştır. Bu değişkenlerden ilki olan *IsÖ* değişkeni i. ülkenin t zamanında iş özgürlüğünü göstermektedir. *EmÖ* değişkeni ise i. ülkenin t zamanında emek özgürlüğünü ifade etmektedir. *PaÖ* değişkeni i. ülkenin t zamanında parasal özgürlüğünü temsil etmektedir. *TiÖ* değişkeni i. ülkenin t zamanında ticaret özgürlüğünü göstermektedir. *YaÖ* değişkeni i. ülkenin t zamanında yatırım özgürlüğünü temsil etmektedir. Son olarak *FiÖ* değişkeni i. ülkenin t zamanında finansal özgürlüğünü ifade etmektedir. Eşitlik 1'de yer alan modelin son değişkeni olan *Gsyh* değişkeni ise kontrol değişkeni olarak modele dâhil edilmiştir. *YenE* ve *Gsyh* değişkenlerine ilişkin veriler Dünya Bankası "Dünya Kalkınma Göstergeleri" (WDI) veri tabanından alınmıştır.

$$YenE_{i,t} = IsÖ_{i,t} + EmÖ_{i,t} + PaÖ_{i,t} + TiÖ_{i,t} + YaÖ_{i,t} + FiÖ_{i,t} + Gsyh_{i,t} \quad (1)$$

Çalışmada analiz yöntemi olarak dengeli panel veri analizi kullanılmıştır. Eşitlik 1'de yer alan modele ilişkin örneklem olarak verilerine ulaşılabilen tüm ülkeler kullanılmıştır. Dengeli panel veri analizi için kesit veri gözleminin en yüksek olduğu 2010-2019 yılları veri alınmıştır. Söz konusu dönem için 146 ülkenin verisi kullanılmıştır. Dolayısı ile (146X10) 1460 ülke/yıl verisi analizde kullanılmıştır. Örneklemde yer alan ülkelerin listesi Ek1'de verilmiştir. Eşitlik 1'de yer alan modeldeki bağımlı, bağımsız ve kontrol değişkenlerinin Ek1'de yer alan 146 ülke ve 2010-2019 yılları için tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2'de raporlanmıştır.

Tablo 2'de yer alan tanımlayıcı İstatistikler incelendiğinde *YenE* değişkeninin ortalama değeri 32,9'dur. Bu sonuç örnekleme yer alan ülkelerin 2010-2019 yılları içerisinde tüketilen her 100 Kw elektrik enerjisinin 32,9 Kw'nın yenilenebilir enerji kaynaklarında karşılandığı anlamına gelmektedir. En düşük değeri "0", en yüksek değeri ise 95,8'dir. *RenE* değişkeninin sıfır olduğu ülkeler Bahreyn ve Umman'dır. Kuveyt, Katar ve Suudi Arabistan'ın ise *ReE* değişkenine ilişkin değerler sıfıra oldukça yakındır. Söz konusu değişken için sıfır ve sıfıra yakın değerleri raporlanan ülkelerin petrol zengini körfez ülkesi olması oldukça dikkat çekicidir. Diğer yandan

söz konusu ülkelerin güneş enerjisine ilişkin önemli potansiyellerinin olabileceği de dikkat çekicidir. RenE değişkenine ilişkin en yüksek değer Orta Afrika Cumhuriyetine aittir. Etiyopya, Uganda, Ruanda ve Gabon gibi ülkelerinde söz konusu değişken için 90 civarında bir değere sahip olduğu veri seti incelendiğinde ortaya çıkabilmektedir. Orta Afrika Cumhuriyeti'nde şehirlerde bile elektriğe ulaşma yüzdesi oldukça sınırlıdır. Dolayısı ile sınırlı üretilen enerjinin Afrika ülkelerinde büyük bir kısmının yenilenebilir enerjiden karşılandığını söylemek yanıltıcı olmayacaktır. Fakat refah seviyesi daha yüksek ve elektrik enerjisine ulaşım yüzdesi daha yüksek ülkelerdeki toplam yenilenebilir enerji tüketimi ile miktar bazında kıyaslama yapmak doğru olmayacaktır.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Standart Hata	En Düşük	En Yüksek
<i>YenE</i>	1460	32,972	28,005	0	95,8
<i>IsÖ</i>	1460	66,298	15,484	10	99,9
<i>EmÖ</i>	1460	61,023	15,209	20	98,9
<i>PaÖ</i>	1460	75,296	7,979	0	91,7
<i>TiÖ</i>	1460	76,280	10,829	33,4	94,8
<i>YaÖ</i>	1460	57,335	21,137	0	95
<i>FiÖ</i>	1460	51,650	17,587	10	90
<i>Gsyh</i>	1460	8,666	1,420	5,598	11,375

Eşitlik 1'de yer alan ekonomik özgürlüklerden *IsÖ* ve *EmÖ* değişkenlerinin ortalama değeri 60 seviyelerinde yer alırken *PaÖ* ve *TiÖ* değişkenlerinin ortalama değeri 75'ler seviyesindedir. *TiÖ* ve *YaÖ* değişkenlerinin ortalama değeri ise 50 düzeylerindedir. Son olarak Eşitlik 1'deki modelin kontrol değişkeni olan *Gsyh* değişkeninin ortalama değeri 8,666'dır.

Tablo 3. Zaman ve Birim Etkilerin Varlığının Sınanması

	TYZESE	TYBESE	TYBEEÇO	TYZEEÇO	IYEÇO
F-İstatistiği	0,359	397,248			
Ki-Kare			4514,450	0,000	4514,650
Olasılık	0,954	0,001	0,001	1,000	0,001

Eşitlik 1'deki panel veri modelinin analizine geçmeden önce modelin tek yönlü veya çift yönlü olup olmadığı sınanacaktır. Bunun için gerçekleştirilen IYEÇO (İki Yönlü En Çok Olabilirlik) testinin Tablo 3'te yer alan olasılık değerine göre model iki yönlüdür. Fakat IYEÇO ile ortaya konan bu sonucun birim ve zaman etkilerinin varlığı ile doğrulanması gerekmektedir. Zaman etkilerinin varlığını sınamak için TYZESE (F testine dayanan Tek Yönlü Zaman Etkileri Sabit Etkiler) ile TYZEEÇO (Tek Yönlü Zaman Etkileri En Çok Olabilirlik) testleri yapılmış ve sonuçları Tablo 3'te raporlanmıştır. Bu iki testin olasılık değeri %10 istatistiki önem düzeyinde ahi anlamlılığı göstermemektedir. Dolayısı ile söz konusu model için zaman etkilerinin varlığından bahsedilemez. Birim etkilerinin varlığını sınamak için TYBESE (F testine dayanan Tek Yönlü Birim Etkileri Sabit Etkiler) ve TYBEEÇO (Tek Yönlü Birim Etkiler

En Çok Olabilirlik) testleri yapılmış ve sonuçları Tablo 2’de raporlanmıştır. TYBESE ve TYBEEÇO testlerinin Tablo 3’te yer alan olasılık değerleri %1 istatistiki önem düzeyinde anlamlılığı işaret etmektedir. Bu sebeple söz konusu modelde birim etkilerin varlığı kabul edilmiştir. Dolayısı ile her ne kadar IYEÇO’ya göre model iki yönlü olarak işaret edilse de, gerçekleştirilen zaman ve birim etkilerinin varlığına yönelik testler, modelin tek yönlü olduğunu ve birim etkilerin varlığını kanıtlamaktadır. Bundan sonra gerçekleştirilecek varsayım ve analiz yöntemi seçimine yönelik testlerde bu birim etkiler dikkate alınacaktır.

Tablo 4. Hausman Testi Sonuçları

Hipotez	Test Adı	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
$H_0: \sigma_u^2 = 0$	Hausman Testi	20,380	0,005
$H_1: \sigma_u^2 \neq 0$			

Eşitlik 1’de yer alan modelde birim etkilerin varlığı ortaya konulduktan sonra panel veri analizinin tahmin edilmesinde kullanılacak olan sabit etkiler ve rassal etkiler yöntemlerinden hangisinin geçerli olabileceğine yönelik Hausman testi yapılmış ve sonuçları Tablo 3’te raporlanmıştır. Tablo 4’te yer alan Hausman testinin olasılık değeri %1 istatistiki önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Bu sonuç sabit etkiler tahmincisinin Eşitlik 1’de yer alan modelin tahmin edilmesinde daha etkin olacağını ortaya koymaktadır.

Panel veri analizinde veri setinin bazı varsayımları sağlaması gerekmektedir. Bu varsayımlardan otokorelasyon sorununun olup olmadığını sınamak için Bhargava, Franzi ve Narendranathan’ın DW Testi ile Baltagi – Wu LBI Testi yapılmış ve sonuçları Tablo 5’te raporlanmıştır. Tablo 5’te söz konusu testlerin test istatistiğinin 2’den küçük olduğu görülebilmektedir. Bu sonuç veri setinde otokorelasyon sorunu olduğunu göstermektedir. Panel veri analizinde değişen varyans sorunu da temel varsayımların içerisinde yer almaktadır. Değişen varyans problemini sınamak içinde Değiştirilmiş Wald Testi yapılmış ve sonuçları Tablo 5’te raporlanmıştır. Değiştirilmiş Wald Testinin olasılık değeri test istatistiğinin %1 istatistiki önem düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Dolayısı ile modelde değişen varyans problemi bulunmaktadır. Tablo 5’te en son olarak panel veri analizinin temel varsayımlarından olan kesit bağımlılık problemini incelemek için yapılan Pesaran Testi sonuçları da raporlanmıştır. Pesaran Testinin olasılık değeri de %1 istatistiki önem düzeyinde anlamlılığı işaret etmektedir. Dolayısı ile söz konusu modelde birimler arası korelasyon problemi de olduğu ifade edilebilir.

Tablo 5. Temel Varsayımların İncelenmesi

Hipotez	Test Adı	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
H0: Otokorelasyon yok	Baltagi – Wu LBI Testi	1,270	Test İstatistiği < 2 ise
H1: Otokorelasyon Var	Bhargava, Franzi ve Narendranathan'ın DW Testi	0,723	otokorelasyon önemlidir.
H0: Sabit Varyans H1:Değişen Varyans	Değiştirilmiş Wald Testi	7700000,00000	0,0001
H0: Kesit Bağımlılık Yok H1: Kesit Bağımlılık Var	Pesaran CD Testi	397,250	0,0001

Tablo 5'te üç temel varsayım için ortaya konan sonuçları göz ardı ederek yapılacak olan bir panel veri analizi hatalı sonuçlar üretebilecektir. Bunun üstesinden gelmek için Tablo 5'te belirtilen sorunlara dirençli tahminciler kullanmak gerekmektedir. Driscoll – Kray tahmincisi Tablo 5'te ortaya konan üç soruna da dirençli tahminciler üretebilmektedir. Bu sebeple Eşitlik 1'de yer alan modelin tahmini için Driscoll – Kray tahmincisi kullanılıp elde edilen sonuçlar Tablo 6'da raporlanmıştır.

Tablo 6. Analiz Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	Olasılık Değeri
<i>IsÖ</i>	-0,0093	0,0253	0,721
<i>EmÖ</i>	0,0440	0,0132	0,009
<i>PaÖ</i>	0,0268	0,0139	0,086
<i>TiÖ</i>	0,0065	0,0125	0,612
<i>YaÖ</i>	-0,0139	0,0075	0,098
<i>FiÖ</i>	-0,0200	0,0077	0,030
<i>Gsyh</i>	-8,0992	0,7379	0,001
Sabit	100,4047	8,6039	0,001

Gözlem Sayısı: (146X10) 1460 $F_{ist}= 4289,15$ $F_{ols}=0,001$ $R^2=0,051$

Tablo 6'da raporlanan analiz sonuçlarından F istatistiğinin olasılık değeri %1 istatistiki önem düzeyinde anlamlılığı işaret etmektedir. Fakat modelin genel olarak açıklama düzeyi oldukça düşük gerçekleşmiştir. Modelin kontrol değişkeni olan *Gsyh* değişkeninin %1 istatistiki önem düzeyinde anlamlı olduğu ifade edilebilir. Bu kontrol değişkeninde meydana gelebilecek bir birimlik değişim modelin bağımlı değişkenini 8,09 birim azaltmaktadır. Aslında ülkelerin ekonomik refahının artması yenilenebilir olan enerjiye olan ilgiyi arttırması beklenmektedir. Beklentiler ile ters bir şekilde ortaya çıkan bu sonuç tamamen örneklem ile ilgili bir sonuç olduğunu söylemek mümkündür. Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerin artan enerji ihtiyaçları onları ilk yatırım maliyeti daha ucuz olan yatırımlara yönlendirdiğini ifade etmek yanlış olmayacaktır. *Gsyh* ile yenilenebilir enerji arasında pozitif ilişkiye yönelik beklenti, ancak ülkelerin belirli bir gelir seviyesini aşmaları durumunda söz konusu olabilecektir.

Modelde ekonomik özgürlükler ile ilgili kullanılan değişkenlerden *IsÖ* ve *TiÖ* değişkenleri istatistiksel olarak YenE değişkeni üzerinde bir etkisi olmadığı Tablo

5'te yer alan sonuçlardandır. Diğer değişkenlerden EmÖ, PaÖ ve YaÖ değişkenleri %10, FiÖ değişkeni ise %5 istatistiki önem düzeyinde YenE değişkeni üzerinde etkisi olduğu ifade edilebilir. Ekonomik özgürlüğe ilişkin bu değişkenlerden YaÖ ve FiÖ değişkenleri YenE değişkeni üzerinde negatif bir etkide bulunurken, PaÖ EmÖ değişkenleri pozitif bir etkiye sahiptir. Dolayısı ile PaÖ ve EmÖ değişkenlerinde meydana gelebilecek bir artış ile YaÖ ve FiÖ değişkenlerinde meydana gelebilecek bir azalış YenE değişkeni arttırabilecektir.

5. Sonuç

Dünya genelinde yaşanan çevresel felaketler sonucunda artan çevresel bilinç, uluslararası kamuoyunu bu alanda yapılacak yatırımlara ikna etmeye çalışmaktadır. Bunun sonucunda ise özellikle karbon salınımı konusunda yenilenebilir enerji üretimi ve tüketimini arttırma çabaları yaygınlaşmaktadır. Son yıllarda pek çok ülke yenilenebilir enerji kaynaklarına olan yatırımları arttırmış olmasına rağmen, küresel ölçüde hala istenilen seviye yakalanamamıştır. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, yenilenebilir enerji konusunda gerekli çabayı göstermekten oldukça uzaktır. Bunu sağlamak amacıyla Avrupa Birliği gibi belirli bir ekonomik gelişme düzeyini aşan ülkeler Yeşil Mutabakat gibi düzenlemeler ile kendileri ile ticaret yapan ülkeleri karbon ayak izlerini azaltmaya yönlendirmektedir.

Literatürde yenilenebilir enerji ve yenilenebilir enerjinin belirleyicileri için çok çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalardan az bir kısmı, ülkelerin ekonomik özgürlükleri ile yenilenebilir enerji arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Bu çalışmalardan da pek az bir kısmı ekonomik özgürlüklerin alt boyutlarını çalışmalarında kullanmıştır. Ekonomik özgürlüklerin yenilenebilir enerji tüketiminin toplam enerji tüketimindeki payı üzerinde ekonomik özgürlüklerin alt boyutlarının etkisinin incelendiği bu çalışma ile literatürdeki önemli bir boşluğun doldurulması amaçlanmıştır. 146 ülkenin 2010-2019 yıllarına ilişkin 10 yıllık verilerinin kullanıldığı bu çalışmada, emek özgürlüğünün ve parasal özgürlüğün yenilenebilir enerji tüketimini arttırdığı, yatırım ve finansal özgürlüğün ise azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuçlar, ülkenin emek piyasasının özgürlüğünün arttırılması ve parasal istikrarının sağlanması ile yenilenebilir enerji tüketiminin toplam enerji tüketimi içerisindeki payının arttırılabileceğini göstermektedir. Söz konusu sonuç, Marinescu & Fucec (2014)'in ekonomik özgürlüklerin geneli için yapmış olduğu çalışmanın sonuçları ile örtüşmektedir. Asıl ilginç sonuç, yatırım ve finansal özgürlüğün arttırılması ile yenilenebilir enerji tüketiminin toplam enerji tüketimi içerisindeki payının azalmasına yönelik elde edilen sonuçtur. Analiz sonucunda ortaya konan ters yönlü bu ilişki, Alola vd. (2022) çalışması ile benzerlik göstermektedir. Bu sonuç göstermektedir ki yatırım yapanlar ile finansal sektör, yenilenebilir enerji sektörünü hala riskli görmektedir. Bu alanda karar alıcıların yenilenebilir enerji sektörüne yönelik teşvikler düzenlemesi ile yatırıma ve finansa yönelik garantiler vermesi, yenilenebilir enerji sektörüne olan ilgiyi arttırabilecektir.

Yenilenebilir enerji tüketiminin toplam enerji tüketimindeki payı üzerinde, ekonomik özgürlüklerin alt boyutlarının etkisinin incelendiği bu öncül çalışma ile elde edilen sonuçlar, ülke grupları ile tekrarlanarak yapılacak çalışmalar sayesinde çeşitlendirilebilir. Söz konusu ülke grupları ekonomik veya bölgesel birlikler şeklinde gerçekleştirilebilir. Ayrıca örnekleme yer alan ülkelerin net petrol ithalatçısı veya gelişmişlik düzeyine göre gruplanması ile yapılacak benzer çalışmaların, literatüre daha derinlemesine bilgi sağlaması beklenmektedir.

Kaynaklar

Alola, A.A., Alola, U.V., Akdag, S. & Yildirim, H. (2022). The role of economic freedom and clean energy in environmental sustainability: implication for the G-20 economies, *Environmental Science and Pollution Research*. 29: 36608–36615.

Alola, A.A., Doganalp, N., & Obekpa, H. O. (2023). The influence of renewable energy and economic freedom aspects on ecological sustainability in the G7 countries. *Sustainable Development*, 31(2), 716–727.

Amoah, A., Kwablah, E., Korle, K. & Offei, D. (2020). Renewable energy consumption in Africa: The role of economic well-being and economic freedom, *Energy, Sustainability and Society*. 10 (32): 1-17.

Carlsson, F. & Lundström, S., (2003). The effects of economic and political freedom on CO₂ emissions, *Working Papers in Economics 29*, University of Gothenburg, Department of Economics.

Güney, T. (2017). Ekonomik özgürlük ve insani gelişmişlik, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. (2): 1109-1120.

Gwartney, J., & Lawson, R. (2003). The concept and measurement of economic freedom. *European Journal of Political Economy*, 19: 405-430.

Gwartney, J., Lawson, R., Murphy, R., Abubaker, M., Celico, A., Hammond, A.C.R., McMahon, F., & Rode, M. (2023). *Economic Freedom of the World 2023 Annual Report*, Fraser Institute, Vancouver, B.C.

Hanke, S. H., & Walters, S. J. (1997). Economic freedom, prosperity, and equality: A survey. *Cato Journal*, 17 (2): 117-146.

Heritage Vakfı. (2023). <https://www.heritage.org/index/>. (29/07/2023).

Işık, C., Simionescu, M., Ongan, S., Radulescu, M., Yousaf, Z., Rehman, A., Alvarado, R. & Ahmad, M. (2023). Renewable energy, economic freedom and economic policy uncertainty: New evidence from a dynamic panel threshold analysis for the G-7 and BRIC countries, *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*. 37: 3367–3382.

Karagöl, E. T. & Kavaz, İ. (2017). *Dünyada ve Türkiye’de yenilenebilir enerji*. İstanbul: SETA | Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı.

Kim, B. A. (2023). *2023 Index of Economic Freedom*. Washington: The Heritage Foundation and Dow Jones & Company, Inc.

Koç, E. & Kaya, K. (2015). Enerji kaynakları - yenilenebilir enerji durumu. *Mühendis ve Makina*, 56 (668): 36-47.

Majida, L. H., Majid, H. H. & Hussein, H. F. (2018). Analysis of renewable energy sources, aspects of sustainability and attempts of climate change. *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences*, 43 (1): 22-32.

Marinescu, C. & Fucec, A.A. (2014). The impact of economic freedom on renewable energy investments' efficiency. *International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management*. 3 (5):447–454.

Messick, R.E. (1996). *World Survey of Economic Freedom, 1995-1996*. New Brunswick: Freedom House and Transaction Publishers.

Miller, A. T. & Kim, A. B. (2014). Chapter 7: Defining economic freedom, *2014 Index of Economic Freedom*, Washington: The Heritage Foundation and Dow Jones & Company, Inc.

Miller, T. & Kim, B. A. (2016). *2016 Index of Economic Freedom*. Washington: The Heritage Foundation and Dow Jones & Company, Inc.

O'Driscoll, G.P. Jr, Feulner, E.J. & O'Grady M.A. (2003). *2003 Index of Economic Freedom*. Washington, DC: Heritage Foundation and Dow Jones and Company.

Özbektaş, S. , Şenel, M. C. & Sungur, B. (2023). Dünyada ve Türkiye'de yenilenebilir enerji durumu ve kurulum maliyetleri. *Mühendis ve Makina*, 64 (711): 317-351.

Sathaye, J. & Meyers, S. (1995). *Greenhouse gas mitigation assessment: A guide book*. Dordrecht: Springer Science Business Media.

Shahnazi, Rouhollah & Shabani, Z. D. (2021). The effects of renewable energy, spatial spillover of CO2 emissions and economic freedom on CO2 emissions in the EU, *Renewable Energy*. 169: 293-307.

Turkenburg, W.C., et al. (2000). Renewable energy technologies. *UNDP/UNDESA/WEC: Energy and the Challenge of Sustainability*. World Energy Assessment. New York: UNDP, 219-272.

WDI. (2023). World Development Indicators. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>. (22/06/2023).

Yay, S. & Ezanoğlu, Z. (2023). Ekonomik özgürlükler ve ekonomik büyüme birbiriyle ilişkili midir? Genel değerlendirme ve Türkiye üzerine bir analiz. *Fiscaoeconomia*, 7(2): 1758-1784.

Ek1: Örnekleme Yer Alan Ülkeler

No.	Ülke Adı	No.	Ülke Adı	No.	Ülke Adı
1	Almanya	50	Hırvatistan	99	Nepal
2	Amerika Birleşik Devletleri	51	Hindistan	100	Nijer
3	Angola	52	Hollanda	101	Nijerya
4	Arjantin	53	Honduras	102	Nikaragua
5	Arnavutluk	54	İran	103	Norveç
6	Avustralya	55	İrlanda	104	Orta Afrika Cumhuriyeti
7	Avusturya	56	İspanya	105	Özbekistan
8	Azerbaycan	57	İsrail	106	Pakistan
9	Bahamalar	58	İsveç	107	Panama
10	Bahreyn	59	İsviçre	108	Papua Yeni Gine
11	Bangladeş	60	İtalya	109	Paraguay
12	Barbados	61	İzlanda	110	Peru
13	Belçika	62	Jamaika	111	Polonya
14	Belize	63	Japonya	112	Portekiz
15	Benin	64	Kamboçya	113	Romanya
16	Birleşik Arap Emirlikleri	65	Kamerun	114	Ruanda
17	Birleşik Krallık	66	Kanada	115	Rusya
18	Bolivya	67	Karadağ	116	Samoa
19	Bosna Hersek	68	Katar	117	São Tomé Ve Príncipe
20	Botsvana	69	Kazakistan	118	Senegal
21	Brezilya	70	Kenya	119	Sejšeller
22	Bulgaristan	71	Kıbrıs	120	Sirbistan
23	Burkina Faso	72	Kırgız Cumhuriyeti	121	Sierra Leone
24	Burundi	73	Kolombiya	122	Singapur
25	Cezayir	74	Kosta Rika	123	Slovakya
26	Çad	75	Kuveyt	124	Slovenya
27	Çek Cumhuriyeti	76	Küba	125	Sri Lanka
28	Çin	77	Laos	126	Surinam
29	Danimarka	78	Lesoto	127	Suudi Arabistan
30	Dominik Cumhuriyeti	79	Letonya	128	Şili
31	Ekvador	80	Liberya	129	Tacikistan
32	El Salvador	81	Litvanya	130	Tanzanya
33	Endonezya	82	Lübnan	131	Tayland
34	Ermenistan	83	Macaristan	132	Togo
35	Estonya	84	Madagaskar	133	Trinidad Ve Tobago
36	Etiyopya	85	Makedonya	134	Tunus
37	Fas	86	Malawi	135	Türkiye
38	Fiji	87	Maldivler	136	Uganda
39	Finlandiya	88	Malezya	137	Ukrayna
40	Fransa	89	Mali	138	Umman

Ek1-Devamı: Örnekleme Yer Alan Ülkeler

41	Gabon	90	Malta	139	Uruguay
42	Gambiya	91	Mauritius	140	Ürdün
43	Gana	92	Meksika	141	Vanuatu
44	Gine	93	Mısır	142	Vietnam
45	Guatemala	94	Moğolistan	143	Yeni Zelanda
46	Güney Afrika	95	Moldova	144	Yunanistan
47	Güney Kore	96	Moritanya	145	Zambiya
48	Gürcistan	97	Mozambik	146	Zimbabve
49	Haiti	98	Namibya		

Türkiye’de Petrol ve Doğalgaz Fiyatlarının Makro Ekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkileri

Fatih Çemrek^a, Hüseyin Naci Bayrac^b

^aEskisehir Osmangazi University,Türkiye, fcemrek@ogu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6528-7159>

^bEskisehir Osmangazi University,Türkiye, nbayrac@ogu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9212-987X>

Oil and Natural Gas Prices in Türkiye Effect on Macroeconomic Indicators

ARTICLE INFO

Research Article

2023, Vol. 5(4), 235-257

e-ISSN 2667-5927

Article History:

Received: 27.06.2023

Revised: 20.09.2023

Accepted: 05.10.2023

Available Online: 20.10.2023

JEL Code: Q32, Q41, Q43

Keywords: oil price, natural gas price, GDP, consumer price index, industrial production index

Anahtar Kelimeler: petrol fiyatı, doğalgaz fiyatı, GSYİH, TÜFE, SÜE.

Abstract

Since such fossil-based energy sources (oil and natural gas) are the main input of the sectors in the economy, fluctuations in energy prices have knock-on effects on macroeconomic indicators such as economic growth, current account deficit, inflation, interest, real exchange rate and employment in countries with high energy dependence. The aim of the study is to determine the effects of Crude Oil Price and Natural Gas Price on macroeconomic indicators such as GDP, Consumer Price Index and Industrial Production Index in the Turkish economy. Using monthly data for the period 2010-2020, the relationships between the series in question were investigated by cointegration analysis and Granger causality analysis. It has been determined that there is a negative relationship between GDP and Natural Gas Series and Oil Price Series in the long run. In the long run, a 1% increase in oil prices reduces GDP by 0.000971%, and a 1% increase in natural gas prices reduces GDP by 1.29%. Moreover, there is a negative relationship between IPI and Natural Gas Series and Oil Price Series in the long run. In the long run, a 1% increase in oil prices reduces IPI by 0.193221%, and a 1% increase in natural gas prices reduces IPI by 8.595566%.

Türkiye’de Petrol ve Doğalgaz Fiyatlarının Makro Ekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkileri

Öz

Dünya üzerinde tüketilen enerjinin yaklaşık üçte ikisinden fazlası petrol ve doğalgaz tarafından karşılanmaktadır. Petrol ve doğalgaz gibi fosil kökenli enerji kaynaklarının ekonomideki sektörlerin ana girdisi olması nedeniyle enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar, enerji bağımlılığı yüksek olan ülkelerin ekonomik büyüme, cari açık, enflasyon, faiz, reel döviz kuru ve istihdam gibi makroekonomik göstergeler üzerinde zincirleme etkiler yaratmaktadır. Çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisinde Ham Petrol Fiyatı ile Doğalgaz Fiyatının GSYİH, Tüketici Fiyat Endeksi ve Sanayi Üretim Endeksi gibi makroekonomik göstergeler üzerinde yaratacağı etkileri belirlemektir. 2010-2020 dönemi için aylık veriler kullanılarak ve söz konusu seriler arasındaki ilişkiler Eşbütünleşme analizi ve Granger Nedensellik Analizi ile araştırılmıştır. Uzun dönemde GSYİH ile Doğalgaz Serisi ve Petrol Fiyatı serisi arasında negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Uzun dönemde petrol fiyatının % 1 artması GSYİH üzerinde % 0,000971 azaltmakta ve doğalgaz fiyatının % 1 artması ise GSYİH’ı % 1,29 oranında azaltmaktadır. Uzun dönemde SÜE ile Doğalgaz Serisi ve Petrol Fiyatı serisi arasında negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Uzun dönemde doğalgaz fiyatının % 1 artması ise SÜE’yi % 8,595566 azaltmaktadır.

To cite this document: Cemrek, F. & Bayrac, H. N. (2023). Oil and Natural Gas Prices in Turkey Effect on Macroeconomic Indicators. BILTURK, The Journal of Economics and Related Studies, 5(4), 235-257. doi: 10.47103/bilturk.1320482.

1. Giriş

Dünya ekonomisinde talep edilen enerjinin günümüzde büyük ölçüde fosil yakıtlardan karşılanması, özellikle petrol ve doğalgaz gibi kaynakların birincil enerji olma niteliğini sürdürmesine neden olmaktadır. Petrol ve doğalgaz, sanayi ve teknolojik ilerlemenin en temel girdisi olması ve uluslararası yaşamın ekonomik büyüme ve kalkınma yarışının temel aktörleri arasında yer alması, enerji fiyatlarındaki değişimlerin ve enerji sektöründeki ilerlemelerin başlıca kaynağı olması gibi nedenlerle, küresel ekonomi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle petrol ve doğalgaz fiyatlarında oluşan artışlar, ekonomide domino etkisi oluşturarak enerji bağımlılığı yüksek olan ülkelerin ekonomik büyüme, cari açık, enflasyon, döviz kuru, istihdam gibi makroekonomi göstergeleri üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır.

Fosil enerji kaynaklarının rezervlerinin dünya genelinde homojen dağılmamış olması, ülkelerin enerji bağımlılıklarının birbirinden farklı olmasına sebep olmaktadır. Enerji kaynaklarına sahip olan ülkelerin, dünya ekonomisindeki siyasi, ekonomik ve stratejik önemleri artmaktadır. Enerji fiyatlarında oluşan yükselmeler, enerji satışından elde edilen gelirin enerji kaynakları sahibi olan ülkelerin lehine yeniden dağılmasına sebep olmaktadır. Ayrıca enerji bağımlılığı, ithal eden ülkelerde cari açılara neden olmakta, oluşan bütçe açıkların borçlanmayla kapatmak isteyen gelişmekte olan ülkelerde borçlanma talebini çoğaltmakta, dış finansman piyasalarına olan talep artışı faiz oranlarını yükseltmekte ve bu durum yatırımların azalmasına ve işsizliğin yükselmesine, ayrıca büyüme hızının azalmasına neden olmaktadır.

Küreselleşme sürecinde ekonomik büyümenin istikrarlı bir şekilde sağlanabilmesi ve ülkelerin uluslararası piyasalarda rekabetçiliğini koruyabilmeleri için üretim, ulaştırma gibi sektörlerde talep edilen petrol ve doğalgazın uygun fiyatlardan ve sürekli olarak tedarik edilmesi gereklidir. Türkiye, enerji rezervlerinin kısıtlı olmasına karşın, enerji talebinin yüksek olması nedeniyle ihtiyaç duyduğu enerjinin büyük bir bölümünü ithal etmek zorundadır. Türkiye, son yıllarda diğer yükselen ekonomilerde olduğu gibi önemli enerji tüketicisi ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye’de sanayi sektöründeki enerji tüketim miktarı diğer ülkelere göre daha fazladır. Türkiye’nin yüksek büyüme hedefinin devamlılığını sağlamak için enerji fiyatlarındaki dalgalanmaların oluşturacağı ekonomik risk ve sorunları çözebilmesi için yüksek orandaki enerji bağımlılığını uygun seviyeye indirecek etkili enerji politikalarına ve alternatif enerji kaynaklarına yönelme zorunluluğu vardır.

Çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisinde ham petrol fiyatı (\$/varil) ile doğalgaz fiyatının (\$/Milyon Btu) Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla (GSYİH), Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ve Sanayi Üretim Endeksi (SÜE) gibi makroekonomik göstergeler üzerinde yaratacağı etkilerin belirlenmesidir. 2010-2020 dönemi için aylık veriler kullanılarak eşbütünleşme analizi ve granger nedensellik analizi aracılığı ile araştırılmaktadır.

2. Enerji ile Ekonomi Arasındaki İlişkiler

Enerji ekonomik faaliyetlerin temel girdilerinden birisi olduğu için ekonomi üzerindeki etkisi büyük önem taşımaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde yaşanan hızlı büyüme, artan nüfus ve kentleşme faaliyetleri için gereken enerjinin uygun fiyattan, zamanında, yeterli miktarda ve kesintisiz olarak sağlanması gerekmektedir. Ancak yeterli miktarda enerji rezervi olmayan ülkelerde bu enerji talebindeki artışın, dış ülkelere ithal edilen enerji ile karşılanması zorunluluğu bulunmaktadır. Enerji ithalatının maliyetinin karşılanması için üretimin ve ihracatın artırılması gerekmektedir. Ancak ihracat artışını gerçekleştirmek için yapılacak üretim için gereken enerjinin dışarıdan ithal edilmesi cari açığın artmasına neden olmaktadır. Cari açığı azaltmaya yönelik olarak yapılan üretim de enerji tüketiminin artmasına neden olmaktadır. Başka bir ifadeyle, cari açık ile enerji tüketimi arasında iki yönlü bir ilişki bulunmaktadır (Demir, 2013: 3).

Enerji bağımlılığı mikro ekonomik açıdan üretim maliyetlerini çoğaltmaktadır. Enerji ithalatı ve enerji fiyatları yükseldikçe, sektörlerin girdi olarak kullandıkları enerjilerin maliyetleri de artmaktadır. Makroekonomik açıdan ise, enflasyon, döviz kuru, cari açık ve ekonomik büyüme gibi değişkenler enerji maliyetleri ile doğrudan ilişkilidir.

Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemek için başlıca dört hipotez ortaya atılmıştır. Birinci olarak, ekonomik büyüme ve enerji tüketimi arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu iddia eden *geri besleme hipotezidir*. Buna göre, büyüme ve enerji tüketimi politikalarının eşanlı olarak uygulanması gerekmektedir.

İkinci olarak, geri besleme hipotezinin tam aksine değişkenler arasında herhangi biri ilişkinin bulunmadığını iddia eden *tarafsızlık hipotezidir*. Tarafsızlık hipotezi açısından; enerji tüketimi ekonomik büyümenin küçük bir unsuru olduğundan, büyümeye herhangi bir etki yapmamaktadır.

Üçüncü hipotez olan *koruma hipotezine* göre, değişkenler arasında ekonomik büyümeden enerji tüketimine doğru tek yönlü bir ilişki vardır. Hipoteze göre, uygulanacak sınırlayıcı bir enerji politikası, ekonomik büyüme üzerine etkili bir değişme yaratmamaktadır.

Büyüme hipotezi olan dördüncü hipoteze göre, enerji tüketiminden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu kabul edilmektedir. Büyüme hipotezine göre, üretim miktarının uygulanan enerji politikasından doğrudan etkilendiği ve enerji tüketiminin ekonomik büyüme sürecinde önemli bir üretim faktörü olduğu kabul edilmektedir (Tosun, 2021: 204).

Enerji tüketimi ile ilişkili olan diğer bir makro değişken enflasyondur. Enerji fiyatlarında oluşan artışlar ve ekonomide yarattığı belirsizlikler, ekonomideki her sektörü yakından etkilemektedir. Maliyet enflasyonunun nedenlerinden birisi olan enerji fiyatlarındaki artış özellikle enerjide dışa bağımlı olan ülkeler için büyük önem

taşımaktadır. Girdi maliyetlerindeki bir birimlik artış birkaç dönem sonrasında enflasyonu bir birimden daha çok artırmaktadır. Ayrıca enerji maliyetlerinin artması ve fiyatlarındaki oynaklık, firmaların yatırım kararlarını da olumsuz yönde etkilemektedir.

Sanayileşmeleri enerji tüketimine bağlı olan gelişmekte olan ülkeler açısından enerji fiyatlarındaki artış, ithal edilen emtianın fiyatının yükselmesine buna karşın, ihracata konu olan malların değerinin ise düşmesine sebep olmaktadır. Bu durum enflasyonu artırıcı yönde etki yaratarak ödemeler dengesini üzerinde de olumsuz etki yaratmaktadır (Güngör vd., 2016: 31). Enerji fiyatlarının artışıyla birlikte ithal edilen enerjinin miktarı azalmakta ve enerjinin kullanıldığı sektörlerde verimliliğin düşmesine neden olmaktadır.

Sürdürülebilir enerji kaynaklarına sahip olmak her ülkenin ulaşmayı hedeflediği temel amaçların başında yer almaktadır. İstikrarsız ve genellikle artış eğiliminde olan enerji fiyatlarının dünyanın geleceğini olumsuz yönde etkilemesi, fosil kökenli yakıtların fazla miktarda kullanılmasıyla atmosfere salınan gazlarının neden olduğu küresel ısınma ve iklim değişiklikleri ve ayrıca, çatışma ve/veya savaşlara sebep olan enerji temini ve güvenliği, çözülmesi gereken başlıca sorunlardır.

Enerji arz güvenliğini sağlamaya yönelik olarak ülkeler; enerji temin kaynaklarını çeşitlendirmek ve fosil kaynaklara olan bağımlılıklarını azaltmak için alternatif enerji kaynaklarına yönelmişlerdir. Sürdürülebilir enerji politikası; ihtiyaç duyulan enerjinin minimum ekonomik, çevresel ve sosyal maliyetlerle ve sürekli biçimde sağlanması için gereken politika, strateji ve uygulamaları ifade etmektedir (Bayraç, 2020: 7). Sürdürülebilir bir enerji politikası, gelecek nesillere temiz ve yaşanabilir bir çevre bırakılmasını sağlamak açısından büyük önem taşımaktadır.

3. Petrol ve Doğalgaz Fiyat Dalgalanmalarının Ekonomik Etkileri

Petrol ve doğalgaz fiyatları, dünya ekonomisi ve ülkelerin ekonomik performansları açısından önemli göstergeler arasında yer almaktadır. Enerji fiyatlarındaki yükseliş ne kadar çok olur ve uzun süreli olursa, makroekonomik göstergeleri etkileme şiddeti de o kadar fazla olmaktadır. Petrol ve doğalgaz fiyatlarının ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisi arz ve talep değişimleri aracılığı ile gerçekleşmektedir. Petrol ve doğalgaz fiyatlarının artması, üretim açısından ana girdi niteliğinde olan enerji faktöründe kıtlık sorunun oluştuğunu ifade etmektedir. Buna bağlı olarak büyüme oranı ve verimlilik düşerken, işsizlik artmaktadır. Petrol ve doğalgazın satışı ile oluşan servet gelir aktarımı yoluyla, petrol ve doğalgaz ithalatçısı ülkelere petrol ve doğalgaz ihracatçısı ülkelere yönelmektedir.

Petrol ve doğalgaz fiyatlarının yükselmesi, bunları ithal eden ülkelerde toplam talebin ve dolayısıyla ekonomik büyüme hızının azalmasına, ihraç eden ülkelerde ise artmasına yol açmaktadır. Petrol ve doğalgazda oluşan fiyat artışları, ekonomide maliyet enflasyonu ve faiz artışına neden olmakta ve bu durumdan girişimcilerin yatırım kararları negatif yönde etkilenmektedir. Yatırımların azalması, kapasite kullanımının ve üretimin azalmasına ve böylece işsizliğin artması ve GSYİH'nin

düşmesine neden olmaktadır. Petrol ve doğalgaz fiyatlarının inelastik olması sebebiyle, petrol ve doğalgaz talebinde küçük bir artış ya da arzdaki bir daralma, petrol ve doğalgaz fiyatlarını büyük oranda artırabilmekte ve enerji ithalatçısı ülkelerin ekonomilerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Petrol ve doğalgaz fiyatlarındaki değişimler, dış ticaret ve döviz kurlarını da etkilemektedir. Enerji fiyatlarındaki yükselme ithalatçı ülkelerin dış ticaret dengesini negatif yönde etkilemekte ve bu nedenle ithal malları pahalı hale gelirken, ihraç mallarının değeri düşmekte, diğer bir deyişle reel milli gelirin azalmaktadır. Merkez bankasının para politikasında herhangi bir değişiklik yapmaması durumunda, nominal döviz kuru artmakta buna bağlı olarak, enerji ithalatçısı ülkelerin milli varlıklarının değeri azalmakta ve yabancı döviz bazlı uluslararası rezerv ihtiyacı çoğalmaktadır (Lebe & Aktaş, 2015: 173). Türkiye gibi hammadde ve aramalı ithalatı fazla, tasarruf oranı düşük, sürekli dış açık veren ülkelerde kurlar, girdi maliyetlerini ve kalkınmanın finansmanını doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle bu yapıdaki ekonomilerde kur istikrarı büyük önem taşımaktadır.

Petrol ve doğalgaz Türkiye'nin ithalatı içinde % 18 paya sahip olduğundan petrol ve doğalgaz fiyatları, Türkiye ekonomisi açısından büyük bir öneme sahiptir. Enerjide dışa bağımlı olan Türkiye ekonomisinin cari açığının önemli bir bölümü petrol ve doğalgaz ithalatı sonucu oluşmaktadır. Petrol ve doğalgaz fiyatlarındaki artışlar, cari açığı çoğaltıcı yönde etki yaratmaktadır. Türkiye'de petrol fiyatlarının belirlenmesinde, dünyadaki petrol fiyatları, döviz kuru dalgalanmaları ve devletin yaptığı müdahaleler de etkili olmaktadır. Türkiye'de 1. 1. 2005 tarihli Petrol Piyasası Kanununa göre akaryakıt sektöründe serbest fiyatlandırma sistemi uygulanmakta ve buna göre akaryakıt firmaları farklı satış fiyatı belirleyebilmektedirler. Akaryakıt fiyatları rafineri satış fiyatının oluşumu, depo satış fiyatının oluşumu ve pompa satış fiyatının oluşumu olmak üzere üç aşamada belirlenmektedir. Rafine satış fiyatının oluşumu aşamasında rafineri fiyatına özel tüketim vergisi (ÖTV) ve Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) payı eklenmekte ve bunlar her yıl resmî gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmektedir.

Petrol fiyatının belirlenmesinde arz ve talep koşullarının yanı sıra iletim, depolama, rafinerici ve dağıtıcı lisansları kapsamındaki işlemlerdeki tarife, işletme lisansı faaliyetlerinde fiyat listesi, bayilik faaliyetlerinde fiyat ilanı sistemi uygulanmaktadır. Piyasa işleyişini bozucu girişimleri engellemek için EPDK'ya taban ve tavan fiyat uygulama yetkisi verilmiştir (Çakmakçı, 2013: 33).

Türkiye'de doğalgaz fiyatlandırma mekanizması 18.04.2001 tarihinde kabul edilen doğalgaz piyasası kanunu dâhilinde yapılmaktadır. Bu kanunla doğalgaz fiyatları serbest piyasa koşullarında saptanması hedeflenmiş olmasına karşın, fiyatlar EPDK'nın koşullarına göre belirlenmekte, piyasa şartlarının oluşmadığı hallerde fiyatlar EPDK tarafından belirlenmektedir (Torun, 2017: 44).

Türkiye’de doğalgaz ithalatının önemli bir bölümü üretici ülkelerle yapılan uzun vadeli anlaşmalarla BOTAŞ (Boru Hatları İle Petrol Taşıma A.Ş.) tarafından yapılmaktadır. BOTAŞ üçer aylık dönemlerde belirlenen ve çeşitli petrol ürünlerinin fiyatını kapsayan bir formülle saptanan fiyatlardan doğalgaz ithal etmektedir. Bu ayarlamalarda, formülde bulunan petrol ürünlerinin Avrupa’daki altı aylık fiyat ortalamaları kullanılmaktadır (Özbuğday, 2015: 68). BOTAŞ illerde yer alan dağıtıcı kurumlara verilecek gaz satış fiyatlarını aylık olarak saptamaktadır.

Türkiye küresel enerji piyasasında tüketici ülke niteliğinde olduğu için, uygulanan enerji politikalarında enerji arz güvenliği büyük öneme sahiptir. Türkiye doğalgaz piyasası büyük oranda dışa bağımlı olduğundan, maliyet fiyatlamasına göre doğalgaz fiyatları büyük oranda petrol fiyatları ve döviz kurlarına bağlı olarak belirlenmektedir. Uygulanacak fiyatın oluşumunda uluslararası piyasalardaki doğalgaz fiyatları, hampetrol fiyatları (Brent Petrol) ve dolar kuru dikkate alınmaktadır. Kış aylarında anlık piyasalarda doğalgaz fiyatlarında anlık yükselişler olabilmektedir. Türkiye’de doğalgaz ithalatı ve toptan satış yapan işletmelerin yıllık ithalat ve dağıtım yaptıkları miktarın % 10’unu depolarında tutma zorunluluğu bulunmaktadır.

4. Literatür

Enerji Tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilik çalışmalar Rasche ve Tatom (1977), Kraft ve Kraft (1978) tarafından yapılmıştır. Daha sonraki yıllarda, Daha sonraki yıllarda, petrol ve doğalgaz fiyatlarının ekonomik faaliyetler üzerindeki etkileri ele alan çeşitli araştırmalar mevcuttur. Petrol fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri ele alan teorik ve ampirik çalışmalar başlıca üç gruba ayrılmaktadır. İlk olarak petrol fiyatlarındaki artış hangi ekonomik aktiviteleri nasıl yavaşlattığı üzerine teorik çalışmalar, ikinci olarak petrol fiyatlarındaki değişimin ülkenin ekonomik faaliyetlerini ampirik olarak analiz eden araştırmalardır. Üçüncü olarak da petrol fiyatlarının ülkelerin makroekonomik politikaları üzerindeki etkisinin ele alındığı çalışmalardır. Bu çalışmalarda petrol fiyatlarındaki değişimlerin ülkelerin makroekonomi politikalarını zayıflatma olasılığı incelenmektedir (Yaylalı & Lebe, 2012: 48).

Öksüzler ve İpek (2011), Türkiye’de petrol fiyatındaki dalgalanmaların makroekonomik etkilerini belirlemek için, 1987:1-2010:9 dönemini kapsayan VAR Analizi yapmışlar, petrol fiyatlarındaki artışın büyüme ve enflasyonu artırdığını belirtmişlerdir.

Özsağır vd. (2011), 1987-2007 dönemi verilerini kullanarak Türkiye’de petrol fiyatları ile GSYİH arasındaki ilişkiyi Engle-Granger ve Johansen Eşbütünleşme analizi ile araştırmış ve petrol fiyatlarındaki artışın Türkiye’nin GSYİH’sını artırdığını iddia etmişlerdir. Petrol fiyatlarındaki yükselmenin Türkiye gibi petrol ithal eden ülkelerde GSYİH’nin azalmasına ters yönde bir tepki vermesini, petrol talep esnekliğinin düşüklüğüne ve ara malı ithalat miktarının fazla olmasına bağlamışlardır (Alpdoğan ve Tok, 2018: 34).

Şanlı vd. (2011), doğalgaz fiyatlarındaki değişimlerin Türkiye'ye etkisini analiz etmişlerdir. Avrupa'daki petrol ve doğalgaz fiyatlarının birbirleriyle ilişkili olduğunu, doğalgaz fiyatlarının petrol fiyatlarıyla aynı yönde değiştiğini ifade etmişlerdir. Üç farklı petrol fiyat senaryosu kullanarak geçmişteki doğalgaz fiyatlarını araştırmışlardır. Doğalgaz fiyatlarının gelecekteki durumuna yönelik olarak, geçmişteki petrol ve doğalgaz fiyatlarını temel alan matematiksel ilişkiler kurmuşlardır.

Özbuğday (2015), petrol ve doğalgazın, üretim sürecinde hem ikame hem de tamamlayıcı olarak tüketimde ise, birbirlerinin yerine kullanılabildiğini ve buna bağlı olarak petrol fiyatlarındaki yükselişin tüketicileri doğalgaza geçmeye yönlendirdiğini ifade etmiştir. Petrol talebinin artışıyla oluşan fiyat yükselişinin daha çok sondaj ve iş gücü talebine sebep olarak maliyeti çoğalttığını ve böylece doğalgaz üretimini azalttığını belirtmektedir. Petrol talebinin ve fiyatının artmasının, rezervuarlardan petrole birlikte çıkarılan doğalgaz üretimini artırarak doğalgaz fiyatlarının düşmesine neden olduğunu ifade etmektedir. Doğalgaz ile petrol fiyatlarının ilişkili olmasına sebep olan bir diğer faktörün Sıvılaştırılmış Doğalgaz (LNG) olduğunu, LNG sözleşmelerinin çoğunun petrol fiyatına göre belirlendiğini ve buna bağlı olarak petrol fiyatlarındaki yükselişin, doğalgaz fiyatını da yükselttiğini iddia etmektedir.

Doğalgaz fiyatlarının büyük oranda petrol fiyatlarına göre belirlenmesine karşın, Torun (2017)'un yaptığı bir araştırmada, Türkiye'deki doğalgaz fiyatlarının petrol fiyatlarından sapma gösterdiği dönemlerin olduğu ifade edilmiştir. 2000-2003 yıllarının Türkiye'de oluşan ekonomik kriz ve etkilerini geleceğe yansıtan bir dönem olduğu ve ayrıca, enerjide özelleştirme sürecinin başladığını ifade etmektedir. 2003-2012 döneminde doğalgaz ve petrol fiyatlarının birlikte değiştiğini, ancak 2012'den sonra döviz kurları ve petrol fiyatları düşmesine karşın doğalgaz fiyatlarındaki yükselişin sürdüğü, fiyat azalışlarının doğalgaz fiyatlarına yansıtılmadığı belirlenmiştir. Bunun başlıca sebebi, enerji maliyetlerindeki artışlar nedeniyle BOTAŞ'ın aşırı mali zorluklara maruz kalması olarak ifade edilmektedir (Torun, 2017: 45).

5. Yöntem

5.1. Veriler ve Değişkenler

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde ham petrol fiyatı (\$/varil) ile doğalgaz fiyatının (\$/Milyon Btu) Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla (GSYİH), Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ve Sanayi Üretim Endeksi (SÜE) gibi makroekonomik göstergeler üzerinde yaratacağı etkilerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Ham petrol fiyatı (\$/varil) ile doğalgaz fiyatı www.bp.com sitesinden alınmıştır. Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla (GSYİH), Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ve Sanayi Üretim Endeksi (SÜE) veriler ise Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (www.tuik.gov.tr) elde edilmiştir. GSYİH Büyüme oranı değişkeni için veriler çeyrek dönemlik olup, eşit adım yöntemi kullanılarak aylık verilere dönüştürülmüştür. Çalışmada, 2010-2020 dönemi için aylık veriler incelenerek, söz konusu seriler arasındaki uzun dönemli ilişki Johansen (1988), Johansen ve Juselius (1990, 1992) Eşbütünleşme Analizi ile incelenmiştir. Ayrıca, Granger Nedensellik Analizi ile nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Kullanılan değişkenler:

PETROL: Ham Petrol Fiyatı (\$/varil)

DOĞALGAZ: Doğalgaz Fiyatı (\$/Milyon BTU)

GSYİH: GSYİH Büyüme oranı (%)

TÜFE: Tüketici Fiyatları Enflasyonu (2003=100)

SÜE: Sanayi Üretim Endeksi

5.2. Birim Kök Testleri

Eşbütünleşme testlerinin yapılması için serilerin aynı dereceden durağan olmaları gerekmekte ve bunun kontrolü için de birim kök testleri yapılmaktadır. Birim kökün varlığını belirlemek üzere sıklıkla yararlanılan testler, Dickey ve Fuller ve Augmented Dickey Fuller [(ADF); Dickey & Fuller, 1979, 1981], Phillips & Peron (1988), Kwiatkowski vd. (1992) tarafından geliştirilmiştir.

Tablo 1: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	ADF			Phillips-Perron		
	Sabitli-trendli	Sabitli-trendli	Sabitli-trendli	Sabitli-trendli	Sabitli-trendli	Sabitli-trendli
Düzye						
Petrol	-0,78(-1,94)	-1,27 (-2,88)	-2,86 (-3,45)	-0,73 (-1,94)	-1,245 (-2,88)	-2,29 (-3,44)
Doğalgaz	-10,72(-1,94)	-11,08(-2,88)	-11,05 (-3,45)	-10,72 (-1,94)	-11,08 (-2,88)	-11,05 (-3,44)
GSYİH	-1,81(-1,94)	-3,05 (-2,88)	-3,73 (-3,44)	-1,73(-1,94)	-3,22 (-2,88)	-3,79 (-3,44)
TÜFE	-0,85 (-1,94)	-9,35 (-2,88)	-11,05(-3,44)	-3,35 (-1,94)	-9,85 (-2,88)	-11,05 (-3,44)
SÜE	-2,66 (-1,94)	-1,67 (-2,88)	-1,72 (-3,44)	-1,48 (-1,94)	-3,02 (-2,88)	-8,32 (-3,44)
Birinci Farklar						
Petrol	-8,09(-1,94)	-8,075 (-2,88)	-8,05 (-3,45)	-7,67 (-1,94)	-7,62 (-2,88)	-7,58 (-3,44)
Doğalgaz	-11,05(-1,94)	-11,00 (-2,88)	-10,96 (-3,45)	-124,05(-1,94)	-123,58(-2,88)	-124,93(-3,44)
GSYİH	-12,06(-1,94)	-12,01(-2,88)	-11,97(-3,45)	-12,51(-1,94)	-12,45 (-2,88)	-12,39 (-3,44)
TÜFE	-9,58(-1,94)	-9,56 (-2,88)	-9,53(-3,44)	-70,99 (-1,94)	-118,79(-2,88)	-127,31 (-3,44)
SÜE	-3,99 (-1,94)	(-2,88)	-5,08 (-3,44)	-19,94 (-1,94)	-44,63 (-2,88)	-44,03 (-3,44)

Not: Parantez içindeki değerler gecikme değerleri olup Akaike ve Schwarz Bilgi Kriterleri ile belirlenmiştir. Kritik değerler ise, MacKinnon (1996) tarafından verilen % 5 anlamlılık düzeyi değerlerdir.

Çalışmada ADF ve Phillips-Perron birim kök testleri yardımıyla serilerin durağanlıkları ve bütünleşme dereceleri incelenmiştir. Burada;

H0: Seri birim kök içermektedir (seri durağan değildir)

H1: Seride birim kök yoktur (seri durağandır) , biçimindeki yokluk hipotezi alternatif hipoteze karşı sınanmaktadır (Enders, 2004).

Birim Kök Testi sonuçları Tablo 1’de gösterilmektedir. Türkiye’nin Petrol Fiyatı, Doğalgaz Fiyatı, GSYİH, TÜFE ve SÜE serileri, düzeyde birim kök içermektedir (seri durağan değildir) biçiminde belirtilen sıfır hipotezi reddedilememiştir. Serilerin birinci farkı alındıktan sonra yapılan ADF ve PP birim kök testleri sonucunda durağan hale geldiği görülmüştür. Diğer bir deyimle araştırılan seriler birinci dereceden durağandır ve I(1) şeklinde ifade edilir. ADF birim kök tesit sonuçları Tanlo 1’de verilmiştir.

5.3. Eşbütünleşme Analizi

Eşbütünleşme, iki veya daha çok makroekonomik zaman serisinin, uzun dönemde beraber hareket etmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Engle & Granger (1987), regresyon analizinin kullanılmasıyla iki seri arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığını belirlemeye yarayan bir çalışma önermiştir. Eğer incelenen zaman serisi değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi varsa, denge ilişkisinden oluşan sapma düzeyde durağandır (0. dereceden bütünleşiktir). Banerjee vd. (1993) eşbütünleşmeyi, denge ilişkilerinin istatistiksel olarak ifadesi şeklinde tanımlamıştır. X_t ve Y_t serisi farklı dereceden bütünleşik ise, seriler arasında uzun dönemli ilişkinin olmadığı anlaşılmaktadır. Böylece, bu seriler arasındaki doğrusal ilişkidende elde edilen hata teriminin durağan olmaması söz konusudur. Başka bir anlatımla, bu iki zaman serisi beraber hareket etmemekte veya birbirilerinden uzaklaşmaktadır (Maddala & Kim, 1998).

Eğer bir zaman serisi birinci farkını almadan durağan olduğu belirlenmişse, serinin düzeyde durağan olduğu anlaşılır ve seri I(0) şeklinde gösterilir. X ve Y , birinci dereceden farkı alınmış, I(1) olan iki zaman serisi ise, bu iki serinin doğrusal birleşimi de I(1) şeklinde tanımlanacaktır. Ancak bazı koşullar altında iki I(1) zaman serisi değişkeninin doğrusal birleşimi I(0) olan bir değişken tanımlayabilir. Bu durumda bu iki zaman serisi değişkenine eşbütünleşik seriler (cointegrated series) adı verilmektedir. Bir başka ifadeyle, X_t ve Y_t serileri I(1) ise;

$$\varepsilon_t = Y_t - \alpha X_t \quad (1)$$

denkleminde ε , I(0) ise X_t ve Y_t serileri eşbütünleşik olarak kabul edilir ve CI(1,1) ile gösterilir. Denklemindeki α katsayısına eşbütünleşme katsayısı adı verilir. Zaman serisi değişkeni sayısı ikiden daha çok ise, katsayı yerine eşbütünleşme vektörü adı denilmektedir (Cromwell vd.,1994). Engle & Granger (1987), bir denkleme dayanan

eşbütünleşme analizini geliştirmiştir. Daha sonra Johansen (1988), çoklu eşbütünleşme vektörünü tahmin etmek üzere VAR (Vector Autoregressive) modelinde en çok olabilirlik yöntemine dayanan bir test geliştirmiştir. Johansen yöntemi olarak bilinen bu yöntem aşağıdaki amaçlar için kullanılmaktadır.

- i. İlgilenilen değişkenler arasındaki en çok sayıda eşbütünleşme vektörünü belirlemek,
- ii. Eşbütünleşme vektörü ve ayarlama parametrelerinin en çok olabilirlik (maximum likelihood) tahminlerini elde etmektir (Holden & Thompson, 1992).

6. Bulgular

6.1. Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

Zaman serilerinin birinci dereceden durağan olduğu saptandıktan sonra, eşbütünleşmenin varlığını belirlemek için Johansen (1988), Johansen ve Juselius (1990, 1992) tarafından geliştirilen eşbütünleşme yöntemi kullanılmıştır. Ancak bu yöntem uygulanmadan önce Likelihood Ratio (LR), Akaike'nin Final Prediction Error kriteri (FPE), Akaike Bilgi Kriteri (AIC) Schwarz Bilgi Kriteri (SC) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) kullanılarak VAR modelinin gecikme uzunluğu bulunmuştur.

6.1.1. GSYİH, Petrol ve Doğalgaz Değişkenleri İçin Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

VAR modelinin gecikme uzunluğu sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: GSYİH, Petrol ve Doğalgaz Değişkenleri İçin VAR Model Gecikme Uzunluğu Belirleme Kriteri Tablosu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1588.242	NA	28107766	25.66519	25.73342	25.69290
1	-1314.954	528.9428	395903.9	21.40249	21.67542*	21.51336*
2	-1305.461	17.91543*	392879.5*	21.39453*	21.87216	21.58855
3	-1298.675	12.47790	407443.2	21.43023	22.11256	21.70741
4	-1293.657	8.982841	435024.8	21.49447	22.38149	21.85480
5	-1292.560	1.911512	495162.2	21.62193	22.71365	22.06541
6	-1289.777	4.712354	549014.7	21.72221	23.01863	22.24885
7	-1287.123	4.365887	610678.7	21.82457	23.32569	22.43436
8	-1283.586	5.648521	670546.6	21.91268	23.61849	22.60562

Tablo 2'deki sonuçlar incelendiğinde, VAR modeli için gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir.

GSYİH, Petrol ve Doğalgaz serileri için elde edilen eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3: GSYİH, Petrol ve Doğalgaz Değişkenleri İçin Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

H ₀	H ₁	Test İstatistiği	%95 kritik değeri	%99 kritik değeri	Özdeğer
Enb özdeğer (λ_{\max})					
r=0	r=1	56.70048	34.91	41.07	0.260860
r<=1	r=2	17.70783	19.96	24.60	0.114999
r<=2	r=3	1.948366	9.24	12.97	0.014990
İz testi					
r=0	r>1	38.99265	22.00	26.81	0.260860
r<=1	r=2	15.75946	15.67	20.20	0.114999
r<=2	r=3	1.948366	9.24	12.97	0.014990

Not: r: Eşbütünleşme vektörü sayısını göstermektedir.

Tablo 3'te Türkiye için GSYİH, Petrol ve Doğalgaz serileri arasında eşbütünleşme olmadığı (r=0) şeklinde ifade edilen sıfır hipotezi, seriler arasında bir tane eşbütünleşme vektörü vardır olarak ifade edilen alternatif hipoteze karşı sınanmıştır. İz testi ve En Büyük Özdeğer İstatistiği ile sıfır hipotezi reddedilmiştir. Bunun anlamı; % 5 anlamlılık düzeyinde GSYİH, Petrol ve Doğalgaz serileri arasında uzun dönemli bir ilişki vardır.

$$GSYİH = 6,018862 - 1,294198 * DOGALGAZ - 0,000971 * PETROL \quad (2)$$

(0,19644) (0,19527)

Hata düzeltme modeli bu çalışmada Eşitlik 3-5'teki gibi ifade edilmiştir:

$$\Delta GSYİS = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \Delta GSYİS_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{2i} \Delta PETROL_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_{3i} \Delta DOGALGAZ_{t-i} + \lambda ECM_{t-1} + u_t \quad (3)$$

$$\Delta PETROL = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \Delta PETROL_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{2i} \Delta GSYİS_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_{3i} \Delta DOGALGAZ_{t-i} + \theta ECM_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\Delta DOGALGAZ = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \Delta DOGALGAZ_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{2i} \Delta GSYİS_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_{3i} \Delta PETROL_{t-i} + \phi ECM_{t-1} + v_t \quad (5)$$

Tablo 4: Vektör Hata Düzeltme Modeli ve Nedensellik Sonuçları

Nedensellik Denklemi	Katsayı	Standart Hata	t değeri	Düzeltilmiş R ²
Bağımlı Değişken: Δ GSYİH				
Sabit	-0.016713	0.19778	-0,08450	
ΔGSYİH ₋₁	-0,053323	0,09137	-0,58361	
ΔDOĞALGAZ ₋₁	-0,001342	0,00612	-0,21932	-0.029310
ΔPETROL ₋₁	0,011835	0,03645	0,32470	
EC _{t-1}	-0,001206	0,00582	-0,20730	
Bağımlı Değişken:ΔDOĞALGAZ				
Sabit	-0,006218	4,08719	-0,00152	
ΔDOĞALGAZ ₋₁	0,036478	0,12648	0,29055	
ΔGSYİH ₋₁	-0,304834	1,88810	-0,16145	0.470013
ΔPETROL ₋₁	-0,517202	0,75323	-0,68665	
EC _{t-1}	-0,783653	0,12023	-6,51772**	
Bağımlı Değişken:ΔPETROL				
Sabit	-0,193801	0,48790	-0,39721	
ΔPETROL ₋₁	0,355724	0,08991	3,95624**	
ΔGSYİH ₋₁	0,611034	0,22539	-2,71103**	0.160313
ΔDOĞALGAZ ₋₁	0,001674	0,01510	0,11088	
EC _{t-1}	0.36945	0,01435	-2,57405**	

Burada; Δ , fark alma işlemcisi, m ve n gecikme sayıları, a ve b'ler tahmin edilen parametreler; λ , θ ve ϕ uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinden elde edilen hata düzeltme terimidir. VECM'de nedenselliğin kaynağı, açıklayıcı değişkelerin gecikmeleri toplamına birleşik olarak uygulanan F veya Wald χ^2 testi; Gecikmeli hata düzeltme terimine (ECM) uygulanan t-testi veya her açıklayıcı değişkenin gecikmeleri toplamı ve gecikmeli hata düzeltme terimine birlikte uygulanan F veya Wald χ^2 testi ile belirlenebilir (Charemza ve Deadman, 1997).

VECM sonuçlarının yer aldığı Tablo 4'e göre, bağımlı değişkenin GSYİH olduğu modeldeki hata düzeltme teriminin (EC_{t-1}) katsayısı istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ancak, bağımlı değişkenin Petrol ve Doğalgaz olduğu modellerde yer alan hata düzeltme teriminin (EC_{t-1}) katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre, Petrol ve Doğalgaz'dan GSYİH serisine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur. GSYİH, Petrol ve Doğalgaz serileri için Vektör Hata Düzeltme Modeli Sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4'te yer alan analiz sonuçlarına göre, bağımlı değişken doğalgaz olması durumunda hata düzeltme katsayısının negatif ve istatistiksel açıdan anlamlıdır. Ancak açıklayıcı değişkenler olan Doğalgaz ve Petrol değişkenlerinin katsayıları

istatistiksel anlamlı olmadığı için bu seriler arasında kısa dönemli ilişki bulunamamıştır. Bağımlı değişken petrol olması durumunda hata düzeltme katsayısının negatif ve istatistiksel açıdan anlamlıdır. Açıklayıcı değişkenler olan Doğalgaz ve Petrol değişkenlerinin katsayıları istatistiksel anlamlı olduğu için kısa dönemde Türkiye için, GSYİH'dan Petrol'e doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu söylenilebilir. GSYİH değişkeninin katsayısı 0,611034 olup buna karşılık gelen t istatistik değeri -2,71103'tür. Bu da % 5 önem düzeyinde katsayının anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca "bir birim sapmanın yaklaşık olarak %.. '37'si bir sonraki dönem düzelecektir.

Tablo 5: GSYİH TÜFE ve SÜE Değişkenleri İçin Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

H ₀	F istatistiği	p değeri
GSYİH, PETROL'ün Granger Nedeni Değildir	4.12957	0.01834**
PETROL, GSYİH'in Granger Nedeni Değildir	0.74804	0.47540
GSYİH, DOĞALGAZ'ın Granger Nedeni Değildir	0.39748	0.67285
DOĞALGAZ, GSYİH'in Granger Nedeni Değildir	0.00401	0.99600
DOĞALGAZ, PETROL'ün Granger Nedeni Değildir	0.00401	0.99600
PETROL, DOĞALGAZ'ın Granger Nedeni Değildir	0.39748	0.67285

GSYİH, TÜFE VE SÜE serileri arasındaki Granger Nedensellik Analizi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5 incelendiğinde, GSYİH Büyüme Oranı (%) serisinden Ham Petrol Fiyatı serisine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

6.1.2. SÜE, Petrol ve Doğalgaz Değişkenleri İçin Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

Tablo 5'de Türkiye'nin SÜE, Petrol ve Doğalgaz serileri arasında eşbütünleşme yoktur ($r=0$) hipotezi bir tane eşbütünleşme vektörü vardır şeklindeki alternatif hipoteze karşı sınanmış ve sıfır hipotezi Iz testi ve En Büyük Özdeğer İstatistiği ile reddedilmiştir. Buna göre, % 5 anlamlılık düzeyinde SÜE, Petrol ve Doğalgaz serileri arasında uzun dönemli bir ilişki vardır. VAR modelinin gecikme uzunluğu sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: SÜE, Petrol ve Doğalgaz Değişkenleri İçin VAR Model Gecikme Uzunluğu Belirleme Kriteri Tablosu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1735.582	NA	3.03e+08	28.04165	28.10988	28.06936
1	-1507.976	440.5283	8905457.	24.51574	24.78867*	24.62661
2	-1487.766	38.13830*	7434642.*	24.33493*	24.81256	24.52896*
3	-1482.319	10.01543	7878596.	24.39224	25.07456	24.66942
4	-1480.626	3.030877	8875305.	24.51009	25.39712	24.87042
5	-1475.818	8.375323	9515336.	24.57771	25.66943	25.02119
6	-1472.607	5.437189	10477617	24.67109	25.96750	25.19772
7	-1471.950	1.080819	12035897	24.80565	26.30677	25.41544
8	-1466.915	8.040060	12900406	24.86960	26.57541	25.56256

Tablo 6'daki sonuçlar incelendiğinde, VAR modeli için gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir. GSYİH, Petrol ve Doğalgaz serileri için elde edilen eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7: SÜE, Petrol ve Doğalgaz Değişkenleri İçin Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

H ₀	H ₁	Test İstatistiği	%95 kritik değeri	%99 kritik değeri	Özdeğer
Enb özdeğer (λ_{\max})					
r=0	r=1	53.40690	34.91	41.07	0.257907
r<=1	r=2	14.92861	19.96	24.60	0.097029
r<=2	r=3	1.762256	9.24	12.97	0.013568
İz testi					
r=0	r>1	38.47829	22.00	26.81	0.257907
r<=1	r=2	13.16635	15.67	20.20	0.097029
r<=2	r=3	1.762256	9.24	12.97	0.013568

Not: r: Eşbütünleşme vektörü sayısını göstermektedir.

Tablo 7'de Türkiye için GSYİH, Petrol ve Doğalgaz serileri arasında eşbütünleşme olmadığı (r=0) şeklinde ifade edilen sıfır hipotezi, seriler arasında bir tane eşbütünleşme vektörü vardır olarak ifade edilen alternatif hipoteze karşı sınanmıştır. İz testi ve En Büyük Özdeğer İstatistiği ile sıfır hipotezi reddedilmiştir. Bunun anlamı; % 5 anlamlılık düzeyinde SÜE, Petrol ve Doğalgaz serileri arasında uzun dönemli bir ilişki vardır.

$$\text{SÜE} = -190,7685 - 8,595656 * \text{DOGALGAZ} - 0,193221 \text{ PETROL} \quad (6)$$

(1,32746) (1,30875)

Değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu belirlendikten sonra, kısa dönemde seriler arasındaki nedensellik ilişkisi olup olmadığını araştırmak üzere Hata Düzeltme modeli belirlenir.

Hata düzeltme modeli bu çalışmada Eşitlik 7-9'daki gibi ifade edilmiştir:

$$\Delta SUE = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \Delta SUE_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{2i} \Delta PETROL_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_{3i} \Delta DOĞALGAZ_{t-i} + \theta ECM_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

$$\Delta PETROL = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \Delta PETROL_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{2i} \Delta SUE_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_{3i} \Delta DOĞALGAZ_{t-i} + \lambda ECM_{t-1} + u_t \quad (8)$$

$$\Delta DOĞALGAZ = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \Delta DOĞALGAZ_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{2i} \Delta SUE_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_{3i} \Delta PETROL_{t-i} + \phi ECM_{t-1} + v_t \quad (9)$$

Tablo 8: Vektör Hata Düzeltme Modeli ve Nedensellik Sonuçları

Nedensellik Denklemi	Katsayı	Standart Hata	t değeri	Düzeltilmiş R2
Bağımlı Değişken: Δ SUE				
Sabit	1,170481	0,85356	1,37129	
ΔSUE ₋₁	-0,001328	0,08862	-6,33767**	
ΔDOĞALGAZ ₋₁	-0,016759	0,01880	-0,89167	0,244516
ΔPETROL ₋₁	0,361454	0,15291	2,36381*	
EC ₁₋₁	-0,001328	0,00372	-0,35669	
Bağımlı Değişken: Δ DOĞALGAZ				
Sabit	0,107313	4,14544	0,02589	
ΔDOĞALGAZ ₋₁	0,032915	0,12725	0,25866	
ΔSUE ₋₁	-0,011546	0,43040	-0,02682	0,147859
ΔPETROL ₋₁	0,443150	0,08866	4,99808**	
EC _{t-1}	-0,117085	0,01808	-6,47573**	
Bağımlı Değişken: Δ PETROL				
Sabit	-0,166350	0,49493	-0,33611	
ΔPETROL ₋₁	0,443150	0,08866	4,99808**	
ΔSUE ₋₁	-0,077670	0,05139	-1,51149	0,462317
ΔDOĞALGAZ ₋₁	0,002639	0,01519	0,17370	
EC _{t-1}	-0,001087	0,00216	-0,50357	

VECM sonuçları Tablo 8’de verilmiştir. SUE’nin bağımlı değişken olduğu modeldeki hata düzeltme teriminin (EC_{t-1}) katsayısı istatistiki olarak anlamsızdır. Ancak, bağımlı değişkenin Petrol ve Doğalgaz olduğu modellerde yer alan hata düzeltme teriminin (EC_{t-1}) katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre, Petrol ve Doğalgaz’dan SUE serisine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. SUE, Petrol ve Doğalgaz serileri için Vektör Hata Düzeltme Modeli Sonuçları Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8’de yer alan analiz sonuçlarına göre, bağımlı değişken doğalgaz olması durumunda hata düzeltme katsayısının negatif ve istatistiksel açıdan anlamlıdır. Ancak açıklayıcı değişkenler olan açıklayıcı değişkenlerden birisi olan Petrol fiyatı değişkeninin katsayısı istatistiksel anlamlı olduğu için kısa dönemde Türkiye için, Petrol Fiyatından Doğalgaz’a doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu söylenilebilir. Petrol Fiyatı değişkeninin katsayısı 0,443150 olup buna karşılık gelen t istatistik değeri -4,99808’dir. Bu da % 5 önem düzeyinde katsayının anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca bir birim sapmanın yaklaşık olarak %..12’si bir sonraki dönem düzelecektir.

GSİYH, TÜFE VE SUE serileri arasındaki Granger Nedensellik Analizi sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: SUE, PETROL ve DOĞALGAZ Değişkenleri İçin Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

H_0	F istatistiği	p değeri
SUE, PETROL’ün Granger Nedeni Değildir	6.07088	0.00305**
PETROL, SUE’nin Granger Nedeni Değildir	6.49189	0.00208**
SUE, DOĞALGAZ’ın Granger Nedeni Değildir	0.04082	0.96002
DOĞALGAZ, SUE’nin Granger Nedeni Değildir	0.74092	0.47876
DOĞALGAZ, PETROL’ün Granger Nedeni Değildir	0.23471	0.79115
PETROL, DOĞALGAZ’ın Granger Nedeni Değildir	0.06023	0.94158

Tablo 9’daki Granger nedensellik analizi sonuçlarına göre, Türkiye için SUE ile Ham Petrol Fiyatı serileri arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

6.1.3. TÜFE, Petrol ve Doğalgaz Değişkenleri İçin Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

Tablo 8’de Türkiye’nin TÜFE, Petrol ve Doğalgaz serileri arasında eşbütünleşme yoktur ($r=0$) hipotezi bir tane eşbütünleşme vektörü vardır şeklinde alternatif hipoteze karşı sınanmış ve sıfır hipotezi İz testi ve En Büyük Özdeğer İstatistiği ile reddedilmiştir. Bunun anlamı; % 5 anlamlılık düzeyinde TÜFE, Petrol ve Doğalgaz serileri arasında uzun dönemli bir ilişki vardır.

VAR modelinin gecikme uzunluğu sonuçları Tablo 10’da verilmiştir. Tablo 10’daki sonuçlar incelendiğinde, VAR modeli için gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir.

Tablo 10. TÜFE, Petrol ve Doğalgaz Değişkenleri Belirleme Kriteri Tablosu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-2055.316	NA	5.25e+10	33.19864	33.26687	33.22636
1	-1862.585	373.0280	2.71e+09	30.23523	30.50817*	30.34611*
2	-1852.990	18.10538*	2.69e+09*	30.22565*	30.70328	30.41967
3	-1848.591	8.089241	2.90e+09	30.29985	30.98218	30.57703
4	-1846.109	4.443135	3.22e+09	30.40499	31.29201	30.76532
5	-1843.294	4.903463	3.57e+09	30.50474	31.59647	30.94823
6	-1840.292	5.084291	3.94e+09	30.60148	31.89790	31.12812
7	-1836.329	6.519523	4.29e+09	30.68273	32.18385	31.29252
8	-1829.698	10.58774	4.49e+09	30.72094	32.42676	31.41388

TÜFE, PETROL ve DOĞALGAZ serileri için elde edilen eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 11’de yer almaktadır. Tablo 11’de Türkiye için TÜFE, PETROL ve DOĞALGAZ serileri arasında eşbütünleşme olmadığı ($r=0$) şeklinde ifade edilen sıfır hipotezi, seriler arasında bir tane eşbütünleşme vektörü vardır olarak ifade edilen alternatif hipoteze karşı sınanmıştır. İz testi ve En Büyük Özdeğer İstatistiği ile sıfır hipotezi reddedilmiştir. Bunun anlamı; % 5 anlamlılık düzeyinde TÜFE, PETROL ve DOĞALGAZ serileri arasında uzun dönemli bir ilişki vardır.

Tablo 11: TÜFE, Petrol ve Doğalgaz Değişkenleri İçin Eşbütünleşme Analizi Sonuçları

H ₀	H ₁	Test İstatistiği	%95 kritik değeri	%99 kritik değeri	Özdeğer
Enb özdeğer (λ_{\max})					
r=0	r=1	47.12659	24.31	29.75	0.255434
r<=1	r=2	9.077578	12.53	16.31	0.064825
r<=2	r=3	0.431803	3.84	6.51	0.003342
İz testi					
r=0	r>1	38.04901	17.89	22.99	0.255434
r<=1	r=2	8.645775	11.44	15.69	0.064825
r<=2	r=3	0.431803	3.84	6.51	0.003342

Not: r: Eşbütünleşme vektörü sayısını göstermektedir.

$$\begin{aligned} \text{TÜFE} = & 36,80526 * \text{DOGALGAZ} + 36,92725 \text{ PETROL} & (10) \\ & (0,19644) & (19,6255) \end{aligned}$$

Değişkenler arasında eşbütünlük olduğu belirlendikten sonra, kısa dönemde seriler arasındaki nedensellik ilişkisi olup olmadığını araştırmak üzere Hata Düzeltme modeli belirlenir.

Hata düzeltme modeli bu çalışmada Eşitlik 11-130'teki gibi ifade edilmiştir:

$$\Delta TUF E = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \Delta TUF E_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{2i} \Delta PETROL_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_{3i} \Delta DOGALGAZ_{t-i} + \phi ECM_{t-1} + v_T \quad (11)$$

$$\Delta PETROL = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \Delta PETROL_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{2i} \Delta SUE_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_{3i} \Delta DOGALGAZ_{t-i} + \lambda ECM_{t-1} + u_t \quad (12)$$

$$\Delta DOGALGAZ = a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \Delta DOGALGAZ_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{2i} \Delta TUF E_{t-i} + \sum_{i=1}^m a_{3i} \Delta PETROL_{t-i} + \theta ECM_{t-1} + \varepsilon_t \quad (13)$$

VECM sonuçları Tablo 12'de verilmiştir. Buna göre, bağımlı değişkenin TUF E olduğu modelde yer alan hata düzeltme teriminin (EC_{t-1}) katsayısı istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ancak, bağımlı değişkenin Doğalgaz olduğu modellerde yer alan hata düzeltme teriminin (EC_{t-1}) katsayısı istatistiksel olarak anlamlıdır. Bunun anlamı, Doğalgaz'dan TÜFE serisine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır. TÜFE, Petrol ve Doğalgaz serileri için Vektör Hata Düzeltme Modeli Sonuçları Tablo 12'de yer almaktadır.

Tablo 12: TÜFE, Petrol ve Doğalgaz Değişkenleri İçin Vektör Hata Düzeltme Modeli ve Nedensellik Sonuçları

Nedensellik Denklemi	Katsayı	Standart Hata	t değeri	Düzeltilmiş R ²
Bağımlı Değişken: Δ TUF E				
Sabit	5,051491	16,5292	0,30561	
ΔTUF E ₋₁	-0631952	0,08885	-7,11283**	
ΔDOĞALGAZ ₋₁	0,466197	0,50467	0,92376	0,305078
ΔPETROL ₋₁	-2,094877	2,92395	-,71646	
EC ₁₋₁	-0,043079	0,03822	-1,12711	
Bağımlı Değişken: Δ DOĞALGAZ				
Sabit	-0,065071	4,13271	-0,01357	
ΔDOĞALGAZ ₋₁	0,016714	0,12618	0,13246	
ΔTUF E ₋₁	0,041596	0,02221	1,87252	0,458340
ΔPETROL ₋₁	-0,226757	0,73105	-0,31018	
EC _{t-1}	-0,061064	0,00956	-6,39002**	
Bağımlı Değişken: Δ PETROL				
Sabit	-0,174204	0,49886	-0,34920	
ΔPETROL ₋₁	0,405530	0,08825	4,59542**	
ΔTUF E ₋₁	-0,003274	0,00268	-1,22111	0,122481
ΔDOĞALGAZ ₋₁	0,000676	0,01523	0,04437	
EC _{t-1}	-0,000497	0,00115	-0,43099	

Tablo 12’da yer alan Granger Nedensellik Analizi sonuçlarına göre, Türkiye için TÜFE, Doğalgaz ve Petrol serileri arasında nedensellik ilişkisi olmadığı belirlenmiştir.

TÜFE, PETROL ve DOĞALGAZ serileri arasındaki Granger Nedensellik Analizi sonuçları Tablo 12’de verilmiştir. Tablo 13’te yer alan Granger nedensellik analizi sonuçlarına göre, Türkiye için TÜFE, Sanayi Üretim Enkesi ve Ham Petrol Fiyatı serileri arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 13: TÜFE, Petrol ve Doğalgaz Değişkenleri İçin Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

H ₀	F istatistiği	p değeri
TÜFE, PETROL’ün Granger Nedeni Değildir	0,63975	0,52914
PETROL, TÜFE’nin Granger Nedeni Değildir	2,20249	0,11480
TÜFE, DOĞALGAZ’ın Granger Nedeni Değildir	0,16466	0,84837
DOĞALGAZ, TÜFE’nin Granger Nedeni Değildir	0,07403	0,92869
DOĞALGAZ, PETROL’ün Granger Nedeni Değildir	0,23471	0,79115
PETROL, DOĞALGAZ’ın Granger Nedeni Değildir	0,06023	0,94158

7. Sonuç

Enerji ülke ekonomilerinin kalkınmasında önemli bir rol oynamaktadır. İstikrarlı enerji fiyatları ekonomik büyüme üzerinde olumlu etki yaratırken, artan enerji fiyatları ekonomik büyümeyi azalmaktadır. Türkiye gibi enerjiyi ithal eden ülkelerde, enerji fiyatlarının artması enflasyonu artırmakta ve döviz rezervlerini azaltmaktadır. Paranın değer kaybetmesi milli paranın satın alma gücünü azaltmakta ve enerji ithalatını daha pahalılaştırmaktadır. Bu durum ülkedeki verimliliği olumsuz açıdan etkilerken, üretim maliyetlerini yükseltmektedir.

Enerji fiyatlarının artması üretimde kullanılan temel girdilere erişmeyi zorlaştırmakta ve üretimi azaltmaktadır. Verimliliğin düşmesi reel ücret düzeyini azaltarak, işsizliği artırmaktadır. Bu gelişme enflasyonu hızlandırmakta ve dolayısıyla vatandaşların ve devletin satın alma gücünü zayıflatmaktadır. Buna bağlı olarak özel ve kamu harcamalarının düşmesi de ülke ekonomisini negatif yönde etkilemektedir. Ayrıca enerji fiyatlarındaki artışlar, enflasyon ve nominal faiz oranlarını yükseltmekte ve yatırımları, hisse senetlerinin fiyatlarını, cari işlemler dengesini, dış borç ve mali dengeleri bozmaktadır. Ekonomide pek çok sektör, doğrudan ya da dolaylı bir şekilde petrol ve doğalgaza bağımlıdır. Petrol ve doğalgaz fiyatlarında oluşan dalgalanmalar, hem ülke hem de dünya ekonomisi üzerinde

zincirleme etkiler yaratmaktadır. Bu etkileri ekonomik büyüme, istihdam, enflasyon ve diğer makroekonomik değişkenler üzerinde görmek mümkündür.

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde ham petrol fiyatı (\$/varil) ile doğalgaz fiyatının (\$/Milyon Btu) Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH), Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ve Sanayi Üretim Endeksi (SÜE) gibi makroekonomik göstergeler üzerinde yaratacağı etkiler incelenmektedir. 2010-2020 dönemi için aylık veriler kullanılarak sözkonusu seriler arasındaki uzun dönemli ilişki Johansen (1988), Johansen ve Juselius (1990,1992) tarafından önerilen eşbütünleşme analizi ile incelenmiştir. Ayrıca, Granger nedensellik analizi ile nedensellik ilişkisi araştırılmıştır.

Uzun dönemde GSYİH ile Doğalgaz serisi ve Petrol Fiyatı serisi arasında negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Nedensellik analizi sonuçlarına göre, Petrol ve Doğalgaz'dan GSYİH serisine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Türkiye için GSYİH'dan Petrol'e doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

Uzun dönemde SÜE ile Doğalgaz serisi ve Petrol Fiyatı serisi arasında negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Petrol ve Doğalgaz'dan SÜE serisine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Türkiye için SÜE ile Petrol arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur.

Uzun dönemde TÜFE ile Doğalgaz serisi ve Petrol Fiyatı serisi arasında negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Doğalgaz'dan TÜFE serisine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Türkiye için TÜFE, Doğalgaz ve Petrol serileri arasında nedensellik ilişkisi olmadığı belirlenmiştir.

Türkiye'nin enerji politikasının ana stratejisi, ekonomik büyümeyi destekleyen ve sosyal refaha katkı sağlayan bir üretim ve tüketim dengesinde, güvenilir, yeterli düzeyde ve yerli kaynaklardan sağlanan bir enerji yapısının oluşturulmasıdır. Türkiye enerji piyasalarında tüketici konumunda olduğundan, daha çok enerji arz güvenliğine yönelik enerji politikaları uygulanmaktadır. Bu açıdan sürekli, uygun fiyatlı, talebi karşılayacak miktarda petrol ve doğalgazın sağlanması gereklidir. Ayrıca, kaynak ülke çeşitlendirmesine gidilmesi, yerli ve yenilenebilir enerji kaynak paylarının artırılması, yeni petrol ve doğalgaz transit boru hatlarının yapılmasıyla Türkiye'nin üretici ve tüketici ülkeler arasındaki köprü ülke niteliğinin pekiştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

Kaynaklar

Alpdoğan, H. ve Tok, D. (2018). OECD Ülkelerinde Petrol Fiyatlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Panel Nedensellik Çalışması, *Sakarya İktisat Dergisi*, 7 (2): 28-43.

Banerjee, A., J.J. Dolado, J.W. Galbraith, and D.F. Hendry, 1993, *Cointegration, error-correction, and the analysis of non-stationary data* (Oxford University Press, Oxford).

Bayraç, H. N. (2020). *Enerji Ekonomisine Giriş, Enerji Ekonomisi ve Politikaları: Piyasalar, Dünya, Avrupa Birliği ve Türkiye Boyutlu Analizler*, Editörler: Bayraç, H. N. ve Çemrek, F., Ekin Yayınevi, Bursa, 1-24.

Charemza, W. and D. Deadman (1997), *New Directions in Econometric Practice*", Edward Elgar, England.

Cromwell, B., Hannan M.J., Labys, W.C., Terraza M. (1994), *Multivariate Tests for Time Series Models*, Sage Publications Inc., USA.

Çakmakçı, A. (2013). *Akaryakıt Sektörüne İlişkin Vergi ve Mali Hukuk Uygulamaları*, Seçkin Yayıncılık, İstanbul.

Demir, M. (2013). Enerji İthalatı Cari Açık İlişkisi, VAR Analizi ile Türkiye Üzerine Bir İnceleme, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5, 2-27.

Dickey, D. A. & Fuller, W.A. (1979). Distribution Of The Estimators For Autoregressive Time Series With A Unit Root, *Journal of American Statistical Association*, 74, 427-431.

Dickey, D. A. & Fuller, W.A. (1981). Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With Unit Root, *Econometrica*, 49(4):1057-1073.

Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series*, 2'nd Edition John Wiley&Sons Inc. USA.

Engle, R.F. & Granger, C.W..J. (1987). Co-Integration and Error Correction Representation, Estimation, and Testing, *Econometrica*, 55(2): 251-276.

Güngör, S., Sönmez, L, Korkmaz, Ö. ve Karaca, S. S. (2016). Petrol Fiyatlarındaki Değişimlerin Türkiye'nin Cari İşlemler Açığına Etkileri, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Maliye Finans Yazıları*, 106, 29-48.

Holden, K. and Thomon, J., (1992), "Co-Integration: An Introductory Survey", *British Review of Economic Issues*, 14 (33), s. 1-55.

Johansen S., (1988), Statistical analysis of cointegration vectors, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2–3),231-256, [https://doi.org/10.1016/0165-1889\(88\)90041-3](https://doi.org/10.1016/0165-1889(88)90041-3)

Johansen, S., Juselius, K., (1992), Testing structural hypotheses in a multivariate cointegration analysis of the PPP and the UIP for UK, *Journal of Econometrics*, 53 (1–3),211-244, [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(92\)90086-7](https://doi.org/10.1016/0304-4076(92)90086-7)

Kraft, J. and Kraft, A. (1978) On the Relationship between Energy and GNP. *Journal of Energy Development*, 3, 401-403.

Kwiatkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P. & Yongcheol, S., (1992). Testing The Null Hypothesis Of Stationarity Against The Alternative of a Unit Root, *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.

Lebe, F. ve Akbaş, Y. E. (2015). İthal Ham Petrol Fiyatları İle Döviz Kurunun Cari Açık Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin Bir Araştırma, *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 17(2): 170-196.

Maddala, G.S. ve Kim, I.M. (1998). *Unit Roots, Cointegration and Structural Change*. Cambridge University Press: Cambridge.

Öksüzler, O. ve İpek E. (2011). Dünya Petrol Fiyatlarındaki Değişimin Büyüme Ve Enflasyon Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(4):15- 34.

Özbuğday, F. C. (2015). Doğalgaz ve Petrol Fiyatları: Karmaşık Bir İlişki (mi?), *Enerji Panorama*, 2 (20):68–69.

Özsağır, A., Erkan, B., Şentürk, M. ve Kara, O. (2011). Ham Petrol Fiyatlarındaki Volatilitenin Gsyih Büyümesi Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 1 (18):19-28.

Phillips , P .C.B., & Perron, P. (1988). Testing For A Unit Root in Time Series Regression, *Biometrika*, 75(2): 335-346

Rasche, R. and Tatom, J (1977), The Effects of the New Energy Regime on Economic Capacity, Production and Prices, *Review*, 59(issue May), 2-12.

Sağlam, Y. ve Güreşçi, G. (2018). Petrol Şoklarının Makroekonomik Göstergeler Üzerine Etkileri: OPEC İçin Yapısal VAR Analizi, *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 640, 27-47.

Şanlı, B., Karbuş S. ve Ekiz, N. (2011). Doğalgaz fiyatlarının geleceği ve Türkiye'ye etkisi,<http://www.barissanli.com/calismalar/2011/temmuz2011-dogalgazfiyatlariv2-final-bsanliskarbuşnekiz.pdf>. Erişim tarihi 03.04.2022.

Torun, P. (2017). Türkiye Doğalgaz Piyasalarında Fiyat Belirleme Sürecini Etkileyen Faktörler, *Sakarya İktisat Dergisi*, 6(2):41–51.

Tosun, N. (2021). Enerji Tüketimi Ve Makroekonomik Değişkenlerin Ampirik Analizi: Türkiye Örneği, *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2): 201-227.

Yaylalı, M. ve Lebe, F. (2012). İthal Ham Petrol Fiyatlarının Türkiye'deki Makroekonomik Aktiviteler Üzerindeki Etkisi, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 32 (1): 43-68.

Vergi Kaçakçılık Suçunu Oluşturan Fiillere ve Cezalarına İlişkin Yasal Düzenlemeler: Türkiye ve İtalya Karşılaştırması

Sebnem Ekeryilmaz^a

^a Bilecik Şeyh Edebali University, Türkiye, sebnem.ekeryilmaz@bilecik.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6033-2574>

ARTICLE INFO

Research Article

2023, Vol. 5(4), 258-275

e-ISSN 2667-5927

Article History:

Received: 25.09.2023

Revised: 03.10.2023

Accepted: 03.10.2023

Available Online: 20.10.2023

JEL Code: K34, H20, K20

Keywords: tax procedure law, tax evasion crimes in Türkiye, tax evasion crimes in Italy.

Anahtar Kelimeler: vergi usul kanunu, Türkiye’de vergi kaçakçılığı suçları, İtalya’da vergi kaçakçılığı suçları.

Legal Regulations Concerning the Acts and Penalties Constituting Tax Evasion Crime: Comparison between Türkiye and Italy Abstract

Tax law is a branch of science that has rules that regulate the legal relations that arise as a result of the use of tax authority by the state that holds the taxing authority, on the one hand, and the obligations of taxable persons, on the other hand. Behaviors of taxpayers that violate the relevant rules and require heavy sanctions constitute tax crimes. Among tax crimes, smuggling crimes are prosecuted in Article 359 of the Tax Procedure Law. The aim of the study is to compare the legal regulations regarding the acts and penalties that constitute the crime of tax evasion in Türkiye and Italy, and to offer suggestions to make the provisions regarding tax evasion more effective in our country. The reason for making a comparison with Italy; This is due to the fact that smuggling crimes have detailed legal regulations in the relevant country and that no study examining Italy on this subject has been found in the literature before. Our study will contribute to the literature in this direction.

Vergi Kaçakçılık Suçunu Oluşturan Fiillere ve Cezalarına İlişkin Yasal Düzenlemeler: Türkiye ve İtalya Karşılaştırması

Öz

Vergi hukuku, bir yandan vergilendirme yetkisini elinde bulunduran devletin yetkisini kullanması, bir yandan vergiye tabi kişilerin üzerine düşen yükümlülükleri neticesinde meydana gelen hukuki ilişkileri düzenleyen kurallara sahip bilim dalıdır. Yükümlülerin ilgili kurallara aykırı olan davranışlarından ağır yaptırımları gerektirenler vergi suçlarını oluşturmaktadır. Vergi suçları içerisinde kaçakçılık suçları Vergi Usul Kanununun 359. maddesinde hüküm altına alınmıştır. Çalışmanın amacını Türkiye ve İtalya’da vergi kaçakçılık suçunu oluşturan fiillere ve cezalarına ilişkin yasal düzenlemelerin karşılaştırmasının yapılarak, ülkemizde vergi kaçakçılığına ilişkin hükümlerin daha etkin hale getirilebilmesi için öneriler sunulması oluşturmaktadır. İtalya ile karşılaştırma yapılmasının gerekçesini; kaçakçılık suçlarının ilgili ülkede detaylı yasal düzenlemeye sahip olması ve daha önce literatürde İtalya’yı bu hususta inceleyen çalışmaya rastlanılmamış olması oluşturmaktadır. Çalışmamızın literatüre katkısı da bu yönde olacaktır.

To cite this document: Ekeryilmaz, S. (2023). Legal Regulations Concerning the Acts and Penalties Constituting Tax Evasion Crime: Comparison between Türkiye and Italy. BILTURK, The Journal of Economics and Related Studies, 5(4), 258-275. doi:10.47103/bilturk.1366116.

1. Giriş

Vergi, kamu hizmetlerinin finansmanını sağlamak amacıyla gerekli kaynakları oluşturmak bunun yanında ekonomik ve sosyal amaçları gerçekleştirmek için, egemen kamu otoritesine sahip kişiler tarafından kamu gücü esas alınarak toplanan paydır (Oktar, 2022: 4-5).

Devlet açısından bakıldığında temel gelir kalemlerinden olan vergi, yükümlüler açısından bakıldığında ise külfet yani bir gider kalemi oluşturmaktadır (Biniş, 2012: 1). Vergi ödevlilerinin kanunlar içerisinde hüküm altına alınan vergiden daha az vergi vermek veya hiç vergi vermemek istekleri vergi uyuşmazlıklarının kaynağını oluşturmaktadır. Kanundan doğan boşluklar yani vergiden kaçınma ve kanunlara uyum sağlanmaması yani vergi kaçırma vergi uyuşmazlıklarının önemli gerekçelerindendir (Karakoç, 2021: 46). Vergiden kaçınma durumunun kanundaki boşluklardan kaynaklanması gerekçesiyle mükellefe ceza kesilmekten, vergi kaçırma kanunlara uyumsuzluktan kaynaklandığı için ceza kesilmektedir. Devletin, egemenlik gücü kapsamında elde edeceği kamu alacaklarının önemi artan ihtiyaçlarla birlikte daha da artış göstermiştir. Bu gerekçeyle ilgili alacaklara ilişkin kurallar, özel hukuk kuralları ile karşılaştırıldığında daha ağır yaptırımlara sahip olduğu görülmektedir (Altıngöz Zarplı ve Duran, 2021:324).

Vergi cezaları ile korunan hukuksal değerler aşağıdaki gibidir (Özen, 2023: 21).

- Devletin mali açıdan zarar görmemesi,
- Sahte belgelerden dolayı toplumun belgelere duyduğu güvenin artırılması,
- Bireylerin menfaatlerinin korunmasıdır.

Vergi cezaları devletler tarafından, vergi gelirlerinin toplanabilmesinde yükümlülerin beyanının yanında caydırıcılık özelliğine sahip etkili bir araç olarak kullanılmaktadır (Kükrer Mutlu ve Durnaoglu, 2020: 805). Devletin kamu giderlerini karşılayabilme isteği doğrultusunda vergi oranları ve cezalarını arttırmak istemesi ile mükelleflerin daha az vergi ödeme istekleri arasında bir çatışma ortaya çıkmakta ve mükellefler vergi cezasının getireceği maliyet ile vergi ödememeleri neticesinde elde edecekleri menfaat arasında bir seçim yapmaktadırlar. Bu gerekçeyle optimum ceza miktarının belirlenmesi de önem arz etmektedir (Gaygılı, 2018: 114) Günümüz ceza hukukundaki anlayış haksızlıklardan ağır ve orta olanları suç, hafif derecedeki haksızlıkları kabahat olarak nitelendirmektedir (Özen, 2023:15). Vergi suçlarına ilişkin kanunlar içerisinde düzenlenmiş olan ağır yaptırımlar, hukuki yararın sağlanmasında etkiye sahiptirler. Kamu giderlerinin finansmanının büyük kısmını vergilerin oluşturması gerekçesiyle de vergi kaçakçılık suçuyla meydana gelen hazine zararı topluma yönelik bir zarardır. Bu nedenle vergi kaçakçılık suçlarında, hukuki yararın ve kamu düzenin sağlanması için yaptırımın ağırlığı önemli bir husustur (Çiftçi, 2021: 632-633).

213 Sayılı Vergi Usul Kanuna (VUK) aykırı fiilleri meydana getirenlere kanunlar içerisinde hüküm altına alınan cezalar uygulanmaktadır (Yakar, Elbir ve Kandir, 2021: 219).

VUK içerisinde 359. maddede vergi kaçakçılık suçları dört fıkrada düzenlenmiştir. Birinci fıkrada; defter ve kayıtlarda muhasebe hileleri yapılması, gerçek olmayan kişiler adına hesap açılması, defterlere kaydı gereken işlemleri vergi matrahının azalması sonucunu doğuracak şekilde başka defter, belge ve kayıt ortamına kaydedilmesi, defter, kayıt ve belgelerin tahrif edilmesi, gizlenmesi veya muhteviyatı itibarıyla yanıltıcı belge düzenlenmesi yer almaktadır. İkinci fıkrada defter, kayıt ve belgelerin yok edilmesi, defter sayfalarının yok edilmesi, belgelerin asıl veya suretlerinin sahte olarak düzenlenmesi yer almaktadır. Üçüncü fıkrada, Hazine ve Maliye Bakanlığı ile anlaşması olmadığı halde belge basılması veya basılan belgelerin bilerek kullanılması, 1.1.2024 tarihinde uygulanmasına başlanılacak olan dördüncü fıkrada ise, ödeme kaydedici cihaz mührünün kaldırılması, kayıt dışılığın önlenmesi için kurulan elektronik kontrol sistemlerine müdahale edilmesi ve elektronik ortamda iletilmesi gereken belge ve bilgilerin iletilmesinin önlenmesi yer almaktadır. İlgili dördüncü fıkrayla, yasama organı, gelişen teknoloji ve ödeme yöntemleri sonucunda ortaya çıkabilecek yeni ihlal yöntemlerinden birini daha engelleme ihtiyacıyla ve devlet hazinesini korumak amacıyla yerinde olarak vergi kaçakçılık suçunun kapsamını genişletmiştir (Ömercioğlu, 2022: 190).

İtalya'da kaçakçılık suçlarına ilişkin kararname incelendiğinde ise, beş bölümden oluştuğu görülmektedir. Birinci bölüm içerisinde tanımlar bulunmaktadır. İkinci bölüm kendi içerisinde iki kısma ayrılmakta olup birinci kısımda vergi beyanına ilişkin suçlar, ikinci kısımda ise belgelere ve vergilerin ödenmesine ilişkin suçlar yer almaktadır. Üçüncü bölümde ortak hükümler, dördüncü bölümde ceza mahkemelerinin yaptırımları ile idari yaptırım ilişkileri, beşinci bölümde de son hükümler yer almaktadır (22.10.2022'de güncellenen 10.03.2000 tarihli DECRETO LEGISLATIVO, n.74).

Çalışmanın amacını, vergi kaçakçılık suçlarına ilişkin yasal düzenlemeler açısından Türkiye ve İtalya karşılaştırması yaparak, ülkemizdeki vergi kaçakçılığına ilişkin hükümlerin daha etkin hale getirilmesi için çözüm önerileri sunmak oluşturmaktadır.

2.Vergi Kaçakçılık Suçları ve Cezaları: Türkiye ve İtalya Karşılaştırması

Yargısal sistemler, yargı birliği ve idari yargı sistemi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yargı birliği sisteminde idari yargı ve adli yargı ayrımı yapılmamakta, her türlü uyuşmazlık ortak mahkemelerde çözülmektedir. İdari yargı sistemi ise, idari yargının adli yargının dışında ayrı bir sisteme sahip olduğu, idare hukukunun gelişmiş olduğu sistemdir (Mirzaoğlu, 2022: 14). Türkiye ve İtalya idari yargı sisteminin gelişmiş olduğu ülkelerdir.

Melis (2022:4) çalışmasında, İtalya'da idarenin amacının her şeyden önce, kamu çıkarının gözetilmesi ve korunması olduğunu belirtmiştir. Bu amaç doğrultusunda yasa koyucu İdare'ye, kişilerin hukuki alanını tek taraflı olarak etkileme yetkisi vermiştir. Vergilendirme yetkisi idarenin kullanmış olduğu tek taraflı yetkilerden birisidir. Bunu yaparken idarenin, her zaman, İtalyan Anayasasınının 97. maddesinde hüküm altına

alınan anayasallık, tarafsızlık ve iyi performans ilkelerine uyma zorunluluğu bulunmaktadır. Etkililik ve verimlilik ilkeleri gibi ilkeleri içeren idari işlemlere ilişkin ayrıca bir genel kanun da düzenlenmiştir. Bu ilkelerle birlikte idarenin yetkisi ne tamamen özgür ne de tamamen kısıtlanmıştır. İlgili yetkinin tarafsız ve makul olarak kanun koyucu tarafından tanımlanan amaçlardan sapmadan kullanılması gerekmektedir.

Hem Türkiye’de hem İtalya’da vergi yargısı idari yargının içerisinde yer almaktadır. İdari yargı içerisinde özel görevli mahkemeler olan vergi mahkemelerinin görevi vergiye ilişkin uyuşmazlıkların çözümlenmesidir (Yüce, 2023: 200). Vergi kabahatlerine ilişkin uyuşmazlıkları vergi mahkemesi çözümlerken vergi kaçakçılık suçlarına ilişkin uyuşmazlıklar ceza mahkemelerinde çözümlenmektedir. Davanın açılması ile birlikte başlayan yargılamaya ilişkin süreç, tarafların karşılıklı iddia ve savunmalarda bulunmaları, davanın görüşülmesi ve neticesinde karara bağlanması aşamalarından oluşmaktadır (Biniş, 2021: 661).

Türkiye’de vergi kaçakçılık suçları VUK’un 359. maddesinde düzenlenen ağır ihlaller olup, ceza mahkemelerinde yapılan yargılama neticesinde kimi zaman hapis cezası ile sonuçlanan fiillerden oluşmaktadır. Vergi kaçakçılık suçunda, 5432 sayılı VUK’un yürürlüğe girdiği 01.01.1950 tarihinden itibaren çeşitli değişiklikler yapılmıştır (Oktar, 2022: 468). İlgili suçun gerçek anlamda hüküm altına alınması 18.07.1951 tarihinde 5432 sayılı kanunda değişiklik yapılması ile gerçekleşip, ilk kez vergi ödevine ilişkin meydana getirilen aykırılıklar karşılığında hürriyeti bağlayıcı ceza uygulanacağı düzenlenmiş ve ilgili eylemlere “*hileli vergi suçu*” adı verilmiştir. Sonrasında 5432 sayılı VUK, 04.01.1961 tarihinde yürürlüğe giren 213 sayılı VUK ile yürürlükten kaldırılmıştır. 213 Sayılı VUK’ta 2365 sayılı kanunla yapılan değişiklikle “*hileli vergi suçu*” terimi yerine “*vergi kaçakçılığı suçu*” terimi getirilmiştir. İlgili suç tipi daha sonrasında 4369 sayılı kanun ile yapılan değişiklik neticesinde VUK’un 359. maddesinde düzenlenmiştir (Kaneti vd., 2022: 372-373). 5728 sayılı kanun ile de “*kaçakçılık suçu*” şeklinde düzenleme yapılarak bugünkü halini almıştır (Ayyıldırım vd, 2021: 161).

Kaçakçılık suçlarının cezası hemen hemen her ülkede hapis cezası veya para cezası olmasına karşılık, suçun niteliğine ve miktarına göre de hapis cezasının ağırlığı değişkenlik göstermektedir. Vergi suçları için öngörülen en ağır yaptırımlar; İngiltere’de 7 yıla kadar hapis ve sınırsız para cezası, ABD’de 5 yıla kadar hapis ve 500.000 dolara kadar para cezası, Almanya’da 10 yıla kadar hapis ve adli para cezası, Fransa’da 7 yıla kadar hapis ve 3.000.000 dolara kadar para cezası ve en ağır olarak Çin’de müsadere ve ölüm cezasıdır (Ceyhan, 2023: 372). Son yıllarda Türkiye’de ise vergi kaçakçılık suçu değişimlere konu olmuştur. VUK’un 359. maddesinde 7394 Sayılı Kanun ile yapılan temel değişikliklerden birisi de kaçakçılık suçu fiilleri için öngörülen hapis cezalarının üst sınırının artırılarak 8 yıla çıkartılmıştır (Bozdoğanoglu, 2022: 417).

Tablo 1: Türkiye ve İtalya’da vergi kaçakçılık suçları ve cezalarına ilişkin karşılaştırma tablosu

Türkiye	İtalya
Belgelerin asıllarını veya kopyalarını tamamen veya kısmen sahte olarak düzenleyenler veya bu belgeleri kullananlar: 3 yıldan 8 yıla kadar hapis cezası	Var olmayan işlemler için fatura veya diğer belgelerin kullanılarak sahte beyande bulunulması: Var olmayan işlemlerin miktarı 100.000 avrodan az ise 1.5 yıldan 6 yıla kadar hapis cezası Fazla ise 4 yıldan 8 yıla kadar hapis cezası Üçüncü kişilerin vergiden kaçırmasını sağlamak amacıyla var olmayan işlemlere ilişkin fatura veya diğer belgeleri düzenleyenler: 4 yıldan 8 yıla kadar hapis cezası Gerçek dışı tutar 100.000 avrodan az ise 1 yıldan 6 yıla kadar hapis cezası
Defter ve kayıtlarda hesap ve muhasebe hileleri yapanlar, gerçek olmayan kişiler adına hesap açanlar, defterlere kaydı gereken işlemleri vergi matrahının azalması sonucunu doğuracak şekilde tamamen veya kısmen başka defter, belge ve kayıt ortamına kaydedenler: 18 aydan 5 yıla kadar hapis cezası	Vergi idaresini yanıltacak şekilde hileli işlemler yapanlar kaçırılan verginin 30.000 avrodan yüksek olması halinde: 3 yıldan 8 yıla kadar hapis cezası Vergi kaçırmak amacıyla kendisinin veya başkalarının varlıkları üzerinde hileli eylemlerde bulunan kişiler: Vergi ve ceza miktarı 50.000 avrodan fazla ise 6 aydan 4 yıla kadar hapis cezası 200.000 avrodan fazla ise 1 yıldan 6 yıla kadar hapis cezası
Defter kayıt ve belgeleri tahrif edenler veya muhteviyatı itibarıyla yanıltıcı belge düzenleyenler veya bu belgeleri kullananlar: 18 aydan 5 yıla kadar hapis cezası	İçeriği itibarıyla yanıltıcı belge: Toplam tutar 50.000 avrodan fazla ise 6 aydan 4 yıla kadar hapis cezası 200.000 avrodan fazla ise 1 yıldan 6 yıla kadar hapis cezası
Türkiye’de böyle bir düzenleme bulunmamaktadır.	Yıllık beyannamede gerçek olmayan giderler, giderlerin toplamının %10’undan fazlaysa veya 2.000.000 avrodan fazlaysa: 2 yıldan 4 yıl 6 aya kadar hapis cezası
Türkiye’de böyle bir düzenleme bulunmamaktadır.	Beyannamelerini vermemesi ve kaçırılan verginin 50.000 avrodan fazla olması halinde: 2 yıldan 5 yıla kadar hapis cezası
Defter kayıt ve belgeleri gizleyenler: 18 aydan 5 yıla kadar hapis cezası	Belgelerini gizleyenler, saklayanlar veya yok edenler: 3 yıldan 7 yıla kadar hapis cezası
Defter, kayıt ve belgeleri yok edenler, defter sayfalarını yok ederek yerine başka yaprak koyanlar veya hiç yaprak koymayanlar: 3 yıldan 8 yıla kadar hapis cezası	
Hazine ve Maliye Bakanlığı ile anlaşması olmadığı halde belge basanlar veya bilerek kullananlar: 2 yıldan 8 yıla kadar hapis cezası	İtalya’da böyle bir düzenleme bulunmamaktadır.
Bakanlıkça yetkilendirilmediği halde ödeme kaydedici cihaz mührünü kaldıranlar, kayıt dışılığın önlenmesi için kurulan elektronik sistemlere müdahale edenler, kamu kuruluşlarına elektronik ortamda iletilmesi gereken belgeleri iletilmesini önleyen veya gerçeğe uygun olmayan şekilde iletilmesini sebebiyet verenler: 3 yıldan 8 yıla kadar hapis cezası	İtalya’da böyle bir düzenleme bulunmamaktadır.

Kaynak: Tablo İtalya’da 15.04.2000 tarihinde yürürlüğe giren 22.10.2022 tarihinde güncelleme yapılan vergi suçlarına ilişkin kararnameden ve VUK’un 359. maddesinden yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Tablo 1 içerisinde karşılaştırmalı olarak Türkiye ve İtalya’da vergi kaçakçılık suçlarını oluşturan fiillere ve cezalarına ilişkin yasal düzenlemelere yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde, Türkiye’de kaçakçılık suçlarına verilen hapis cezası 18 aydan

başlarken, İtalya'da 6 aydan başlamaktadır. Kaçakçılık suçlarına verilecek en ağır ceza ise Türkiye ve İtalya'da 8 yıla kadar hapis cezasıdır.

İtalya'da kaçakçılık suçlarına ilişkin kararnamenin 1. maddesinde kanun içerisinde geçen bazı ifadelerle ilişkin açıklama yapılmıştır. Var olmayan faaliyetlere ilişkin belge düzenlenmesi; vergi matrahlarının belirlenmesine olumlu veya olumsuz anlamda katkıda bulunan, rakamlarla ifade edilen bileşenleri veya vergi borcunun belirlenmesini etkileyen kanıtsal önemi olan belgeleri ifade etmektedir. Vergi kaçırma, fiilen ödenmesi gereken vergi ile beyanda belirtilen vergi arasındaki farkı veya beyan edilmemesi durumunda ödenmesi gereken verginin tamamını bunun yanında haksız bir vergi iadesi alınmasını da kapsamaktadır.

Türkiye ve İtalya'da vergi kaçakçılığı suçlarına ilişkin benzer düzenlemeler; sahte belge, muhasebe hileleri, içeriği itibariyle yanıltıcı belge ve belgelerin gizlenmesi, saklanması ve yok edilmesidir. Aşağıda başlıklar halinde ilgili düzenlemelerin karşılaştırması yapılmıştır.

2.1. Sahte Belgeye İlişkin Düzenlemelerin Karşılaştırılması

VUK'un 359. maddesinin b fıkrasında; vergi kanunları kapsamında tutulan, düzenlenen, saklama veya ibraz mecburiyeti bulunan defter, kayıt ve belgelerin asıl veya nüshalarını tamamen veya kısmen sahte olarak düzenleyenler veya bu belgeleri kullananlar üç yıldan sekiz yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılacağı hüküm altına alınmıştır. Fıkranın altında sahte belgenin tanımı yapılmış, gerçek bir işlem veya durum olmaması halinde bunlar varmış gibi düzenlenen belge olduğu ifade edilmiştir. İlgili suç için ceza olarak 3 yıldan 8 yıla kadar hapis cezası verileceği de kanun maddesinde hüküm altına alınmıştır.

Sahte belge düzenleme ve kullanma kaçakçılık suçlarının bir fiilini oluşturmaktadır. Kanun sistematığı açısından sahte belge düzenleme ya da kullanma suçu diye ayrı bir suça yer verilmemektedir. Bunun yanında madde başlığında çoğul olarak suçlar ifadesinin kullanılması gerekçesiyle, maddenin kaçakçılık suçları içeren bir üst madde olarak ifade edilmesi mümkündür. Netice olarak, sahte belge düzenleme ve sahte belge kullanma suçu da ayrı suçları ifade edebilir (Yüce, 2021: 120)

İtalya'da ise sahte belgeye ilişkin hüküm kararnamenin 27.10.2019 tarihinde değiştirilen 2. maddesinde hüküm altına alınmaktadır. İlgili madde de vergiden kaçmak amacıyla var olmayan işlemler için sahte belgeler kullananlara, var olmayan işlemlerin miktarı 100.000 avrodan az ise 1.5 yıldan 6 yıla kadar hapis cezası, fazla ise 4 yıldan 8 yıla kadar hapis cezası uygulanacağı hüküm altına alınmıştır. Kanun maddesinde ayrıca fiilin işlenmiş olması için şartlar hüküm altına alınmıştır. İlgili şartlar; fiilin sahte belgelerden yararlanılarak gerçekleştirilmiş olması, sahte belgelerin zorunlu muhasebe kayıtlarına kaydedilmesi veya vergi idaresi aleyhine delil olarak kullanılmasıdır.

Sahte belgeye ilişkin bir diğer hüküm ise İtalya’da sahte belgeleri düzenleyenlere yönelik 8. madde de düzenlenmiştir. İlgili madde de üçüncü kişilerin vergi kaçırmasını sağlamak amacıyla var olmayan işlemlere ilişkin belge düzenleyenlere, gerçek dışı tutar 100.000 avrodan az ise 1 yıldan 6 yıla kadar hapis cezası, fazla ise 4 yıldan 8 yıla kadar hapis cezası öngörülmüştür.

9. madde de ise sahte belgeleri düzenleyenlerin 2. madde de öngörülen sahte belge kullanma suçuna iştirakten ceza almayacağı, sahte belgeyi kullananların ise 8.madde de öngörülen sahte belgeyi düzenleme suçuna iştirakten dolayı ceza almayacağı hüküm altına alınmıştır. Yani 9. madde içerisinde açıkça sahte belge düzenleme ve kullanma suçunun birbirinden ayrı olduğu vurgulanarak, ilgili suçları işleyenlere cezalandırmanın ayrı yapılacağı, sahte belge düzenleyenlere sahte belge kullanılmasına ilişkin ceza verilmeyeceği, sahte belge kullananlara ise düzenlenmesine ilişkin ceza verilmeyeceği hüküm altına alınmıştır.

Sahte belgeye ilişkin düzenlemeler karşılaştırıldığında farklar aşağıdaki gibidir.

- Türkiye’de düzenlemenin kapsamı daha dar olup, sadece vergi kanunları çerçevesinde tutulan, düzenlenen veya ibraz mecburiyeti bulunan defter, kayıt ve belgelerin asıl veya nüshaları ceza kapsamına girmektedir.
- Türkiye’de ceza olarak hâkimin takdir yetkisi kapsamında olup olayın özelliğine göre 3 yıldan başlayıp 8 yıla kadar çıkmaktadır. İtalya’da ise var olmayan işlemlerin miktarına göre ceza değişip, 100.000 avrodan az olduğu durumlarda 1.5 yıldan 6 yıla kadar hapis cezası, fazla olduğu durumlarda ise 4 yıldan 8 yıla kadar hapis cezası öngörülmektedir. Hapis cezasının alt sınırı İtalya’da 1.5 yıldan başlarken, Türkiye’de 3 yıldan başlamaktadır. Üst sınır ise her iki ülkede de 8 yıldır.
- Türkiye’de düzenleme kapsamında sahte belgenin tanımı yapılırken, İtalya’da fiilin işlenmiş olması için şartlar hüküm altına alınmıştır.
- İtalya’da ayrı bir madde içerisinde 3. kişilerin vergi kaçırması amacıyla var olmayan işlemlere ilişkin belge düzenleme fiiline yer verilirken, yine ayrı bir madde de sahte belge kullananlara ve düzenleyenlere ayrı cezalandırma yapılacağı vurgulanmıştır.

2.2. Hileli İşlemlere İlişkin Düzenlemelerin Karşılaştırılması

VUK’un 359. maddesinin a fıkrasında defter ve kayıtlarda hesap ve muhasebe hileleri yapanların, gerçek işlemlerle ilgisi olmayan kişiler adına hesap açanların veya defterlere kaydı gereken işlemleri vergi matrahının azalması sonucunu doğuracak şekilde tamamen veya kısmen başka defter, belge ve kayıt ortamlarına kaydedenlerin 18 aydan 5 yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılacağı hüküm altına alınmıştır. İlgili hüküm içerisindeki çift defter tutma fiili yalnızca defter tutan mükellefler tarafından işlenebilecek bir suç olarak düzenlenmiştir (Şenyüz, 2022: 98).

İtalya’da ise kararnamenin 3. maddesinde; sahte belgeye ilişkin öngörülen 2. maddedeki haller dışında, vergiden kaçınmak amacıyla nesnel veya öznel olarak taklit işlemlerinde bulunanların, vergi idaresini yanıltacak şekilde hileli işlemlerde

bulunanların, kaçırılan verginin 30.000 avrodan daha yüksek olması halinde 3 yıldan 8 yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılacağı hüküm altına alınmıştır. Maddenin devamında kanunda yer alan yalnızca belgelendirmeye ilişkin düzenlemelerin ihlal edilmesinin tek başına dolandırıcılık aracı teşkil etmeyeceği hüküm altına alınmıştır. İlgili hükümle ceza verilebilmesi için yükümlülüklerinin yerine getirilmemesinin yeterli olmayıp, hileli işlemlerde bulunulması gerektiği vurgulanmıştır. Bunun yanında, hileli işlemlere ilişkin bir başka düzenleme 11. maddenin a fıkrasında kendisinin veya başkalarının varlıkları üzerinde hileli işlemlerde bulunan kişiler için düzenlenmiştir. İlgili madde de toplam tutarı 50.000 avrodan fazla olan vergileri kaçırmak amacıyla kendisinin veya başkalarının varlıkları üzerinde hileli eylemlerde bulunan kişilere, 6 aydan 4 yıla kadar hapis cezası verileceği, 200.000 avrodan fazla ise 1 yıldan 6 yıla kadar hapis cezası verileceği hüküm altına alınmıştır. Yani İtalya’da hile hükümler içerisinde ikiye ayrılarak birincisi vergi idaresini yanıltacak şekilde hileli işlemler yapma, ikinci ise kendisinin veya başkalarının varlıkları yani varlıklar üzerinde hileli eylemlerde bulunma fiilidir.

Hileli işlemlere ilişkin düzenlemeler karşılaştırıldığında farklılıklar aşağıdaki gibidir.

- Türkiye’de muhasebe hilelerine ilişkin kanun maddesinde öngörülen suç 18 aydan başlarken, İtalya’da 3 yıldan başlamaktadır. Üst sınır ise yine İtalya’da daha fazla olup 8 yıldır. Netice olarak, İtalya’da hileli işlemler yapılması daha ağır cezayı gerektirmektedir.
- İtalya’da ceza kesilebilmesi için şart olarak kaçırılan verginin 30.000 avrodan fazla olması hüküm altına alınırken, Türkiye’de ceza kesilebilmesi için miktara ilişkin bir sınırlama bulunmamaktadır.
- İtalya’da hile yapılması iki ayrı madde de düzenlenerek cezalandırması da ayrı yapılmıştır. Bunlardan birincisi kişilerin vergi idaresini yanıltmak üzere hileli işlemlerde bulunmasıdır. İkincisi ise vergiden kaçmak için kendisi veya başkalarının varlıkları üzerinde hileli eylemlerde bulunulmasıdır.

2.3. Muhteviyatı İtibariyle Yanıltıcı Belgeye İlişkin Hükümlerin Karşılaştırması

VUK içerisinde muhteviyatı itibariyle yanıltıcı belge 359. madde içerisinde, belgeyi düzenleyenler veya bu belgeleri kullananlar şeklinde hüküm altına alınmış olup, maddenin devamında ilgili belgenin tanımı yapılmıştır. Tanımda yer aldığı üzere muhteviyatı yani içeriği itibariyle yanıltıcı belge, gerçek bir işleme dayanmakla birlikte ilgili işlemi nitelik veya miktar itibariyle gerçeğe aykırı şekilde yansıtan belgedir. İçeriği itibariyle yanıltıcı belgeyi düzenleyen veya kullananlara da 18 aydan 5 yıla kadar hapis cezası verileceği hüküm altına alınmıştır.

İtalya’da ise kararnamenin 11. maddesinde kendileri veya başkaları için, vergi ve buna bağlı ferilerin ödenmemesi için, vergi işlemleri amacıyla sunulan belgeler içerisinde doğru olmayan tutarları gösteren kişilere, tutar 50.000 avroyu aşılırsa 6 aydan 4 yıla

kadar hapis cezası, 200.000 avroyu aşılırsa 1 yıldan 6 yıla kadar hapis cezası öngörölmüştür.

Hem Türkiye hem İtalya’da içeriği itibariyle yanıltıcı belgeyi kullananlarla birlikte düzenleyenlere de ceza verilmektedir. Türkiye’de ilgili durum kanun maddesinde açıkça ifade edilmekle birlikte, İtalya’da da düzenleme içerisinde “*kendileri veya başkaları için*” ibaresinin kullanılması hem düzenleyenlere hem de kullananlara ceza verileceğini hüküm altına almaktadır.

İçeriği itibariyle yanıltıcı belgeye ilişkin farklılıklar ise aşağıdaki gibidir.

- Türkiye’de kanun içerisinde muhteviyatı itibariyle yanıltıcı belgenin tanımı yapılırken İtalya’da böyle bir tanıma rastlanmamıştır.

- Türkiye’de hapis cezası 18 aydan başlariken, İtalya’da tutara göre değişmekte olup 6 aydan başlamaktadır.

- Hapis cezasının üst sınırı Türkiye’de miktar kısıtlaması olmaksızın 5 yıl iken, İtalya’da miktara göre değişmekte olup 6 yıla kadar çıkmaktadır.

2.4. Belgeleri Gizleme ve Yok Etmeye İlişkin Hükümlerin

Karşılaştırılması

Türkiye’de VUK’un 359. maddesinin a fıkrasında; saklama zorunluluğu bulunan defter, kayıt ve belgeleri gizleme fiili hüküm altına alınırken, b fıkrasında saklama zorunluluğu bulunan defter, kayıt ve belgeleri yok etme ve defter sayfalarını yok etme fiilleri hüküm altına alınmıştır. İlgili fiillerin ayrı fıkralar içerisinde düzenlenme gerekçesini hapis cezalarının alt ve üst sınırının birbirinden farklı olması oluşturmaktadır. Gizleme fiili için öngörölen hapis cezası 18 aydan 5 yıla kadarken, yok etme fiili için hapis cezası 3 yıldan 8 yıla kadardır.

İtalya’da kararnamenin 10. maddesinde “*belgelerin gizlenmesi ve yok edilmesi*” başlığı içerisinde fiilin daha ağır bir suç oluşturmadığı taktirde kendisinin veya üçüncü kişilerin vergiden kaçmasına olanak sağlamak amacıyla, gelirin veya cironun tespit edilmesine imkân vermeyecek şekilde, saklanması zorunlu olan kayıtları veya belgeleri, kısmen veya tamamen gizleyen veya yok eden kişilere 3 yıldan 7 yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılacağı hüküm altına alınmıştır.

Hem Türkiye hem İtalya’da ortak olan husus saklanması zorunlu olan kayıt ve belgelerin kanun kapsamına alınmasıdır. Farklılıklar ise aşağıdaki gibidir.

- Türkiye’de gizleme ve yok etme fiilinin cezaları birbirinden farklı olup, gizleme için cezanın alt sınırı 18 ay, yok etme için alt sınır 3 yıldan başlariken, İtalya’da gizleme ve yok etme fiili için cezaların alt sınırı aynı olup 3 yıldan başlamaktadır.
- Cezanın üst sınırı VUK’ta gizleme için 5 yıl iken, yok etme için 8 yıla kadar çıkmaktadır. İtalya’da ise her iki fiil içinde üst sınır 7 yıldır. Cezanın üst sınırının yüksek olması gerekçesiyle Türkiye’de yok etme fiilinin daha ağır suç kategorisinde olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

- İtalya'da madde içerisinde fiilin amacına ve neticesine yer verilmiştir. Fiilin amacının vergiden kaçmak olduğu belirtilirken, neticesinde ise gelirin veya cironun tespit edilmesine imkân vermemesi gerektiği hüküm altına alınmıştır. Türkiye'de belgeleri gizleme veya yok etme fiili neticesi olan suçlardan değildir. Neticesinin VUK içerisinde belirtilmesi yerinde olacaktır.

3.Vergi Kaçakçılık Suçlarına ilişkin Pişmanlık, Etkin Pişmanlık ve Ceza-Vergi Davası İlişkisinin Karşılaştırmalı olarak İncelenmesi

Bu başlık altında İtalya'da vergi suçlarına ilişkin kararname içerisinde yer alan diğer düzenlemeler olan; pişmanlık, etkin pişmanlık ve aynı fiile ilişkin ceza mahkemesi ile vergi mahkemesinin vereceği kararların ilişkilerine yer verilmiştir.

İtalya'da kararnamenin 13. maddesinde pişmanlıktan yararlanarak ceza verilmemesinin şartlarına yer verilmiştir. İlgili madde de sahte belge kullanma, vergi idaresini yanıltacak şekilde hileli işlemler yapanlar, gerçek olmayan giderlerin, giderler toplamının %10'undan fazla olması fiillerini gerçekleştirenlere vergi borçlarını faizleri ile birlikte pişmanlık ile ödemeleri veya beyanname süresi içinde eksik beyan verilmesi sonrasında ödenmesi gereken tutarın tamamen ödenmesi suretiyle ceza verilmeyeceği hüküm altına alınmıştır. Pişmanlıktan yararlanabilmesi için, suçun, teftiş, kontrol, herhangi bir idari soruşturma faaliyeti veya ceza davasının başlatılmasına ilişkin resmi bilgiye sahip olmasından önce kişi tarafından bildirilmesi gerektiği kararnamede şart olarak yer almıştır. İlgili madde VUK'un 371. maddesinde hüküm altına alınan pişmanlık ve ıslah müessesesiyle benzer bir uygulamadır. Her iki müessesede de mükellefin yararlanabilmesi için herhangi bir idari makam veya ceza makamının haberi olmaması ve verginin ödenmesi aranmaktadır. Farkını İtalya'da pişmanlık müessesesinden belli suçlar için yararlanılması öngörülürken, Türkiye'de kanun içerisinde vergi kaçakçılığı suçlarının tamamının pişmanlık ve ıslah kapsamına alınması oluşturmaktadır. Fakat pratikte defter, kayıt ve belgelerin ibraz edilmemesi gerekçesiyle meydana gelecek suçların, gizleme nedeniyle, vergi incelemesi sırasında meydana gelmesinden dolayı pişmanlık ve ıslahtan yararlanması mümkün olmayacaktır (Bayraklı, 2017: 63).

İtalya'da düzenlemenin mükerrer 13. maddesinde ise, kararname içerisinde belirtilen suçlardan dolayı verilecek cezaların yarıya kadar indirilebileceği hüküm altına alınmıştır. İndirilebilmesi için gerekli şartlar ise; ilk derece duruşmasının açılışından önce, vergi borçları, idari cezalar ve faizler de dahil olmak üzere ödenmesi gereken tutarların tamamının, vergi mevzuatının öngördüğü prosedürler takip edilerek ödenmesidir.

Türkiye'de benzer olarak 7394 sayılı Kanun ile VUK'un 359. maddesine hükümler eklenmiş ve kaçakçılık suçu fiillerine ilişkin soruşturma, kovuşturma ve infaz evrelerinde hürriyeti bağlayıcı cezalar açısından indirim yapılmıştır (Bozdoğanoglu, 2022: 425). Getirilen düzenlemeyle birlikte kaçakçılık suçu fiilleriyle birlikte vergi kabahatleri ortaya çıkarsa belirli şartlarda ödenmesi koşuluna bağlı olarak hapis cezasında indirim yapılacağı hüküm altına alınmıştır (Şenyüz, 2022: 1457). Etkin

pişmanlık, failin işlemiş olduğu suç gerekçesiyle pişman olması ve suçun zararlı sonuçlarının ortadan kaldırılması neticesinde cezadan indirim yapılmasını düzenleyen müessesesidir (Şişman ve Sarsıkoğlu, 2022: 1616). Fail pişmanlığını, ilgili müessese kapsamında suç tipinde tanımlanmış olan eylemleri yerine getirerek kanunda öngörülen süre içerisinde göstermelidir (Ümit, 2021: 137).

Türkiye’de düzenlenen etkin pişmanlık müessesesi İtalya ile kıyaslandığında, ülkemizde her aşamada başvurulabilmesi (soruşturma, kovuşturma ve infaz) gerekçesiyle yükümlüler açısından bakıldığında daha avantajlı bir düzenleme olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Bunun yanında, İtalya’da mükerrer 13. madde de ikinci başlık içerisinde düzenlenen suçların (sahte belge düzenleme veya kullanma, hileli işlemler, gerçek olmayan giderlerin %10’dan fazla olması, içeriği itibariyle yanıltıcı belge) profesyoneller ve vergi danışmanlığı faaliyetini yürütenler tarafından ilgili faaliyetleri sırasında işlenmesi halinde yarı oranda artırılacağı hüküm altına alınmıştır. İlgili madde de bazı suçların bazı kişiler tarafından işlenmesi halinde artırılarak uygulanacağı hüküm altına alınmıştır. İlgili suç herkes tarafından işlenebilen değil sadece belli kişiler tarafından işlenebilen özgü suç niteliğindedir.

Türkiye’de özellikle olarak vergi kaçakçılık suçlarına ilişkin belli kişilerin suçları işleyeceği kanunumuz içerisinde yer almamaktadır. Yani kaçakçılık suçları özgü suç niteliğinde değildir. Suçun faili herkes olabilmektedir (Ünal, 2021: 1295). İtalyadakine benzer olan uygulamaya vergi mahremiyetini ihlal ve mükellefin özel işlerini yapma suçunda rastlanmaktadır. İlgili suçlar yalnızca belli kişiler tarafından işlenebilen suçlardır. Cezanın artırımlı uygulanmasına ise sadece tekerrüre ilişkin hükümlerde rastlanmakta olup, önceki ve sonraki suçların belirli süreler içerisinde işlenmesi gerekmektedir. Suçlarda tekerrür durumunda ceza artırımını yapılmamakta, bunun yerine infazın koşulları daha ağır hale getirilmektedir (Şenyüz, Yüce ve Gerçek, 2022: 296). İlgili durumun da İtalya’da düzenlenen cezanın belirli kişiler tarafından işlenmesi durumunda artırımlı uygulanmasıyla benzer bir yanı bulunmamaktadır.

Vergi kaçakçılık suçlarında iştirake ilişkin, genel kanun olan Türk Ceza Kanununun hükümleri uygulanmakta olup, ilgili kanunun 37. maddesinde, suçun kanuni tanımı içerisinde yer alan filleri birlikte gerçekleştiren kişilerin her birinin fail olarak sorumlu olacağı düzenlenmektedir. VUK 360. maddede ise suça iştirak eden kişilerin menfaatlerinin olmaması durumunda cezalarında indirim yapılacağı yer almaktadır (Türker, 2023:344). Bunun yanında kanunumuz içerisinde meslek mensuplarının mükelleflerle birlikte müşterek ve müteselsilen sorumlu tutulması İtalya’da kararnamenin mükerrer 13. maddesindeki hükme benzer olan bir uygulamadır. VUK’un 153/A maddesinde sahte belge düzenlemek için mükellefiyet tesis eden mükelleflerin vergi incelemesinde tespit edilmesi neticesinde mükellefiyetlerin terkin edilmesi ve meslek mensuplarının mükellefiyeti terkin edilenlerin bu fillere iştirak ettiği vergi inceleme raporunda tespit edilirse ve ilgili durum kesinleşirse üç yıl süreyle geçici olarak mesleki faaliyetten alıkoyma cezası uygulanmaktadır. Fakat

İtalya'dan farklı olarak bizim kanunumuz içerisindeki görünümü daha çok iştirak ve sorumluluk şeklindedir.

İtalya'da ilgili kararnamenin 20 ve 21. maddelerinde de ceza davası ile vergi davası arasındaki ilişkiler düzenlenmiştir. 20. madde de vergi davası sürecinin ve verilecek olan cezaların cezai işlemler nedeniyle askıya alınamayacağı hüküm altına alınmıştır. 21. madde de ise ceza davasının bireyin suçlu olması ile neticelenmesi yani beraat kararıyla sonuçlanması halinde vergi kabahatlerine ilişkin olarak da yetkili makamlar tarafından idari yaptırım uygulanması gerektiği hüküm altına alınmıştır.

20. maddedeki hükme benzer olarak VUK'un 367. maddesinde; 359. madde de yazılı suçlardan dolayı cezaya hükmedilmesinin, vergi ziyayı cezası veya usulsüzlük cezalarının ayrıca uygulanmasına engel oluşturmayacağı yer almaktadır.

VUK'un 367. maddesinde Anayasa Mahkemesinin 2021/78 sayılı kararıyla iptal ettiği hüküm aşağıdaki gibidir.

“Ceza mahkemesi kararları, bu Kanunun dördüncü kitabının ikinci kısmında yazılı vergi cezalarını uygulayacak makam ve mercilerin işlem ve kararlarına etkili olmadığı gibi, bu makam ve mercilerce verilecek kararlar da ceza hâkimini bağlamaz.”

Anayasa Mahkemesinin iptal etme gerekçesini ise; aynı fiille işlenen kaçakçılık suçu ve vergi kabahatlerine yönelik yürütülen yargılama süreçleri içerisinde herhangi birinin diğerinden önce kesinleşmesi ve birlikte başlayan ve paralel devam eden süreçlerin sonrasında zamansal bakımından tamamen bağlantı olmadan yürütülmesinin mümkün olduğunu, ilgili kuralın da verilen kararların karşılıklı olarak karar vericileri bağlamayacağını hüküm altına almasıyla bağlantı eksikliğini pekiştirdiği oluşturmaktadır. Bunun yanında Anayasa Mahkemesi, kaçakçılık suçu ve vergi kabahatlerine ilişkin fiilleri farklı yönleriyle kendi kurallarına göre değerlendiren farklı organların her halde birbirini bağlaması gerektiği ileri sürülemeyeceği gibi hiçbir koşulda birbirini bağlamaması gerektiği şekilde bir sonuca varmanın da mümkün olmayacağını, vergi kaçakçılığı ve vergi kabahatlerine ilişkin cezalandırma süreçleri arasında bağlantı kurulmasına engel oluşturan ilgili kanun maddesinin de adil yargılanma hakkını zedelediğini belirterek iptali yönünde yerinde bir karar vermiştir.

İlgili hükmün Anayasa Mahkemesince iptal edilmesi Türkiye ve İtalya'da vergi-ceza davası ilişkilerini benzer hale getirmiştir. Nitekim İtalya'da kararnamenin 21. maddesinde hüküm altına alındığı üzere, ceza mahkemesinin davayı mükellefin aleyhine yani hapis cezasıyla sonuçlandırması neticesinde, idari yaptırım uygulanacağı vurgulanmıştır. VUK içerisinde bu şekilde açıkça birbirini etkilemesine dair hüküm yer almazken, Anayasa Mahkemesinin, ceza mahkemesi-vergi mahkemesi kararlarının birbirini tamamen etkilemeyeceğine ilişkin hükmü iptal etmesiyle birlikte iki ülke hükümlerinin aynı olmasa da daha benzer hale geldiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

4.Sonuç ve Öneriler

İtalya ve Türkiye’de vergi kaçakçılık suçlarının fiilleri ve cezalarına ilişkin yasal düzenlemeler arasında benzerlikler ve farklılıklar bulunmaktadır.

İtalya’da Türkiye’ye benzer olarak vergi davası sürecinin ve neticesinde verilecek olan idari cezaların cezai işlemler nedeniyle askıya alınmayacağı ve ceza davasının beraat kararıyla sonuçlanmaması halinde vergi kabahatlerine ilişkin olarak da yetkili makamlar tarafından idari yaptırım uygulanması gerektiği düzenlenmiştir. VUK içerisinde daha öncesinde yer alan ceza mahkemesi ve idari yaptırımları uygulayacak olan mercilerin kararlarının birbirini etkilemeyeceği hükmü Anayasa Mahkemesinin 2021/78 sayılı kararıyla iptal edilmiştir. Yılmazoğlu’da (2022:322) çalışmasında, idari yaptırım uygulanması ve buna ilişkin hukuka uygunluk denetiminin ceza yargılamasından farklılaşmayacak şekilde, bir bütünün parçalarını oluşturacak biçimde bağlantılı yürütülmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Bir diğer görüş olarak, Özen’de (2023:194) çalışmasında vergi kabahatiyle birlikte vergi suçlarının işlenmesi halinde, ilgili kişiler hakkında hem cezai hem de idari takibat yapılacağı ve bu durumda farklı makamlar tarafından birbirine uyumsuz kararların çıkabileceğini belirtmiştir. Bu duruma çözüm yolu olarak da vergi ceza mahkemelerinin kurulması gerektiğini ortaya koymuştur.

Görüşümüz, kaçakçılık suçlarına ilişkin yargılama yapılırken mükellefin ilgili fiili kasıtlı işleyip işlemediğinin ayrıntılı incelemesinin yapılması ve neticesinde kasıtlı işlemesi halinde ceza verilmesi gerekçesiyle, cezaların daha etkin olabilmesi açısından, şüphesiz idari bir yaptırım uygulanmasının da bu durumda bir gereklilik olduğu yönündedir. Ayyıldırım vd.’de çalışmalarında (2021:171) kaçakçılık suçunun işlendiğine karar veren organın ceza mahkemeleri olması gerekçesiyle, üç kat vergi ziyai cezasının kesilmesi için de mahkeme kararının beklenmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

VUK içerisinde sahte belge, sadece vergi kanunları kapsamında tutulan, düzenlenen, saklama veya ibraz mecburiyeti bulunan belgeler ile sınırlanmıştır. İtalya’da sahte belgeye ilişkin böyle bir kısıt bulunmamaktadır. Bunun yanında İtalya’da üçüncü kişilerin vergi kaçırma amacıyla sahte belge düzenleme (2.madde) ve sahte belge kullanma fiilleri (8.madde) ayrı maddeler içerisinde düzenlenerek ayrı cezalandırmaya tabi tutulmuştur. Kararname içerisinde diğer bir madde de (9. madde) açıkça sahte belge düzenleme ve kullanma suçunun birbirinden ayrı olduğu vurgulanarak, ilgili suçları işleyenlere cezalandırmanın ayrı yapılacağı, sahte belge düzenleyenlere sahte belge kullanılmasına ilişkin ceza verilmeyeceği, sahte belge kullananlara ise düzenlenmesine ilişkin ceza verilmeyeceği hüküm altına alınmıştır. Türkiye’de de sahte belge düzenleme veya kullanma suçuna ilişkin kanun içerisinde detaylandırma yapılması yerinde olacaktır.

İtalya’da belgelerin gizlenmesi ve yok edilmesi fiilleri aynı madde içerisinde düzenlenmiş olup aynı cezalandırmaya tabidir. Ayrıca ilgili suç neticesi olan suçlardan olup, sonucunda gelirin veya cironun tespitine imkân bulunmaması aranmaktadır. Türkiye’de de benzer şekilde neticesinin meydana gelmesinin kanun hükmüne dahil edilmesi ve gizleme fiili için de cezanın alt ve üst sınırlarının artırılarak yok etme fiili gibi 3 yıldan 8 yıla çıkarılması yerinde olacaktır.

Ümit’de (2021: 1294) çalışmasında, gizlemeye ilişkin suçun vergi kaybının doğması sonucuna bağlı olarak neticeli suça dönüşmesinin, vergi ceza hukukundaki düzenleniş amacına hizmet edeceğini ortaya koymuştur.

İtalya’da Türkiye’den farklı olarak hile yapılması durumu da iki ayrı madde de düzenlenerek cezalandırması da ayrı yapılmıştır. Bunlardan birincisi kişilerin vergi idaresini yanıltmak üzere hileli işlemlerde bulunmasıdır. İkincisi ise vergiden kaçmak için kendisi veya başkalarının varlıkları yani varlıklar üzerinde hileli eylemlerde bulunulmasıdır.

İtalya’da Türkiye’den farklı olarak gerçek olmayan giderler üzerinde de durulmuş ve ilgili giderlerin gerçek giderler toplamının %10’unu aşması veya 2.000.0000 avrodan fazla olması halinde 2 yıldan 4 yıla kadar hapis cezası verileceği düzenlenmiştir. Fakat giderlerin mali tablolarla sınıflandırmasında yanlışlık yapılmasının cezaya yol açmayacağı da ilgili madde içerisinde belirtilmiştir. VUK içerisinde vergi suçunu oluşturan fiiller içerisinde giderlere ilişkin düzenlemeye yer verilmemiş olup, daha etkin bir cezalandırma için giderler hususunda yapılan hileli durumların da ayrıntılı olarak dikkate alınması yerinde olacaktır.

İtalya’da vergi kaçakçılık suçları, belirli eşikleri yani hüküm altına alınan parasal miktarları geçmeleri halinde suç haline gelmektedir (<https://www.avvocatodelgiudice.com/evasione-fiscale#:~:text=Il%20reato%20di%20dichiarazione%20infedele,prima%20era%20di%203%20milioni>, Erişim tarihi: 10.08.2023). Hapis cezalarının alt ve üst sınırları; gerçek olmayan giderlerin parasal tutarına, var olmayan işlemlerin parasal tutarına, kaçırılan verginin miktarına, vergi ve cezaların miktarına göre değişkenlik göstermektedir.

Türkiye’de de hapis cezasının alt ve üst sınırları yalnızca fiile göre değişmektedir. Fiillerin yanında cezalandırmaya etki edecek miktarların da kanun içerisinde düzenlenmesi yerinde olacaktır. Öz ve Ceyhan’da (2023: 165) yaptıkları çalışmada kademeli ceza artışının daha adil bir vergi ceza sistemi açısından önemli olduğunu ortaya koymuşlardır.

Genel itibarıyla hem İtalya hem Türkiye’de vergi kaçakçılığına ilişkin hükümler değerlendirildiğinde her iki ülkede de vergi kaçakçılık suçlarının alt ve üst sınırları zamanla daha artış gösterdiği görülmektedir.

Dikkat çeken bir diğer hususta her iki ülkede de hükümlerin karmaşık olması ve kanun dilinin ağır olmasıdır. Bu kapsamda yükümlüler tarafından anlaşılabilir olması açısından kanun dilinin daha sade hale getirilmesi ve karmaşıklığın giderilmesi yerinde olacaktır. Bozdağ ve Rakıcı’da (2023:192) yaptıkları uygulamalı çalışma neticesinde, vergi kanunlarının dilinin ağır olduğunu ve sadeleştirilmesi gerektiğini ortaya koymuşlardır. Arıkan ve Bakmaz’da (2020: 46) çalışmalarında, sahte belge düzenlenmesinin önüne geçmek için vergi kanunlarının sadeleştirilmesi gerektiğini

öneri olarak sunmuşlardır. Öz ve Armağan'da çalışmalarında (2018: 34) vergi sisteminin başarılı olabilmesini öncelikle kanunların açık, net ve anlaşılabilir olmasına bağlı olduğunu ortaya koymuşlardır. Küçük'te (2018: 222) çalışmasında, yasaların açık ve sade olmasının hukuk dili bakımından ilk şart olduğunu belirtmiştir.

Kaynaklar

Altingöz Zarplı, S., & Duran, A. (2021). Kamu Alacaklarının Korunmasında Hükümsüz Sayılan Tasarruflar ve Tasarrufun İptali Davası. *Bilecik Seyh Edebali University Journal of Social Sciences*, 6(2), 323-332.

Arıkan, Z., & Bakmaz, Ü. Z. (2020). Sahte Fatura Olgusunun Türk Vergi Hukuku Açısından Değerlendirilmesi. *Mali Cozum Dergisi/Financial Analysis*, 30(162), 33-50.

Ayyıldırım, K., Güller, A., Bilik, M., & Bulut, T. (2021). Türk Vergi Kaçakçılık Suçlarının Tarihsel Gelişimi Ve Sorunlarına Genel Bir Bakış. *Vergi Raporu Dergisi*, 263, 144-173.

Bayraklı, H.H. (2017). Pişmanlık ve İslah Hükümleri Karşısında Vergi Kaçakçılık Suçlarının Konumu. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, 8(31), 47-64.

Binis, M. (2021). Vergi uyumsuzluklarının çevrim içi çözümü: Türk vergi yargı sistemi üzerine değerlendirme. *Business and Economics Research Journal*, 12(3), 653-667.

Biniş, M. (2012). *Türk Vergi Hukukunda Vergi Hataları ve Sonuçları*, Adalet Yayınevi, Ankara.

Bozdağ, C. A., Rakıcı, C. (2023). Vergi Dairesi Personelinin ve Mükelleflerin Vergi Karmaşıklığı Algısı: Trabzon Örneği. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (38), 181-197.

Bozdoğanoglu, B. (2022). *Tüm Yönleriyle Vergileme ve Ceza Kesme İşlemine Karşı Başvuru Yolları*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Ceyhan, S.C. (2023). *Vergi Suçlarında Yargılama Süreci (7394 Sayılı Kanun Değişikliklerine Göre)*. Yetkin Yayınları, Ankara.

Çiftçi, T. E. (2021). Vergi kaçakçılık suçlarında soruşturma evresi. *Fiscaoeconomia*, 5(2), 630-651. doi: 10.25295/fsecon.873942

Gaygılı, A. K. (2018). *Türkiye’de vergi cezası, denetimi ve uzlaşma oranları üzerine optimal vergi stratejisi*, Legal Yayıncılık, İstanbul.

Kaneti, S., Ekmekci, E., Güneş, G., Kaşıkçı, M. (2022). *Vergi Hukuku*, Filiz Kitabevi, 2.baskı, İstanbul.

Karakoç, Y. (2021). *Vergi yargılaması hukuku*. Yetkin Yayınları, 5. Baskı, Ankara.

Küçük, E. Ö. (2018). Gelir Vergisi Kanunu Tasarlamak: İlke ve Teknik. *Ankara Barosu Dergisi*, 76(1), 219-244.

Kükreer Mutlu, C., & Durnaoglu, C. (2020). Türkiye’de Vergi Cezalarının Caydırıcılığı ve Gönüllü Vergi Uyumunu: Afyonkarahisar İli Örneği. *Antalya Bilim University Law Review*, 8(16).

Melis, G. (2022). *Manuale di diritto tributario*. G Giappichelli Editore.

Mirzaoğlu, Y. (2022). *İdari Yargılama Usulü Hukuku*. Lex&Tax Yayınları, 6. baskı, Ankara.

Oktar, S. A. (2022). *Vergi hukuku*. Türkmen kitabevi, 22. baskı, İstanbul.

Ömercioğlu, A. (2022). 7318 Sayılı Kanun İle Eklenen Vergi Kaçakçılığı Suçları. *Erciyes Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 17(1), 167-192.

Öz, E., Armağan, A. (2018). Yargı Organları Kararlarına Göre Vergi Kaçakçılığı Suçlarını Önlemede Adli Vergi Cezalarının Rolü. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, (33), 1-38.

Öz, E., Ceyhan, C. S. (2023). İngiltere, ABD, Almanya Ve Fransa'da Vergi Suçları ve Yargılama Sürecinin Değerlendirilmesi, *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, 14(55), 135-172.

Özen, M. (2023). *213 sayılı Vergi Usul Kanunu'nda düzenlenen vergi suçları ve kabahatleri*. Adalet Yayınevi, 6. baskı, Ankara.

Şenyüz, D. (2022). Vergi Kaçakçılığı Suçlarında Etkin Pişmanlık, *Legal Mali Hukuk Dergisi*, 18(211), 1457-1488.

Şenyüz, D. (2022). *Vergi Ceza Hukuku*, Ekin Yayınevi, 12. baskı, Bursa.

Şenyüz, D., Yüce, M., & Gerçek, A. (2022). *Vergi Hukuku*, 13. baskı, Ekin Basım, Bursa.

Şişman, G., Sarsıkoğlu, Ş. Vergi Kaçakçılığı Suçunda Etkin Pişmanlık. *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 30(3), 1591-1623.

Türker, D. (2023). Vergi Kaçakçılığı Suçu Soruşturmasında İnceleme ve Mütalaa Şartına Getirilen İstisnai Düzenlemelerin Değerlendirilmesi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 27(1), 321-358.

Ümit, C. (2021). Kaçakçılıkla Mücadele Kanununda Etkin Pişmanlık Uygulaması: Yasal Gelişmeler Işığında Analitik Bir İnceleme Defter, Kayıt ve Belgeleri Gizleme Suçunda Cezai Sorumluluk. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 12(1), 133-147.

Ünal, E.(2021). Vergi Usul Kanununun 359'uncu Maddesinin b Fıkrasında Düzenlenen Vergi Kaçakçılığı Suçu. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 27(2), 1260-1297.

Yakar, S., Elbir, G., & Kandır, S. (2021). Vergi Cezalarına İlişkin Duyuruların Banka Pay Getirilerine Etkisinin Araştırılması. *Maliye ve Finans Yazıları*, (Özel Sayı 2), 219-232.

Yılmazoğlu, Y. E. (2022). Anayasa Mahkemesinin 213 sayılı Vergi Usul Kanunu'nun 367. maddesinin son fıkrasının İptali Yönündeki Kararının Vergi Uyuşmazlığından Doğan İdari Davalara Etkileri. *Ankara Barosu Dergisi*, 80(3), 255-327.

Yüce, M. (2023). *Vergi Yargılama Hukuku*. Ekin Yayınevi, 7.baskı, Bursa.

Yüce, M. (2021). *Vergi kaçakçılığı suçu (sahte belge ve muhteviyatı itibariyle yanıltıcı belge düzenleme veya kullanma suçu) ve yargılama usulü*. Adalet Yayınevi, 2. baskı, Ankara.

Anayasa Mahkemesinin 2019/4 Esas Sayılı 2021/78 Karar Sayılı 4.11.2021 tarihli kararı.

213 Sayılı 4.1.1961 tarihli Vergi Usul Kanunu.

7194 Sayılı 7.12.2019 tarihli Dijital Hizmet Vergisi ile Bazı Kanunlarda ve 375 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun.

22.10.2022'de güncellenen 10.03.2000 tarihli DECRETO LEGISLATIVO, n.74.

<https://def.finanze.it/DocTribFrontend/getAttoNormativoDetail.do?ACTION=getArticolo&id={FE9108E0-2C82-4A25-82AC-CE9B0C467F00}&codiceOrdinamento=200000100000000&articolo=Articolo%201> (Erişim Tarihi: 01.09.2023)

<https://www.normattiva.it/atto/caricaDettaglioAtto?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2000-03-31&atto.codiceRedazionale=000G0112&atto.articolo.numero=0&atto.articolo.sottoArticolo=1&atto.articolo.sottoArticolo1=10&qId=&tabID=0.7909362837457918&titole=lbl.dettaglioAtto> (Erişim Tarihi: 20.09.2023)

<https://www.avvocatodelgiudice.com/evasione-fiscale#:~:text=Il%20reato%20di%20dichiarazione%20infedele,prima%20era%20di%203%20milioni> (Erişim tarihi: 10.08.2023).

Türkiye’de Genç Nüfusun Eğitim ve İstihdam Durumuna Yönelik Sosyal ve Ekonomik Politikalar

Nihat Akbulut^a

^a Ministry of National Education, Türkiye, nihata71@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7335-7228>

Social and Economic Policies Towards Education and Employment Status of Youth Population in Türkiye

Abstract

The subject of the study; is the situation of youth who are "not in employment, education or training" within the framework of the data on the education and employment status of the young population in Türkiye. The importance of the study; is the determination of the problems related to the access to education and employment status of the youth population in education age and the implementation of policy measures towards the employment of the youth and their families in the employment dimension. The purpose of the study; is to analyze the national policy measures for the solution of the problem and to propose solutions after revealing the situation of the youth who are not in employment, education, or training. This study presents the conceptual framework within the research framework on the education-employment relationship and the reasons for early school leaving. The study's methods and data; reveal the size of the problem with the cross-section approach within the general survey models by using Turkish Statistical Institute (TURKSTAT) data regarding the status of youth in education or employment. The research framework; education plays a crucial role in increasing the quality of human capital. Early school leaving of the youth in education age is also a problem regarding the quality of the workforce and the national economy. The underlying reason for this problem is economic problems. Therefore, as solution suggestions, on the one hand, economically disadvantaged people should be supported with economic and social support programs; on the other hand, in the employment dimension of the problem, a solution should be found, especially for the unemployment of the father, especially in the families of the youth who leave school early. Besides this, direct income and social assistance should be given to the family. For the youth population, it is crucial to strengthen and expand vocational education to prevent drop-out from school and enable easier participation in the workforce and employment.

Türkiye’de Genç Nüfusun Eğitim ve İstihdam Durumuna Yönelik Sosyal ve Ekonomik Politikalar

Öz

Çalışmanın konusu; Türkiye’de genç nüfusun eğitim ve istihdam durumlarına ilişkin veriler çerçevesinde “Ne eğitimde ne istihdamda” olan gençlerin durumudur. Çalışmanın önemi; eğitim çağındaki gençlerin eğitime erişimleri ve istidam durumlarına ilişkin sorunların saptanması ve bu sorunların çözümünde, eğitim boyutunda sosyal yardımlar kapsamında sunulan eğitim yardımları ve istihdam boyutunda gençlerin ve ailelerinin istihdamına dönük politika tedbirlerinin uygulanmasıdır. Çalışmanın amacı; ne eğitimde ne istihdamda olan genç nüfusun durumunu ortaya koyduktan sonra sorunun çözümüne dönük ulusal politika tedbirlerini analiz etmek ve çözüm önerilerinde bulunmaktır. Çalışmada, öncelikle eğitim-istihdam ilişkisine, eğitimden erken ayrılmanın nedenlerine ilişkin araştırmalar çerçevesinde kavramsal çerçeve ortaya konulmuştur. Çalışmada kullanılacak yöntem ve veriler; gençlerin eğitimde veya istihdamda olma durumlarına ilişkin Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verileri genel tarama modelleri içinde kesit alma yaklaşımı ile sorunun boyutu ortaya konulmuştur. Çalışmanın sonuçları; eğitim beşeri sermayenin niteliğinin artırılmasında kilit role sahiptir. Eğitim çağındaki genç nüfusun okuldan erken ayrılması işgücünün niteliği ve ulusal ekonomi açısından da bir sorun alanıdır. Bu sorunun altında temelde ekonomik sorunlar yatmaktadır. Bu nedenle çözüm önerileri olarak; bir taraftan, ekonomik olarak dezavantajlı kesime ekonomik ve sosyal destek programları ile destek olunmalı, diğer taraftan sorunun istihdam boyutunda öncelikle okuldan erken ayrılan gençlerin ailelerinde özellikle babanın işsizliğine çözüm bulunmalı, bunun yanında aileye doğrudan gelir ve sosyal yardımlar verilmelidir. Genç nüfus için hem okuldan ayrılmayı önleme hem de işgücüne ve istihdama daha kolay katılmayı sağlamada mesleki eğitimin güçlendirilmesi ve yaygınlaştırılması önem taşımaktadır.

To cite this document: Akbulut, N. (2023). Social and Economic Policies Towards Education and Employment Status of Youth Population in Türkiye. BILTURK, The Journal of Economics and Related Studies, 5(4), 276-300.. doi: 10.47103/bilturk.1345932.

ARTICLE INFO

Research Article

2023, Vol. 5(4), 276-300

e-ISSN 2667-5927

Article History:

Received: 18.08.2023

Revised: 05.10.2023

Accepted: 09.10.2023

Available Online: 20.10.2023

JEL Code: H52, I22, I25, J24, J64

Keywords: school dropouts, employment, educational benefits, social benefits

Anahtar Kelimeler: okul terkleri, istihdam, eğitim yardımları, sosyal yardımlar

1. Giriş

Çalışmanın ele aldığı sorun alanı; Türkiye’de genç nüfusun eğitim ve istihdam durumlarına ilişkin veriler çerçevesinde “Ne eğitimde ne istihdamda” olan gençlerin durumudur. Çalışmanın amacı; ortaöğretim (lise) çağındaki gençlerin net okullaşma düzeyleri ve istihdama katılma oranlarından hareketle eğitimde ve veya istihdamda olma durumlarının ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu kapsamda; ortaöğretim çağındaki 14-17 yaş arası genç nüfusun net okullaşma oranları Milli Eğitim Bakanlığı verileri ile ortaya konulmuş, 15-19 yaş yaş arası genç nüfusun istihdam oranları ile eğitimde ve/veya istihdamda olma durumları TÜİK verileri ile ortaya konulmuştur. Böylece net okullaşma ve istihdam verilerinin gelişim trendinin ortaya konularak, eğitimde ve veya istihdamda olan genç nüfus ile ne eğitimde ne istihdamda olan genç nüfusun oranları araştırılmış, böylece sorunun boyutunun görülebilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada kullanılacak yöntem ve veriler; gençlerin eğitimde veya istihdamda olma durumlarına ilişkin TÜİK verileri kullanılarak, genel tarama modelleri içinde kesit alma yaklaşımı ile konu ele alınmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde; konunun kavramsal çerçevesi araştırılmıştır. Bu kapsamda eğitim ve istihdam arasındaki genel ilişki çoğunlukla iktisatçılar ve eğitim ekonomisi üzerinde çalışan bilim insanlarının çalışmalarıyla, genç nüfusun eğitime devamı ile mezun olarak ya da okulu bırakarak istihdama geçiş süreci arasındaki nedensellik ilişkisi de çoğunlukla eğitim ekonomisi üzerinde çalışan bilim insanlarının araştırma ve çalışmalarında ulaştıkları sonuçlara yer verilmiştir. İkinci bölümünde; eğitim ve istihdam konularında kalkınma planları vd. üst politika dokümanlarında hangi politika ve programların yer aldığı açıklanmış, Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığının yayınladığı ortaöğretimde okullaşma verileri incelenmiştir. Üçüncü bölümünde; TÜİK’in istihdam ve işgücünün eğitim düzeylerine ilişkin verileri genellikle son 3 yıl bazında alınmıştır. TÜİK verileri ile 15-19 yaş yaş arası genç nüfusun eğitimde ve veya istihdamda olma oranları araştırılmıştır. Dördüncü bölümünde; genç nüfusun eğitim ve istihdamla ilgili sorunlarının çözümüne yönelik politikalar değerlendirilmiş ve sorunun çözümüne dönük öneriler geliştirilmiştir.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Eğitim ve İstihdam İlişkisi

Eğitimin iktisadi olaylarla ilişkili olduğunu belirleyen ilk iktisat okulu merkantilistlerdir. Merkantilistler ulusal gelirin bir parçası olarak insan sermayesinin önemli bir unsur olduğunu belirtmişlerdir (Deyon, 1969:1-20; Brasseul, 1997:150’den aktaran Öztürk, 2005: 28). Serin’e (1979) göre ise, eğitim ve istihdam arasındaki ilişkiye ilk olarak Adam Smith (1723-1790) değinmiştir (Serin, 1979, s.6’dan aktaran Tural, 2002:4). A. Smith bir ekonominin sermaye stokuna fiziki varlıklar yanında, işgücünün sahip olduğu yeteneklerin de dâhil edilmesi gerektiğini, bu yeteneklerin geliştirilmesine yönelik insan sermayesine yapılan

eğitim yatırımlarının sermaye stokuna dâhil olduğunu belirtir. A. Smith “Ulusların Zenginliğinin Nitelik ve Nedenlerinin Araştırılması” adlı eserinde, birey için yeteneklerinin geliştirilmesinin bir eğitim harcaması gerektirdiğini, dolayısıyla bireyin kendisinden kaynaklanan beşeri sermayesi yanında sermayesinin bir bölümünün kamusal alanda ve kamu harcamaları sayesinde edindiğini, bu nedenle sahip olduğu insan sermayesinin bir bölümünün de yaşadığı topluma ait olduğunu belirtir. (Serin, 1972, s.7-8’den aktaran Dündar ve Hesapçioğlu, 2011: 86).

1800’lerde A. Marshall, en kıymetli sermayenin insana yapılan yatırım olduğunu belirtmiş, “Principles of Economics” adlı çalışmasında eğitimin; bireyin kendisine sağladığı faydadan, daha fazlasını, topluma sağladığını, bu yönüyle eğitimin sosyal bir yatırım olduğunu belirtmiştir. (Marshall, 1956:179-180’den aktaran Uççağ, 2003:7).

Klasik iktisatçılardan Malthus (1820), eğitimin temel işlevinin yoksul kesimin eğitimiyle, nüfustaki artışın önlenebileceğini, böylece kişi başına düşen milli gelirin artarak toplumsal refah düzeyinin iyileşmesine yol açacağını belirtmektedir. Ricardo’nun eğitimin etkisine ilişkin bakışı Malthus gibidir. Yine klasik iktisatçılardan Senior ve Neoklasik iktisatçılardan J. S. Mill de aynı pencereden bakarak eğitimin nüfus artışını azaltarak olumlu etkide bulunduğunu belirtmektedirler (Serin, 1972: 10’dan aktaran Öztürk, 2005:29).

20.yy.’ın ikinci yarısında T.W. Shultz (1971) “Eğitimin Ekonomik Değeri” isimli çalışmasında, bireylerin sağlık, işbaşında yetiştirme, örgün eğitim, firmalarca yapılan kurum içi eğitimlere yapılan harcamaları, beşeri sermayeye yapılmış yatırımlar olarak tanımlamıştır (Schultz’dan, 1971: 36 aktaran Öztürk, 2005: 30). Bu yazarlar dışında İ. Fisher ve V. Thünen de insan kaynağını sermaye olarak gören ekonomistlerdendir (Dündar ve Hesapçioğlu, 2011: 87).

Diğer yandan Keynesyen görüş, eğitime ilişkin devlet harcamalarının sosyal refah devleti görüşünün bir gereği olduğunu belirtir ve devletin giderek daha fazla kaynağı eğitim yatırımlarına sağlamasının bir gereklilik olduğu üzerinde durur (Öztürk, 2005: 30). Klasiklerle Keynesyenler arasında eğitime ayrılacak kaynakların nasıl sağlanacağı ve bu hizmetleri nasıl ne düzeyde devlet tarafından üstlenilmesi gerektiğine ilişkin uzun süre tartışılmıştır.

Klasikler ve Keynesyenler ekseninde eğitim hizmetlerinin özel kesim ve devlet arasında kaynak ve organizasyon olarak yürütülmesine ilişkin tartışmalar yanında, konunun bir başka yönü eğitimin iktisadi boyutudur. Öztürk (2005) çalışmasında, genel olarak iktisatçılar arasında 20.yy.’ın başlarına kadar egemen olan görüş ekonomik analizlerin eğitim konusundaki analizlerle değerlendirilemeyeceği yönünde olduğunu, 2. Dünya Savaşı Sonrası milli gelir hesaplamalarında fiziki ve beşeri sermayenin üstünde ilave (residual) bir gelir artışı görüldüğünü, bunun nedeninin eğitimin uzun vadeli getirileri olduğunu belirtmiştir (Mosino, 2003’dan aktaran Öztürk, 2005: 28). Eğitimin işgücünün beceri ve üretkenliğini artırdığı, bu yolla milli gelirden artışın sağlandığı, ABD’deki hızlı büyümenin önemli bir bölümünün eğitim yatırımları sayesinde olduğu görüşü klasik iktisatçılar tarafından da

benimsenmiştir. Eğitimin ekonomik açıdan önemi eğitimle kazanılan niteliklerin üretim sürecinde nasıl kullanıldığıyla ilgilidir (Ünal, 1993:225'den aktaran Öztürk, 2005:30).

Eğitimin ekonomik rolüne ilişkin çeşitli yaklaşımlar içinde en önemlilerinden birisi ve en eski olanı beşeri sermaye kuramıdır. Beşeri sermayenin önemi ekonomistler arasında S. Kuznets ve M. Friedman tarafından vurgulanmış ve Shultz tarafından kuram haline getirilmiştir (Akalin, 2000:224'den aktaran Öztürk, 2005: 31). Becker (1962) ve Denison'ın (1967) çalışmaları da beşeri sermayenin modellenmesinde öncü çalışmalardan olup, neoklasik iktisatın temsilcilerinden olan Solow (1956) ve Swan (1956) da insan sermayesi ile ekonomik büyümenin ilişkisini modellemişlerdir. Yakın dönemde de Lucas (1988), Romer (1990), Mankiw, Romer ve Neil (1992) gibi iktisatçılar insan sermayesiyle öne çıkan büyüme modellerini geliştirmişlerdir (Çetin vd., 2014:250). Beşeri sermaye kuramı aynı zamanda eğitim ekonomisi öğretisinin de odak noktasını oluşturmaktadır (Öztürk, 2005: 31).

Bireylerin eğitim düzeyinin artmasıyla; suç oranlarının azalması, bireylerin içinde yaşadıkları sosyal ortama uyumlarının sağlanması, kadınların işgücüne daha çok katılımını sağlaması, toplumsal cinsiyet eşitsizliklerini azaltması gibi faydaları eğitimin sosyal faydalarıdır. Bireylerin aldıkları eğitimlerle daha nitelikli işlerde çalışmaları, böylece daha yüksek gelir elde etmeleri eğitimin birey açısından iş hayatına etkisini gösteren yönüdür. Bir başka bakış açısıyla eğitimin etkilerini mikro ve makro düzey olarak ayrıştırılabilir. Taş ve Yenilmez (2007) çalışmalarında mikro düzeyde etkileri; eğitimin gelir artışı yoluyla birey, aileler ve firmalar üzerindeki etkileri olarak tasnif etmiştir. Makro etkileri ise; bireysel gelir artışının da etkileriyle birlikte oluşan ekonomik büyüme, verimlilik, gelir dağılımı, emek piyasası, ekonomideki sanayi ve tarım sektörleri, teknolojik gelişme ve bölgesel kalkınma gibi makro göstergelerde oluşan değişimler olarak nitelendirmişlerdir Taş ve Yenilmez (2007:160-161). Çetin vd., (2014) çalışmasında, eğitimin bireye, topluma ve ülke ekonomisine etkilerini yine mikro ve makro etkiler yaklaşımıyla tasnif etmişlerdir. Buna göre; mikro düzey etkilerle eğitim düzeyi ile eğitimin getirisi arasındaki ilişki, makro düzey etkilerle eğitim seviyesi ile büyüme/kalkınmanın ilişkisini ifade etmişlerdir (Çetin vd. 2014:250-252). Genel olarak bu bakış açısıyla eğitimin doğrudan bireye dönük mikro düzeyde faydaları ile ulusal ekonomi açısından makro düzeyde faydaları olarak kavramsallaştırmak mümkündür.

Bireyler açısından eğitimin faydaları; bireylerin eğitim düzeyi arttıkça üretim değeri yüksek işlerde çalışmak suretiyle daha fazla kazanç sağladıkları bu konuda yapılan deneye dayalı araştırmalarda ortaya konulmuştur. Eğitimin bir yatırım olduğu, konuyla ilgili araştırmalarda, eğitime yatırım ile bireysel kazanç arasında, eğitimin her eğitim kademesinin sonucunda bireyin gelir düzeyini artırması şeklinde bir korelasyon olduğu ortaya konulmuştur. Denison ve Becker tarafından ABD için yapılmış araştırmalarda farklı gelire sahip kişiler arasındaki gelir farkının %66'sının doğrudan eğitimle ilgili olduğu sonucuna varılmıştır (Taş ve Yenilmez, 2007:171).

Breton (2003) araştırmasında lise eğitiminin kişilerin gelir düzeyinde %24 artış sağlarken, üniversite eğitiminin %89 artış sağladığını belirtmiştir (Breton, 2003'den aktaran Öztürk, 2005: 35). DIE'nin hane halkı geliri anket sonuçları da eğitimin getirisinin eğitimin süresiyle doğru orantılı ilişki içinde olduğunu göstermektedir (Taş ve Yenilmez, 2007:168-169). Daha yakın zamanda TÜİK hane halkı gelir anket verileri de eğitim süreleri ile bireysel gelir beklentisinin doğru orantılı ilişkisi olduğunu göstermektedir.

Eğitime yapılan harcamalar bireysel işgücünün niteliğini artırarak, bir taraftan bireylerin daha vasıflı işlerde çalışmasını ve daha çok gelir elde etmelerini sağlayacak, diğer taraftan vasıflı işgücü sayesinde verimliliğin artmasıyla milli gelirden de artış olmasını sağlayacaktır. Çetin vd. (2014) eğitimin ekonomik büyüme ile ilişkisini araştıran Türkiye'de yapılmış çalışmaları derlemiş, genellikle zaman serisiyle gerçekleştirilen bu çalışmalarda eğitimin en az bir kademesiyle ekonomik büyüme arasında aynı yönlü (pozitif yönde) ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. Bunlardan Sarı ve Soytaş (2006) 1937-1996 yıllarını kapsayan zaman serisi analizi sonucunda eğitimin tüm kademeleriyle gelirin uzun dönemli ilişkisinin bulunduğunu saptamıştır (Sarı ve Soytaş'tan 2006 aktaran Çetin vd. 2014:249-253). Çetin vd.'nin (2014) 2000-2013 yılları arasında kapsayan kendi araştırmalarının sonucunda eğitim düzeyleri ile işgücünün niteliği konusunda oldukça çarpıcı sonuçlara ulaşmıştır. Buna göre; işgücünün eğitim düzeylerine göre istihdamdaki paylarından en büyüğünün %61 oranında lise-altı işgücü popülasyonu olduğu, daha sonra sırasıyla %20 lise-dengi, %13 yükseköğretim ve %6 okur-yazar olmayan kesim popülasyon olduğu, bu kesimlerin işgücü/üretim verimliliklerine bakıldığında; okuma yazma bilmeyenlerin verimliliğinin düşük çıktığı, bu nedenle niteliksiz işgücü oldukları, lise-altı eğitimlilerin verimliliğe pozitif ya da negatif etkilerinin olmadığı, dolayısıyla vasat işgücü niteliğinde oldukları, lise-dengi olanların verimliliği yükselttiği, dolayısıyla nitelikli (vasıflı) işgücü oldukları, yüksek öğrenimlilerin ise beklendiği gibi verimliliği yükseltmediği, dolayısıyla aşırı nitelikli işgücü oldukları belirtilerek, bu durumun nedeninin Türkiye ekonomisinin bilgi ve teknoloji açısından düşük ya da orta nitelikte malların üretimi ve ihracatında yoğunlaşmasından kaynaklandığını belirtmiştir (Çetin vd. 2014:261-263).

İktisadi büyümenin sağlanması insan sermayesinin niteliğinin artmasına yönelik eğitim yatırımları yapılmasına bağlıdır (Öztürk, 2005: 41). Bireyler aldıkları eğitimlerle daha nitelikli işgücü haline gelerek daha nitelikli işlerde ve daha hızlı iş imkânı bulabilmekte ve daha yüksek gelirli işler bulabilmektedir. Pekel (2019) çalışmasında eğitimle istihdam arasındaki ilişkiyi açıkça gösteren bir anlatımla; nüfus artışının işgücünün niceliğini artırırken eğitim düzeyinin artışının emeğin niteliğinin artmasını sağladığını belirterek, eğitilmiş işgücünün eğitimsiz işgücüne kıyasla daha yüksek ücret veya gelir, mesleki kariyerinde daha çok hareketlilik (esneklik) ve istihdamda istikrar (devamlılık) avantajlarına sahip olduğunu belirtmiştir (Pekel, 2019). Eğitim seviyesinin yükselmesi işgücüne katılımı ve dolayısıyla istihdam oranlarını artırmakta ve işsizlik riskini azaltmaktadır.

Makroekonomik göstergeler çerçevesinde bakıldığında ise, daha nitelikli işgücü ekonomide üretim ve milli geliri pozitif yönde etkiler. Üretimde ve ticarete karşılaştırmalı üstünlükler teorisi her ülkenin üretiminde nispi olarak üstün olduğu malı dış ülkelere satması temel bir ilkedir. Katma değeri yüksek ürünler üretilebilen ülke ekonomileri karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptirler. Dahlin (2002) ve Şener (2001) çalışmalarında, emeğin niteliğinin artırılmasının daha yüksek kalitede ürün çıkarılmasının uluslararası piyasada rekabet avantajı sağladığını, bunun da ihracatın artışına ve kalkınmaya katkı yaptığını belirtmiştir (Dahlin, 2002 ve Şener'den, 2001 aktaran Öztürk, 2005: 38). Taş ve Yenilmez (2007) de çalışmalarında sürekli yenilik ve gelişim amacının ülkeleri daha yeni teknolojiler üretme konusunda rekabete ittiği belirtilmektedir (Taş ve Yenilmez, 2007:182). Pekel (2019) de çalışmasında, küreselleşen dünyada rekabetin eğitilmiş nitelikli işgücü ile mümkün olabildiğini, teknolojik değişim ve ilerleme sonucu emek piyasasında oluşan değişimin sürekli eğitimi gerekli hale getirdiğini belirtmiştir. DPT (2001) raporunda işletmelerin rekabet gücünü nitelikli işgücünün belirleyeceği belirtilmiştir. İşletmeler çeşitli mal ve hizmetleri istenen kalitede üretebilmek için teknolojiyi etkin kullanabilen işgücüne gereksinim duyulduğu belirtilmiştir (DPT'den, 2001 aktaran: Taş ve Yenilmez, 2007:165). Dünya ekonomi piyasalarında rekabet edebilmek amacıyla insan kaynağının geliştirilmesi ve etkinliğinin artırılması gerektiği, bir ülkenin uluslararası ticarete rekabet edebilmesinin katma değeri yüksek ürünler üretmesiyle mümkün olacağı belirtilmiştir (Taş ve Yenilmez, 2007:165).

Üretim için gerekli hammaddeler yönünden üstünlük yanında bunların işlenerek getirisi yüksek ürünler üretilmesi sürecinde kullanılan teknoloji ve emeğin niteliğine bağlıdır. Eğitimin vasıflı işgücüne sahip olunmasındaki işlevi, teknolojik gelişmeyi de sağlayacaktır. Teknolojideki gelişim de, üretim kapasitesini artırarak, milli geliri artıracaktır. Teknolojide üretim faktörlerinin hızlı ve daha fazla büyüklükte, artan kalitede üretilmesini sağlayan emeğin birikimli halidir. Dolayısıyla teknolojik ilerlemede de kilit nokta emeğin niteliğidir. Emeğin niteliğinin artırılmasında da kilit nokta emeğin eğitilerek üretkenliğinin artırılmasıdır. Tayvan ve G.Kore gibi kalkınmada hızlı Asya ülkeleri eğitime verdikleri önemin katkısıyla teknolojik ilerlemeyi ve üretimde verimliliğin artmasını sağlamışlardır (Kozlu, 1995). Krugman (1991) eğitimin sonucunda sağlanan vasıflı işgücü yeni teknolojilerin üretilmesini sağlayarak, teknolojik kapasitenin dünyada artışını sağladığını belirterek, bunun gelişmekte olan ülkelerin dünya ekonomisine entegre olmasını sağladığını ve nitelikli insan gücünün gelişen ekonomilerle ticaretinde karşılaştırmalı üstünlük sağladığını belirtir. Krugman, teknolojik ilerlemenin üretimin kapasite düzeyine etkisini vurgulamış, eğitimin bir diğer işlevinin ekonomik büyümeye etkisini vurgulamıştır. Eğitim yatırımlarının milli gelirden sağladığı artış etkisinin yanında, teknolojide bilgi birikimini artırarak üretim kapasitesini artırdığını, bunun büyümeyi pozitif etkilediğini belirtmiştir. Diğer yandan eğitimin, nitelikli işgücünün sağlanması yoluyla, emeğin ayrı sektörlerde ve ayrı coğrafyalarda mobilitesinin arttığını,

böylece, kaynakların efektif olarak dağılımında pozitif etkide bulunduğunu vurgulamıştır (Krugman, 1991).

Ekonomik büyümeyi (milli gelir artışını) belirleyen dört temel üretim faktörü bulunmaktadır. Bu faktörler; sermaye birikimi, işgücü, doğal kaynaklar ve teknolojik gelişmelerdir. (Yardımcıoğlu F., 2012:55). Eğitim harcamalarının ekonomik büyümeyle ilişkisi insan sermayesinin gelişimiyle sağlanmaktadır (Yılmaz, H.H. 2007: 19). Tekeli (1993) bu dört üretim faktörüne ilaveten bir *beşincisine* değinerek, bugün ekonomik olarak ileri ve sanayileşmiş ekonomilerle gelişmekte olan ekonomiler arasındaki temel farkın, eğitim ve bilgi olduğu, *bilginin*, üretim faktörleri arasında olan sermaye, emek, doğal kaynaklar ve teknolojiyle birlikte *beşinci faktör* olarak görüldüğünü (Tekel, 1993) belirtmiştir. 20. yy. sonlarında Lucas (1988) ve Rebelo (1991) araştırma modellerinde beşeri sermaye faktörü fiziksel sermaye faktörü gibi üretim faktörlerinden birisi olarak nitelendirmişlerdir (Taş ve Yenilmez, 2007:160).

Eğitim, bir yandan daha iyi iş imkânları sağlayarak bireysel gelir düzeyini artırırken, diğer yandan işgücü verimliliğini yükselterek, üretimin ve milli gelirin (GSMH) de artmasını sağlar. “Cobb-Douglas üretim fonksiyonu” kullanılarak yapılan çalışmalarda, nitelikli işgücünün üretim sürecinde sağladığı kalite artışının, sermayedeki artışla karşılaştırıldığında, milli gelir artışı, yani ekonomik büyümeye daha fazla etkisi olduğu görülmüştür. (Denison, 1962). Eğitim ve büyüme ilişkisi üzerine yapılan araştırmalarda eğitimin işgücünün verimliliğini artırarak, ekonomik büyüme üzerinde sağladığı belirtilmiştir (Temple, 2001: 78’den aktaran Öztürk, N. 2005-1: 36)

Birey açısından mikro düzeyde var olan bu eğitim-istihdam ilişkisi toplumsal ve ekonomik yaşamda da makro düzeyde etkisini gösterir. Kişilerin aldıkları eğitimler sayesinde bilgi düzeylerinin artışı, kişisel niteliklerini artırarak iş becerilerini yani verimliliklerini artırır. İnsan sermayesi, ülke ekonomisi ve dolayısıyla milli gelir (GSMH) açısından bir ülkenin nüfusunun istihdam gücünü gösterir. İnsan sermayesi ülkedeki işgücünü, yani istihdam kapasitesini ifade eder. Eğitim, işgücünün vasıflı duruma gelmesini sağlayarak istihdam kapasitesinin de belirleyicisi olmaktadır. Eğitim bir üretim bileşeni ve yatırım unsuru olarak ekonomik değer yaratmaktadır. Dolayısıyla vasıflı işgücünün yetişmesine yönelik her türlü harcama, ülke ekonomisinde verimliliği artırdığı gibi toplam sermaye stokunu da artıran yatırım niteliğindedir.

Eğitimin ekonomik büyümeye etkisine ilişkin yapılan araştırmaların verilerine dayalı olarak Öztürk (2005), eğitiminin ülkelerin ekonomik büyüme oranlarına katkısına değinmiş, eğitimin yıllık büyüme oranına katkısının dünya genelinde ortalama %11, OECD ortalaması %9 (Baro, 2000 ve Tansel, 1999), ABD’de %12, Güney Kore’de %15, Türkiye’de %21 (Temple’den, 2001 aktaran Öztürk, 2005: 36) olduğunu belirtmiştir. Türkmen (2002) çalışmasında ilave eğitim süresinin GSYİH’de %3 artışa neden olduğu belirtilmiştir (Türkmen, 2002). Eğitimin üretimde verimlilik düzeyi üzerindeki etkisine ilişkin araştırmalarda; ortaöğretimin verimliliği %102 artırdığı,

yükseköğretimin ise %300 artırdığı (Engin'den, 1996: 46 aktaran Öztürk, 2005: 38) saptanmıştır. Ancak, eğitimle kalkınmanın ilişkisi eğitimin salt milli gelirden yaptığı artış üzerinden değil, üretim faktörlerinin miktarının ve etkinlik düzeyinin değişimi, sanayinin milli gelir ve ihracat içindeki payında artış gibi yapısal değişiklikler sonucu ortaya çıkmaktadır (Han'dan, 2002 aktaran Taş ve Yenilmez, 2007:159).

Diğer yandan, eğitim hizmetleri, insan sermayesinin birikimini artırarak, istihdamda artış sağlaması yanında, eğitim sektörü de bizzat bir istihdam kaynağıdır. Eğitim kurumları, çalıştırdıkları insan kaynağıyla ekonomik kaynaklarda ve üretimde artışa yol açmak suretiyle ekonomik büyümeye hız kazandırır (Durgun, Ö. 2002: 41).

Eğitim harcamaları, ekonomide bir yandan insan sermayesini artırarak oluşturduğu sermaye stoku ve üretim kapasitesi artışıyla büyüme üzerindeki etkisi, diğer yandan fakir gruplar için gelir dağılımında sağladığı iyileşme ve diğer direkt ve dolaylı dışsal faydaları sebebiyle, iktisat okulları arasında görüş farklılıkları bulunsa da serbest piyasayı savunan klasik iktisat okulundan ekonomistler bile, kamunun eğitime ilişkin düzenlemeler yapması gerektiğini belirtmektedir. Klasikler, beşeri ve sosyal kalkınma unsurlarını dikkate alarak, belli oranda devlet müdahalesinin gerekli olduğunu belirtmişlerdir (Önder, 1974'ten aktaran Uçkaç, 2003:7).

2.2 Eğitim Çağındaki Nüfus İçin Eğitime Devam İle Çalışma İlişkisi

Eğitimle istihdam ve büyüme arasında var olan doğrusal ilişki eğitime erişimin ve bu konuda fırsat eşitliğinin önemini göstermektedir. Bu bağlamda, eğitim çağındaki nüfusun eğitime devamı, bu amaçla bu konuda dezavantajlı kesimlerin devlet tarafından korunmasını önemli hale getirmektedir. Bu nedenle dezavantajlı kesimler için okula devamlarının önündeki engellerin ve dolayısıyla okulu terk etmelerinin sebeplerinin bilinmesine gereksinim vardır. Konuyla ilgili yapılan araştırmalarda, okul terklerinin nedenleri arasında sosyoekonomik faktörlerin önde gelen nedenler olduğu ve diğer nedenlerin birçoğunun da sosyoekonomik nedenlerden dolayı olarak etkilendiği görülmektedir. Araştırmalarda, sosyoekonomik durumu/statüsü (SED/SES) değişkeni okul terklerinin temel yordayıcısı olarak gösterilmektedir (Deschamps, 1992; Bradley ve Renzulli, 2011; Marks, 2007; McHenry, 1997).

Deschamps'ın (1992) okul terki ile ilgili 32 araştırmasının (SED) değişkenini ele alan 18'i içinde 16 çalışmada SED'in okul terki ile ilişkili olduğunu bulmuştur. McHenry (1997), 22 araştırmanın 16'sında (SED) ile okul terki arasında yüksek korelasyon olduğunu belirtmiştir. Alexander ve diğerleri (1997), LeCompte ve Dworkin (1991), Caldas ve Bankston (1997), Seppala (2000) ve Trusty (1998) alt SED düzeyinde olmakla eğitimden erken ayrılma arasında güçlü ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Alexander ve diğerleri (1997), LeCompte ve Dworkin (1991), Caldas ve Bankston (1997), Seppala (2000) ve Trusty (1998) SED'in düşük düzeyde olmasıyla okul terkleri arasında ilişki olduğunu destekleyen bulgular elde etmişlerdir.

Okulu bırakma sebepleriyle ilgili araştırmalarda başta gelen faktörlerin çocuğun ailesini geçindirmek ya da ailenin bütçesi için katkı yapmak amacıyla ya da eğitimi sürdürmek yerine iş yaşamına girmeyi seçmesi gibi sebeplerle çalışmanın geldiği anlaşılmaktadır. Bradley ve Renzulli (2011), Renzulli ve Park (2000), Rumberger (1983), McCoy ve Symth'in (2005) araştırmaları; ekonomik olarak dezavantajlı çocukların küçük yaşlarda iş yaşamına girmelerinin okulu bırakmalarına sebep olduğunu ortaya koymuştur. Marks ve Flemming'in (1999) araştırmasında; okulu terk edenlerin %50'den çoğunun iş bulmak için okuldan ayrıldıkları, okuldan ayrılan çocukların %70'den çoğunun tam zamanlı bir işte çalıştığı, %8'nin yarı-zamanlı bir işte çalıştığı, %11'nin işsiz olup iş aradığı, okuldan ayrılanların büyük çoğunluğu çalışmak için okulu bıraksalar da, eğitimlerini tamamlayarak mezun olanlara göre daha çok işsiz kaldıkları, daha alt düzey işlerde çalıştıkları, ücretlerinin daha az olduğu, işlerinden ayrılma oranlarının da mezun olanlarla kıyaslandığında daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Konuya ilişkin araştırmalar, çalışması sebebiyle okuldan ayrılan erkeklerin kızlara oranla daha yüksek risk içinde olduğunu ortaya koymaktadır. Maania ve Kalb'in (2007) araştırmasında erkeklerin ticaret işlerinde ya da çırak olarak çalışmasından dolayı okulu bıraktıkları belirtilmiştir.

Marks ve Flemming (1999) yaptıkları araştırmada, okuldan erken ayrılmanın işgücü piyasalarının durumunda etkili olduğu, işgücü talebine göre arzının yüksek oluşunun (iş olanaklarının fazla olmasının) okul terklerini artırdığı belirtilmiştir. Hill'in (1979) araştırmasında da işgücü piyasasının şartlarının okuldan erken ayrılma üzerindeki olumsuz etkisinin bulunduğu belirtilmiştir.

Bu konuda Akbulut (2021) Türkiye genelinde yaptığı araştırmada; 2018-2019 öğretim yılında 5029 kişinin katılımıyla (%95 ve $\pm 1,37$ güven aralığında; Türkiye geneli IBBS-1 düzeyinde) yapılan araştırmada okul terklerinin başta gelen nedenlerinin Ekonomik ve Sosyal Nedenler Ölçeğindeki nedenler olduğu, bu nedenler içinde de en çok tekrarlanan faktörlerin çocuğun çalışmak zorunda kalması ya da kendisini ekonomik nedenlerle çalışmak zorunda hissetmesi ya da ailesinde özellikle babanın işsiz olmasının geldiği görülmektedir (Tablo-1).

Tablo 1. Ortaöğretimde Okul Terklerinin Nedenleri

	*Etkili Görülme Düzeyi (%)
Ailesine bakması gerektiği için bir işte çalışması	49,1
Aile bütçesine katkı sağlamak için bir işte çalışması	46,0
Babasının işsiz olması	46,0
Annesinin işsiz olması	17,4

Akbulut, 2021

*Etkili Görülme Düzeyi: "Etkili" ya da "Çok Etkili" diyenlerin toplamı olarak alınmıştır.

Ekonomik ve sosyal nedenler içinde katılımcıların bu faktör "çok etkili"dir ya da "etkili"dir diyenlerin oranlarına bakıldığında; "Ailesine bakması gerektiği için bir işte

çalışması” konusunda katılımcıların %49,1’i “etkili” ya da “çok etkili” demiştir. “Aile bütçesine katkı sağlamak için bir işte çalışması” konusunda katılımcıların %46’sı “etkili” ya da “çok etkili” demiştir. “Babasının işsiz olması, konusunda katılımcıların %46’sı “etkili” ya da “çok etkili” demiştir. “Annesinin işsiz olması” %17’si “etkili” ya da “çok etkili” demiştir

Akbulut (2021) araştırmasının sonuçları, okul terklerinin başta gelen nedenlerinin çocuğun ailesine bakma ya da ailenin bütçesine katkı sağlama amacıyla çalışması, bunun yanında babasının işsiz olması, ailesinin sürekli geliri olmaması, ailenin ekonomik olanaklarının yeterli olmaması, okul masraflarını karşılayamaması gibi ekonomik ve sosyal nedenler olduğu görülmektedir.

Bu konuda yapılmış araştırmalar, okul terkleri sorununun büyük ölçüde sosyoekonomik nedenlerden kaynaklandığını, bu nedenler içinde en başta gelen nedenlerin çocuğun ve ailesinin sosyoekonomik düzeyinin zayıf olması nedeniyle eğitime devam etmesi gerekirken çalışması ya da çalıştırılması olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla sorunun çözümünün de çocuğun okula devamı sağlayacak sosyal ve mali yardımlar ile çocuğun ailesine yönelik iş ve gelir desteği programlarının uygulanmasıyla mümkün olacağı görülmektedir. Çözüme dönük politika ve programlara çalışmanın son bölümünde yer verilmiş olup, sorunun Türkiye’deki boyutu bir sonraki bölümde verilerle ortaya konulmuştur.

2. Türkiye’de Ortaöğretim Çağındaki Genç Nüfusun Eğitime Devam Durumu

Okul terki ve okuldan erken ayrılma kavramları eğitim çağındaki nüfusun okullaşma oranlarını ifade eden net/brüt okullaşma oranları ile doğrudan ilişkili kavramlardır. Okul terk oranları eğitim çağındaki nüfusun tam okullaşma oranından ne oranda uzaklaşıldığının bir göstergesi olup %100 okullaşma okul terklerinin sıfırlanması anlamına gelmektedir. Sorunun boyutunun tespitinde net/brüt okullaşma oranlarına bakılması gerekmektedir. Bu çalışmada zorunlu ortaöğretim uygulamasının Brüt okullaşma oranı; öğrencinin yaşının ilgili eğitim kademesinde olup etkilerinin de görülmesi amacıyla okul terkleri ve okullaşma oranları ortaöğretim (lise) kademesi verileriyle ele alınmıştır.

Brüt ve net okullaşma oranlarının (brut and net enrollment ratios) tanımı olmamasından bağımsız olarak, bir eğitim kademesinde (örneğin ortaöğretime) kayıtlı olan öğrenci sayısının, ilgili eğitim kademesinin içinde bulunduğu çağ nüfusuna oranıdır.

Net okullaşma oranı; bir eğitim kademesinde kayıtlı öğrenciler içinden, ilgili eğitim kademesindeki yaş grubunda olanların, ilgili eğitim kademesinin içinde bulunduğu çağ nüfusuna oranıdır (UNDP/BM Kalkınma Programı, 1996:220’dan aktaran Kavak, 2003).

Bu çerçevede Türkiye'deki okullaşma oranlarına ilişkin verilere bakmadan önce, bu konuda kamusal alanda üst politika belgelerinde yer alan hedeflere bakılmasında yarar bulunmaktadır. Okullaşma ve eğitime erişim konularında 2019-2023 yıllarına ait 11. Kalkınma Planı içerisinde; fırsat eşitliği anlayışıyla, bütün kademeler için eğitime erişimin sağlanması, bütün eğitim kademeleri için okullaşma oranlarının artırılması ve devamsızlık oranlarının azaltılması hedefleri konulmuştur (T.C. Cumhurbaşkanlığı, 2019: 135).

2018-2020 dönemini kapsayan Orta Vadeli Programda (OVP) 16. maddesinde; yoksul ve dezavantajlı grupların eğitime erişiminin kolaylaştırılarak ekonomik ve sosyal hayata katılmaları ve böylece eğitimde fırsat eşitliğinin iyileştirilmesine yönelik tedbirler kapsamlı olarak ele alınmıştır (T.C. Cumhurbaşkanlığı, 2017). 2022-2024 dönemini kapsayan OVP'de de; ülkenin insan sermayesinin güçlendirilmesi amacıyla okullar arası başarı farklarının azaltılarak eğitimde fırsat eşitliğinin iyileştirileceği belirtilmiştir (T.C. Cumhurbaşkanlığı, 2021). Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) 2019-2023 Stratejik Planında; 2019-2023 dönemi için eğitim seviyesine göre okullaşma oranı yerine yaş gruplarına göre 14-17 (ortaöğretim) net okullaşma oranlarının performans göstergesi olarak alınacağı belirtilmiştir; 14-17 yaş ortaöğretim çağ nüfusu için okullaşma oranları hedef olarak 89-99,99 olarak belirlenmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2019). Net okullaşma oranı %67,37 iken 2021-2022'de %89,67 oranına yükselmiştir (Tablo-2).

Tablo 2. Ortaöğretimde Net Okullaşma Oranları (%) (2011-2022)

2011-2012			2012-2013			2013-2014			2014-2015			2015-2016			2016-2017		
T	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K
67,3	68,5	66,1	70,0	70,7	69,3	76,6	77,2	76,0	79,3	79,4	79,2	79,7	79,3	80,2	82,5	82,7	82,4

2017-2018			2018-2019			2019-2020			2020-2021			2021-2022		
T	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K	T	E	K
83,6	83,8	83,4	84,2	84,5	83,9	85,0	85,1	84,8	87,9	88,0	87,8	89,7	90,3	89,3

T: Toplam; E: Erkek; K: Kadın

Milli Eğitim İstatistikleri, Örgün Eğitim, 2021-2022, 2022.

Yukarıda verilen net okullaşmanın genel tanımına dayalı olarak, ortaöğretimde net okullaşma oranları; ortaöğretimde kaydı olan öğrenciler içerisinde ortaöğretim yaş grubundakilerden (14-17 yaş) okula kayıtlı olanların ilgili eğitim çağ nüfusuna (14-17 yaş) oranlanmasıyla bulunmaktadır. Buna göre ortaöğretimde net okullaşma oranlarına ilişkin verilere bakılmıştır. Zorunlu ortaöğretim uygulamasına geçildiği 2012-2013 yılından bir yıl öncesinde net okullaşma 2012 yılında zorunlu ortaöğretim uygulamasına geçilmesi ile ortaöğretimde net okullaşma oranlarının yıllar içinde arttığı görülmekle birlikte, 10 yılı aşkın süredir yürürlükte olan yasal zorunlu eğitim uygulamasına karşın halen %10 dolayında öğrencinin ortaöğretimde

okullaşmadığı görülmektedir. Bu durumdaki öğrenciler ya açık öğretime kayıt yaptırmakta ya da yasal statü gereği açık öğretime geçmiş sayılmaktadır. Ancak, buna ilişkin kapsamlı bir öğrenci takip sistemi olmadığı için bu durumdaki öğrencilerin eğitime devam durumlarına ilişkin tam olarak güvenilir istatistik veriler bulunmamaktadır (Akbulut, 2021).

3. Genç Nüfusun Eğitim ve İstihdam Durumu

Okullaşmayan ya da okuldan erken ayrılan ya da okulu terk eden öğrencilerin, okuldan ayrılmaları sonrasında eğitim ve istidamda ne durumda oldukları TÜİK tarafından yayınlanan Genç Nüfusun Eğitimde ve İstihdamda Olma Durumuna ait verilerden görülebilmektedir. Ancak, ortaöğretim yaşı 14-17 yaş aralığında iken TÜİK verileri 15-19 yaş aralığı için verilmiştir. Bununla birlikte, TÜİK verileri söz konusu yaş grubundaki öğrencilerden okulu terk edenlerin sayısı ve eğitim-istihdam durumlarını yaklaşık olarak ortaya koymaktadır.

Tablo 3. Genç Nüfusun Eğitimde ve İstihdamda Olma Durumu (2016-2020)

15-19 Yaş (%)	2016	2017	2018	2019	2020*
Sadece Eğitimdekiler	59,9	59,6	58,4	59,1	63,1
Sadece İstihdamdakiler	11,8	12,1	12,4	12,0	8,7
Eğitim ve İstihdamda Olanlar	11,8	11,6	11,8	10,8	9,9
Ne Eğitimde Ne İstihdamda Olanlar	16,5	16,7	17,4	18,1	18,3

TÜİK İşgücü İstatistikleri, 2014-2020 *2020 Kasım verisi

15-19 yaş genç nüfusun eğitim-istihdam durumlarına bakıldığında; okul dışında kalan büyük kısmı “ne eğitimde ne istihdamda”dır. Bu oran 2016-2019 yılları için %16-18 arasındadır (Tablo-3). Bu oranlar aynı dönem için net okullaşma oranları ile karşılaştırıldığında; örgün eğitim içinde bir okula kaydı olmayan öğrenci oranları 2016 için %20; 2019 için %16 dolayındadır. Dolayısıyla yaş gruplarının farklılığından kaynaklanan belirli orandaki fark da dikkate alındığında okuldan ayrılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun istihdam olanağı da bulamadığı anlaşılmaktadır. Nitekim TÜİK’in işgücü istatistiklerinde yer alan 15-19 yaş genç nüfusta “sadece eğitimde olanlar” %60’dır. Bu gruptakilerin büyük kısmı 15-17 yaş aralığındaki ortaöğretim çağ nüfusunda olanlardır. Fakat %60 oranının içinde 18-19 yaşında olan (geç yaşta kayıt olan, sınıf tekrarına kalan vb. nedenler) ve ortaöğretimi sürdüren öğrenciler de yer almaktadır. 18-19 yaş grubunda ortaöğretimi tamamlayıp istihdama geçebilecek yaş grubu yer aldığından sadece istihdamdaki %12’lik grupta yer alan gençlerin büyük bölümünün 18-19 yaş grubunda yer aldığı öngörüsü yapılabilir. Hem eğitim hem istihdamdaki %12’lik grupta yer alan öğrencilerin de büyük bölümünün bu grupta yer aldığı öngörüsü yapılabilir (TÜİK, 2020).

Diğer taraftan Türkiye’de ne eğitimde ne istihdamda olanların oranları OECD ülkeleri ile kıyaslandığında (Tablo-4):

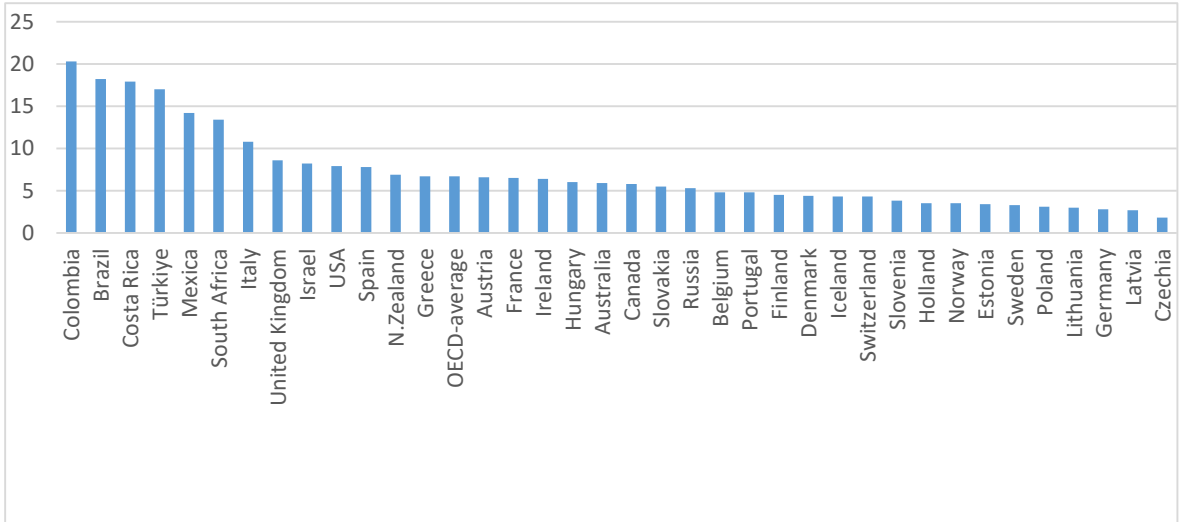
Tablo 4. OECD 15-19 Yaş Genç Nüfusun Eğitimde ve İstihdamda Olma Durumu (2016-2020)

15-19 Yaş Genç Nüfus (%)	2016	2017	2018	2019	2020
Ne Eğitimde Ne İstihdamda Olanlar (Youth not in employment, education or training-NEET)	6,98	6,75	6,67	6,67	6,89

OECD (2023), Youth not in employment, education or training (NEET) (indicator). doi: 10.1787/72d1033a-en (Erişim: 12.08.2023)

Türkiye’de “ne eğitimde ne istihdamda olanlar”ın oranı %18 dolayında olup %7 dolayında olan OECD ülkeleri ortalamasının oldukça üstünde olduğu görülmektedir. Türkiye’nin 2019 yılı verileriyle OECD ülkeleri sıralamasında en kötü durumdaki ülkelerin sırasıyla; Kolombiya, Brezilya, Kosta Rika’dan sonra en yüksek 4. ülke olduğu, en iyi durumdaki ülkelerin sırasıyla; Çekya, Letonya, Almanya, Litvanya, Polonya, İsveç, Estonya, Norveç, Hollanda olarak sıralandığı görülmektedir (Grafik-1):

Grafik 1: OECD Genç Nüfusun Eğitimde ve İstihdamda Olma Durumu (2019)



OECD (2023), Youth not in employment, education or training (NEET) (indicator). doi: 10.1787/72d1033a-en (Erişim: 12.08.2023)

Bu sıralamanın ilk bakışta sosyoekonomik gelişmişlik ve eğitim sisteminin gelişmişliğiyle koşut olması beklenen bir durumdur. Ancak gelişmiş ülkeler içinde ABD ve Birleşik Krallık ile İtalya, İspanya gibi AB ülkelerinde oranların OECD

ortalamasının üstünde oluşu bu durumla çelişmektedir. Bu çelişkinin nedeni; gelişmiş ülkelerde kişi başı milli gelirin yüksek olması ve sosyal koruma harcamalarının yüksekliği (İngiltere’de işsizlik ve ev yardımları gibi) sayesinde eğitimden henüz ayrılmış, ancak bir an önce istihdama girme zorunluluğu hissetmeyen gençlerin durumuyla ilgili olması muhtemeldir. Ancak, Türkiye için bu oranın yüksekliğini sosyoekonomik veriler çerçevesinde pozitif yorumlama olanağı görülmektedir. Zira bu çalışmanın daha önceki bölümlerinde örgün eğitimden ekonomik nedenlerle ayrılanların oranlarının yüksekliği ve sorunun nedenleri arasında en çok eğitim çağındaki geçlerin ekonomik nedenlerle çalışma kaygısı içinde olmasının geldiği dikkate alındığında “ne eğitimde ne istihdamda” olan gençlerin durumunun beklentilerinin tersine işlediği, okuldan ayrıldıktan sonra iş de bulamaları gibi ağır bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Sorunun boyutunun ve eğitime devam-ışe girme ilişkisinin daha yakından görülebilmesi için bu durumdakilerin eğitim seviyeleri itibariyle durumlarına bakılmasında yarar görülmektedir.

2022 yılı itibariyle, 15-24 yaş grubu toplam 12.005.000 nüfusun “ne eğitimde ne istihdamda” olanların oranlarına bakıldığında (Tablo-5);

Tablo 5. Genç Nüfusun Eğitimde ve İstihdamda Olma Durumu (2016-2020)

Yıllar	15-24 yaş grubundaki nüfus			Lise altı eğitilmişler		Lise		Mesleki veya teknik lise				
	Toplam	Ne eğitimde ne istihdamda olanların oranı (%)	Ne eğitimde ne istihdamda olanlar	Toplam	Ne eğitimde ne istihdamda olanların oranı (%)	Toplam	Ne eğitimde ne istihdamda olanlar	Toplam	Ne eğitimde ne istihdamda olanların oranı (%)	Ne eğitimde ne istihdamda olanlar		
2020	11 711	3 331	28,4	6 426	1 498	23,3	2 061	552	26,8	1 749	596	34,1
2021	11 956	2 959	24,7	6 160	1 223	19,9	2 406	562	23,3	1 890	550	29,1
2022	12 005	2 900	24,2	5 951	1 105	18,6	2 636	697	26,4	1 914	532	27,8

TÜİK, İstatistiklerle Gençlik, 2022.

15-24 yaş genç nüfusun toplamda 2.900.000’ü (%24,2) “ne eğitimde ne istihdamda”dır. “Ne eğitimde ne istihdamda” olanların son üç yıl içinde azalarak 2020 yılındaki %28,4’ten %24,2’e gerilediği görülmektedir. Bu yaş grubunda “ne eğitimde ne istihdamda” olanların eğitim seviyelerine bakıldığında; bunların 1.105.000’i (%18,6) lise altı eğitilmiş, 697.000’i (%26,4) lise eğitilmiş, 532.000’i (%27,8) meslek lisesi mezunu ve diğerleri okuma yazma bilmeyenler 120.000 (%79,4) ve yüksek öğrenimli olanlar 446.000 (%33)’tür (TÜİK, 2020 Kasım).

Ne eğitimde ne istihdamda olanlarla ilgili öne çıkan bir sorun alanı da bu durumda olanlar içinde kadınların oranının yüksekliğidir. Bu oran 2022 yılında genç erkeklerde %16,4, iken genç kadınlarda %32,3 düzeyindedir (TÜİK, 2022). Bu durum eğitimden ayrılan gençlerden istidam olanağı bulamayan ya da istihdama girmeyenlerin oranının kadınlarda erkeklere oranla iki katı olduğunu göstermektedir ki bu yapısal sorun kadınlarda liseden mezun olma oranlarının artışının istihdama katılım oranlarını erkeklere göre daha fazla pozitif yönde etkilediğine ilişkin (Akbulut, 2021:182) verilerle de örtüşmektedir. Nitekim Pekel (2019) araştırmasında, Türkiye’deki işgücü ve istidam verilerine göre, genel olarak da genç nüfus içinde kadınların erkeklerden daha çok işsizlik riski altında olduklarını ortaya koymuştur.

Genç nüfusun eğitim-istihdam durumuna eğitim seviyeleri itibariyle bakıldığında (Tablo-4); ne eğitimde ne istihdamda olanların oranının en çok meslek lisesi mezunlarındadır. Daha sonra genel lise mezunlarında yüksektir, en az ise lise altı eğitimlilerdedir ve bu eğilim son 3 yıl için aynı kalmıştır. 15-19 yaş grubunda “ne eğitimde ne istihdamda” olanların %18 dolayında olduğu (Tablo-2) dikkate alındığında bu oranın 15-24 yaş aralığında %24 dolayında olması 20-24 yaş aralığının eğitim-istihdam durumunun yansımadır. Bu yaş grubunun artık eğitim çağ nüfusundan çıkmış olması eğitimde olmama oranlarını büyük oranda açıklamaktadır. Bu yaş aralığının bir kısmı istihdama girmiş bir kısmı henüz girmemiş durumdadır. Son tahlilde bir kısmı çalışmak niyeti ile okuldan erken ayrılan bir kısmı yaşı itibariyle eğitim çağının dışına çıkmış büyük çoğunlukla iş arayışında olan TÜİK’in genç nüfus olarak tanımladığı 15-24 yaş grubunun toplamda %24’ü “ne eğitimde ne istihdamda”dır.

Büyük çoğunlukla ailesinin ekonomik durumunun iyi olmaması nedeniyle iş bulma amacıyla okuldan ayrılan genç nüfus ve yeni mezunların da içinde bulunduğu 18-24 yaş grubundakiler “ne eğitimde ne istihdamda olan” 15-24 yaş grubunun içindedir. Ancak 18-24 yaş grubu eğitim çağ nüfusundan çıktığı için mezun ya da okul terki olarak istihdama katılma isteği ve beklentisi olan, ulusal ekonomi için de işgücüne dâhil olan gruptur. Bu yaş grubunda eğitimden erken ayrılanların istihdama girip giremediklerine bakıldığında (Tablo-6);

Tablo 6. Eğitimden erken ayrılanların işgücü durumuna göre 18-24 yaş nüfusa oranı (%)

Yıllar	Eğitimden erken ayrılanlar	Eğitimden erken ayrılıp istihdam edilenler	Eğitimden erken ayrılıp istihdamda olmayanlar çalışmak isteyenler	Eğitimden erken ayrılıp istihdamda olmayanlar çalışmak istemeyenler
2020	27,0	11,4	5,5	10,1
2021	23,0	10,5	4,5	8,0
2022	21,4	10,3	3,7	7,4

TÜİK, İşgücü İstatistikleri, 2022

2022 yılı itibariyle bu yaş grubunda eğitimden erken ayrılanların %21,4 olduğu, eğitimden erken ayrılıp istihdama girenlerin %10,3 olduğu, istihdamda olmayan %11 dolayında genç nüfusun %3,7'sinin çalışmak istediği halde iş bulamadığı görülmektedir. Son üç yıl (2020-2022) içinde bu yaş grubundaki genç nüfusta gerek eğitimden erken ayrılanların gerekse çalışmak istediği halde istihdam olanağı bulamayanların oranının azaldığı görülmektedir.

Son olarak toplam işgücünün (15 yaş üstü) eğitim düzeylerine göre işgücü ve istihdama katılımları ile işsizlik oranlarına yine lise mezunları ve lise altı eğitimliler olarak genç nüfus açısından değerlendirme yapmak amacıyla bakıldığında (Tablo-7);

Tablo 7. Eğitim durumuna göre temel işgücü göstergeleri [15+ yaş]

Yıllar	İşgücüne katılım oranı					İstihdam oranı					İşsizlik oranı				
	Okur-yazar olmayanlar	Lise altı eğitimliler	Lise	Mesleki veya teknik lise	Yüksek-öğretim	Okur-yazar olmayanlar	Lise altı eğitimliler	Lise	Mesleki veya teknik lise	Yüksek-öğretim	Okur-yazar olmayanlar	Lise altı eğitimliler	Lise	Mesleki veya teknik lise	Yüksek-öğretim
2020	14,7	43,9	49,4	61,6	74,7	13,3	38,3	41,7	52,7	65,1	9,2	12,7	15,5	14,3	12,8
2021	15,6	45,5	52,0	63,9	76,5	14,3	40,5	44,7	55,6	67,0	8,2	11,1	14,1	12,9	12,4
2022	16,8	46,6	55,5	66,7	77,3	15,7	42,3	48,4	59,1	68,6	6,2	9,2	12,7	11,3	11,3

TÜİK, Eğitim Durumuna Göre Temel İşgücü Göstergeleri, 2023

2022 yılı itibariyle, 15+ nüfusun lise ve altı eğitim grubundakilerin işgücüne katılımı %46,6; istihdama katılımı %42,3; işsizlik oranı %9,2 iken lise eğitimlilerin işgücüne katılımı %55,5, istihdama katılımı %48,4; işsizlik oranı %12,7'dir (Tablo-7).

İşsizlik oranı lise eğitilmiş grupta daha yüksek görülmekte, ancak lise eğitimlilerin işgücü ve istihdama katılımı da daha yüksek orandadır. Meslek lisesi mezunlarında ise işgücüne katılım %66,7 ve istihdama katılma oranının %59,1 işsizlik oranının %11,3 olduğu görülmektedir. Normal (düz) lise mezunları ile kıyaslandığında meslek lisesi mezunlarının işsizlik oranı daha düşük, işgücüne ve istihdama katılma oranlarının daha yüksektir (TÜİK, 2022). İşsizlik oranlarında genel lise mezunlarıyla kıyaslandığında meslek lisesi mezunlarında işsizliğin daha düşük oranda olması iş yaşamında bir iş bulma açısından bir meslek sahibi olmanın önemini ortaya koymaktadır (Akbulut, 2021:179-180).

Yapılan araştırmalarda meslek lisesi mezunlarının eğitimlerinin geri dönüş oranının yüksek çıkması bu eğitimin maliyetine göre faydasının diğer eğitim kademelerine göre yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nokta kalkınma planlarında yer alan mesleki eğitimin kapasitesini artırma hedefleriyle tutarlı görünmektedir (Taş ve Yenilmez, 2007:174). Bu konuda Pekel'in (2019) çalışmasında; 15 yaş üstü nüfusun

istihdam oranları eğitim seviyeleri bazında incelendiğinde; lise ve dengi okuldan mezunlarla üniversite mezunlarının oranlarının ise arttığı, ancak lise-altı eğitimlilerin oranlarının yıllar içinde yüksek kalmaya devam ettiği bunun araştırılması gereken bir sorun alanı olduğu belirtilmiştir (Pekel, 2019:271-273).

Sonuç olarak, Akbulut (2021) araştırmasında TÜİK'in genç işgücününün eğitim ve istihdamına ilişkin verilerini eğitim seviyelerini de dikkate alarak yaptığı analizler sonucunda lise eğitiminin lise-altı eğitime göre gerek işgücüne gerekse istihdama katılımı artırdığı, meslek liselerinin ise işgücüne ve istihdama katılımı sağlama açısından en avantajlı konumda olduğu görülmüştür. Taş ve Yenilmez (2007) de bu çerçevede meslek lisesi mezunlarının eğitimlerinin geri dönüş oranının yüksekliği üzerinde durarak mesleki eğitimin etkisini vurgulamıştır. Her ne kadar Pekel (2019) çalışmasında lise-altı eğitimlilerin istihdama katılımının yıllar içinde yüksek kalmaya devam ettiğini bir sorun alanı olarak belirtmişse de çalışmasında TÜİK verilerini kullanarak lise eğitimlilerin istihdama katılım oranlarının yıllar içinde arttığını, genel olarak da eğitim seviyesinin yükselmesinin işgücüne katılım oranlarını artırdığını (Pekel, 2019:276) belirterek kuramsal düzeyde genel kabul görmüş olan eğitim-istihdam arasındaki doğrusal yönlü ilişkiyi kullandığı ampirik verilerle de teyit etmiştir.

4. Genç Nüfusun Eğitim ve İstihdamla İlgili Sorunlarının Çözümüne Yönelik Politikalar

Eğitim ve istihdam arasındaki temel ilişkinin nitelikli işgücününün üretilmesinde eğitim yatırımlarının temel bir girdisi olduğu söylenebilir. Bu noktada eğitim eksikliğinin bireyler açısından nitelikli ve iyi gelir getiren işler bulabilmelerinin önünde önemli bir engel olduğu ortadadır. Günümüzde teknolojik ilerleme üretimde işgücüne duyulan ihtiyacı azaltırken, nitelikli işgücü ihtiyacını artırmakta (Uyanık'tan, 2008: 221 aktaran Çondur ve Bölükbaş 2014:82) eğitimin işgücü piyasasındaki etkisini önemli hale getirmektedir. Bu bağlamda, gençlerin temel eğitimleri ve akademik ve veya mesleki eğitimlerini tamamlayarak işgücü piyasalarına girmelerinin yaşamsal önemde olduğunu söylemek gerekir. Araştırma verileri eğitim çağında olduğu halde ekonomik dezavantajları nedeniyle çalışmak zorunda kalan gençlerin çoğunlukla umdukları gibi iş piyasasında iş bulamadıklarını ya da geçici işlere girmek zorunda kaldıklarını göstermektedir. Bu nedenle öncelikle gençlerin temel ve akademik/mesleki eğitimlerini tamamlamalarına engel olan olumsuzlukların giderilmesi önemlidir. Bu engellerin büyük oranda sosyoekonomik engeller olduğu dikkate alındığında çözümleri de gençlerin ve ailelerinin sosyal ve ekonomik programlarla desteklenmesiyle mümkün görünmektedir.

Türkiye'de işgücününün genel profili ve işsizlik verileri incelendiğinde; 4.194.000 işsiz olduğu, bir milyonun üzerinde işsiz 1 yıl ve daha uzun süreden beri iş aradığı, bir buçuk milyon dolayında işsiz kişinin daha önce geçici işlerde çalıştığı, 600 binden fazla işsiz kişinin bir iş yerinde çalışmaktayken işinden çıkarıldığı, 600 binden fazla kişinin ise kendisinin işten çıktığı, 600 bine dolayında kişinin eğitimini sürdürdüğü, işsizlerin yarısından çoğunun daha önce hizmet sektöründe çalıştığı, ikinci sırada

sanayi, üçüncü sıradaysa inşaat sektörlerinde çalışanların yer aldığı görülmektedir. İşgücüne dâhil olmayan kesimde ise; 4 milyondan fazla kişinin iş aramadığı ancak çalışmak için hazır beklediği, 1.300.000'a yakın kişinin iş bulmak için umudunun olmadığı, 10 milyonun üzerinde kişinin ev hanımı olduğu, 4 milyonun üzerinde kişinin eğitimini sürdürdüğü, 5 milyon dolayında kişinin çalışamaz durumda olduğu, 5 milyon dolayında kişinin emekli olduğu, 77 bin kişinin mevsimlik işlerde çalıştığı, 3 milyon dolayında kişinin de diğer nedenlerle işgücüne dâhil olmadığı görülmektedir (TÜİK, 2020 Ağustos).

Türkiye'de işgücünün genel profiline ilişkin TÜİK'in yukarıda özetlenen verileri işsizliğin yüksek boyutlarda olduğunu göstermektedir. İşsizlik sorunun ulusal ekonominin makro değişkenleri yanında işgücü piyasasının yapısından ve bu alanda yapılan düzenlemelerden kaynaklanan nedenleri olabilmektedir. Bu nedenle işsizlik sorununun sebepleri ve bu sebeplerin ortadan kaldırılmasına dönük çözüm arayışları bu çalışmanın kapsamının ötesinde daha detaylı teorik araştırma ve ampirik çalışmalar gerektirir. Bu konuda Pekel'in çalışmasında işsizliğin de dâhil olduğu iş hayatına ilişkin özetlediği sorun alanları özetlenmekle yetinilmiştir. Pekel'e (2019) göre Türkiye'deki işgücü piyasalarında çoğunluğu yapısal olan sorun alanları; ülkenin nüfus artış hızı ve özellikle genç nüfusun oranının yüksek oluşu, kırdan kente göçün etkileri, mesleki eğitimle işgücü piyasaları arasındaki uyumsuzluk, vasıflı işgücü eksikliği, hızlı gelişen teknolojilere ayak uydurulamaması, işgücü ve istihdama katılım oranlarının düşüklüğü ve genel olarak ülke ekonomisinin bir dönüşüm içinde olmasıdır.

Bu çalışmanın ele aldığı sorun alanı açısından, genç nüfusun eğitime devamında ailesinin ekonomik durumunun iyi olmaması ve bu kapsamda gelir getirici bir işinin olmaması yani ailenin ve özellikle aile reisi olarak babanın işsizliği temel bir sorun alanıdır. Bu bakış açısıyla istihdam ve dolayısıyla işsizlikle mücadele politikalarına genel olarak bakıldığında; istihdam politikalarının pasif ve aktif istihdam politikaları olarak tasnif edildiği görülmektedir (Çondur ve Bölükbaş, 2014: 83-84). Pasif istihdam politikaları; işsizlere yardım niteliğinde ve işsizliğin sebep olduğu ekonomik ve sosyal problemlerin giderilmesine dönük işsizlik sigortası ve işsizlik yardımlarıdır. İşsizlik sigortaları; işsiz kişiye işsizlik kaldığı dönemde bir işsizlik ödeneği vermek ve sosyal güvenlik primlerini ödemek, bunun yanında işçinin yeni bir iş bulmasına, mesleki gelişim ve meslek edinmesine dönük eğitimler verilmesidir (Lordoğlu ve Özkaplan'dan, 2005 aktaran Çondur ve Bölükbaş 2014: 82). Türkiye'de ilk işsizlik sigortası ilk olarak 1999'da başlamış, 2002'de ilk ödemeleri yapılmıştır. Öte yandan işsizlik yardımı; kıdem tazminatı olarak 1936 tarihli İş Kanunu'nda yer almış olup iş sözleşmesinin sonra eren kişiye yapılan bir yardım niteliğindedir (Çondur ve Bölükbaş, 2014: 83-84). İşsizliğe karşı uygulanan diğer yöntem aktif istihdam politikalarıdır. *Aktif istihdam politikaları*; işsizlerin bir iş bulmalarına ve bir işe yerleşmelerine kolaylık sağlamayı amaçlayan önlemler (Çondur ve Bölükbaş 2014: 84) olup, başlıca aktif istidam politikaları (Kapar'dan, 2005 aktaran Çondur ve

Bölükbaş 2014: 84) kamu çalışma programları, iş arama ve istihdama yönelik hizmetler, meslek eğitim programları, serbest çalışma programları, işletmelere verilen ücret ve istihdam destekleri, işsizler için sağlanan ödeme destekleridir.

Genel işgücü ve istihdam hedefleri ile işsizlik sorunun çözümüne yönelik ulusal politikalara bakıldığında ulusal politika belgelerinde, 2021-2023 OVP ve 2022-2024 Orta Vadeli Plan'da (OVP) Türkiye'de istihdama yönelik genel politika hedeflerinden eğitim-istihdam ilişkisini güçlendirme noktasında öne çıkanlar (T.C. Cumhurbaşkanlığı, 2020 ve 2021);

- Mevcut insan kaynağı analiz edilerek işgücü piyasasının işlerliğine dönük programlar geliştirilmesi
- Yeni istihdam olanaklarının açılmasına yönelik çalışmalar yapılması
- Nitelikli işgücü yetiştirilmesi amacıyla bölgesel ve sektörel bazda eğitim ihtiyaç analizi yapılması,
- Nitelikli işgücü yetiştirme amacıyla belirlenen sektörlerle iş birliği yapılması
- İş Kulüpleri ve sanal istihdam fuarları gibi faaliyetlerle özel politika gereken grupların istihdama girişlerini sağlama, Destekli İstihdam Modeli çerçevesinde iş ve meslek danışmanlığı verilmesi
- Kadınların, iş açma ve geliştirmelerine destek sağlanması

Politika tedbirleri arasında yer alan dezavantajlı kesimlerin işgücüne ve istihdama katılmasının desteklenmesi konusu bir sorun alanı olarak çalışmada ele alınan araştırma sonuçlarında saptanmıştır. Eğitim çağ nüfusunda olup okuldan erken ayrılanların ekonomik durumlarında ailede babanın işsizliği en önde gelen neden olarak görülmektedir. Bu durumda bu konuda genel politika tedbirlerinin başında aileye istihdam desteği sağlanmasıdır. Politika belgesinde bu tedbire yer verilmiş olup sorun açısından önemi araştırma sonuçları ile desteklendiğinden bu politika tedbirinin uygulamasının izlenmesi önem taşımaktadır.

Politika tedbirleri ve hedeflerinde istihdamın mevcut yapısının incelenerek eğitim ihtiyaç analizlerinin yapılması ve sektörle işbirliği yapılarak nitelikli işgücü yetiştirilmesi yönündeki tedbirler de bir taraftan iş arayanlar için istihdama girme olanağını artırma yönünde pozitif etkisi olacağı gibi bir taraftan da mevcut işgücünün niteliğini artırarak birey için daha vasıflı ve daha yüksek kazanç sağlayan işler bulabilmesi, ekonomi için ise üretkenliğin ve verimliliğin artması yoluyla milli gelirin ve dolayısıyla yine birey için kişi başı GSMH'nin artmasıyla pozitif etkileri olacaktır.

Ne eğitimde ne istihdamdakiler içinde kadınların yüksek oranda olduğu, lise altı eğitimlilerde erkeklere göre kadınlarda istihdama katılım oranının görece düşük kaldığına ilişkin daha önceki bölümlerde ortaya konulan veriler politika tedbirleri arasında yer alan kadınların iş kurma ve iş geliştirmesinin desteklenmesi yönündeki politika tedbirini önemli olduğunu, sonuç alınması amacıyla hedefe ilişkin performans izlemelerinin yapılmasının önemli olduğunu göstermektedir.

Makalenin ele aldığı konu açısından özellikle önem taşıyan genç nüfusun eğitim ve istihdamla ilgili sorunlarının çözümüne yönelik ulusal politikalara bakıldığında ulusal politika belgelerinde, 2021-2023 OVP ve 2022-2024 OVP’de Türkiye’de genç nüfusa yönelik genel politika hedeflerinden eğitim-istihdam ilişkisini güçlendirme noktasında öne çıkanlar (T.C. Cumhurbaşkanlığı, 2020 ve 2021);

- Ne eğitimde ve ne istihdamdaki genç nüfusun işgücüne katılımını artırmaya yönelik politika ve programlar geliştirilmesi
- Genç İstihdam Ulusal Strateji Belgesinin hayata geçirilmesi
- Gençlerin işgücü piyasasına geçişlerini kolaylaştırmaya yönelik stajlar, yarı-zamanlı ve esnek çalışma modellerinin uygulanması
- Öğrencilerin iş hayatına geçişlerinin kariyer merkezleri ile desteklenerek reel sektörün talep ettiği temel yetkinliklerin sağlanması
- Gençlerin kariyer fırsatlarını artıracak eğitim, program ve faaliyetleri yapılması
- Eğitim, istihdam ve üretim ilişkisinin güçlendirilmesi, bu amaçla yenilikçi eğitim-sektör işbirliklerinin artırılarak mesleki eğitimin dijital ekonomiye uyumlaştırılması
- Mesleki Eğitim Merkezlerinin güçlendirilmesi, örgün eğitim, yaygın eğitim, tamamlama eğitimi ve serbest öğrenme yoluyla edinilen kazanımların belgelendirilmesinin sağlanması

Ulusal politika tedbirlerinde genç nüfus için ne eğitimde ne istihdamda olma durumu önemli bir sorun alanı olarak görüldüğünden bu durumdakilerin işgücüne katılımlarına yönelik politikalar geliştirilmesine gereksinim olduğu, yine bu amaç doğrultusunda Genç İstihdam Ulusal Strateji Belgesinin hayata geçirilmesi, gençlere yönelik kariyer fırsatları sunulması, bu amaçla kariyer merkezleri kurulması, mesleki eğitim programlarının geliştirilmesi ve yine bu doğrultuda Mesleki Eğitim Merkezlerinin güçlendirilmesi tedbirlerine yer verilmiştir. Bu tedbirleri ile genel olarak gençlerin eğitim hayatlarını tamamlamaları ve sonrasında meslek edinmeleri, işgücüne ve istihdama girmeleri, kariyerlerini geliştirmeleri yanında staj, yarı zamanlı ve esnek çalışma modelleri ile istihdama geçişlerinin kolaylaştıracak olanaklar sunulması amaçlanmıştır.

Makale çalışmasının ele aldığı temel sorun alanı içinde hedef grup olan, “ne eğitimde ne istihdamdaki” 15-24 yaş genç nüfusa yönelik politikalar geliştirilmesinin politika tedbirleri arasında önemli bir alan olarak görülmektedir. Bu yöndeki politika tedbirlerinin temelde iki ayrı kategoride düşünülmesi ve planlanmasında yarar görülmektedir. Birincisi genç nüfus içinde halen 14-17 yaş eğitim çağı nüfusuna dâhil olanlar için okuldan ayrılmalarını önleyici tedbirler alınması; bu önlemlerle ağırlıklı olarak dezavantajlı gençlere ve ailelerine ekonomik ve sosyal destekler verilmesi, bu kapsamda öğrencilere burs, parasız yatılılık vb. destekler, ailelerine ise doğrudan gelir ya da iş bulmalarına desteği gibi sosyal destekler sağlanmasıdır (Akbulut,

2021). Aslında gençlerin eğitimlerini tamamlayarak istihdama katılmaları onlar için hem iş bulma hedeflerine hem de iyi iş olanakları ve yüksek gelir elde etmelerini sağlayacağı için, eğitim çağındaki öğrenci grubu için hedeflenen eğitimlerini tamamlamalarını sağlayacak yöndeki politika önlemleridir. Bu noktada politika önlemleri arasında yer alan gençler için mesleki eğitimin desteklenmesi ve mesleki eğitim merkezlerinin yaygınlaştırılması önemli önlemlerdir. Özellikle mesleki eğitim merkezleri uygulaması gençlerin hem çalışıp hem eğitimlerini tamamlama ve mezun olma olanağı tanıdığından okuldan ekonomik nedenlerle ve özellikle çalışmak için ayrılan gençlere eğitime ve istihdama bir arada ulaşma olanağı tanıdığından önem verilmesi ve sonuçlarının izlenmesi gerekir. On yıllardır uygulanagelen mesleki eğitimde işletmelerde eğitim ve bu eğitimleri sırasında belirli bir ücret ve sosyal sigorta olanakları verilmesi, genç nüfus için mesleki eğitim sayesinde bir yandan meslek edinme bir yandan da iş tecrübesi ve belirli miktarda ücret alma olanağı sağlamaktadır. Çalışmanın önceki bölümlerindeki TÜİK'in istihdam verilerinde ve bu konuda yapılan araştırmalarda görüldüğü üzere mesleki lisesi mezunlarının genel liselerden mezunlara göre işgücüne ve istihdama daha yüksek oranda katıldığı görülmektedir (Akbulut, 2021:179-180). Bu durum mesleki eğitimin eğitimi tamamlama ve istihdama girme hedeflerini gençler için bir araya getiren bir işlevi olduğunu, yani okulu bırakarak iş aramak yerine liseden mezun olarak daha kolay işe girilebileceğini ve bu sayede daha iyi iş olanaklarına kavuşmanın mümkün olduğunu göstermektedir.

5.Sonuç

Eğitim ve istihdam arasında doğru orantılı ilişki olduğu, eğitimin beşeri sermayenin niteliğini artırarak hem mikro düzeyde bireysel faydaları olduğu, hem makro düzeyde özellikle orta ve uzun vadede ekonomik ve sosyal getirileri olduğu bu konuyu ele alan iktisatçılar ve eğitim ekonomisi üzerine çalışan bilim insanları tarafından genel kabul görmüş değerlendirmelerdir. Çalışmada eğitimin istihdam üzerindeki etkisi bu konuda yapılan araştırmalar ve Türkiye'de TÜİK'in istihdamın eğitim düzeyine ilişkin verileri üzerinden değerlendirilmiştir. Ne eğitimde ne istihdamda olan genç nüfus oranı OECD verileriyle karşılaştırıldığında Türkiye'nin birkaç ülkeden sonra en kötü durumdaki ülke olduğu görülmektedir.

Çalışmada ne eğitimde ne istihdamda olanların oranının yüksekliği sorunu eğitim çağında iken okuldan erken ayrılanların okuldan ayrılma nedenleri ile ilişkilendirilerek irdelenmiş, okuldan erken ayrılmanın altında temelde ekonomik sorunların yattığı yönündeki araştırmalar dikkate alındığında, çözüm önerilerinin ekonomik olarak dezavantajlı kesime dönük sosyal ve ekonomik destek programlarıyla gerçekleştirilebileceği değerlendirilmiştir. Diğer taraftan sorunun istihdam boyutunda ise, öncelikle sorunun okuldan erken ayrılan gençlerin ailelerinde özellikle babanın işsizliğinin temelde sorun oluşturduğu dikkate alındığında, bu soruna yönelik çözüm önerisi olarak babaya öncelikle iş bulma desteği, aileye doğrudan gelir ve sosyal yardımlar verilmesine gereksinim olduğu değerlendirilmektedir.

Gençlerin eğitimden istihdama geçişleri konusunda ulusal politika belgelerinde ortaya konulan tedbirler çalışmada yer verilen araştırmaların sonuçları ve TÜİK'in verileriyle birlikte analiz edilmiştir. Bu çerçevede, eğitim çağındaki (14-17) genç nüfusun öncelikle eğitimini tamamlaması, bu kapsamda politika belgelerinde de önceliklendirilen mesleki eğitimin güçlendirilmesi ve yaygınlaştırılması önem taşımaktadır. Meslek liselerinin istihdama katılımında önemli bir avantaj sağlamasına karşın, meslek liselerinde örgün eğitim dışına çıkma oranlarının genel liselere göre daha yüksek çıkması (Akbulut, 2021:188) bir paradoks olarak görülmekte, meslek lisesi öğrencilerinin okulu terk etmelerinin önlenmesine yönelik çözümler geliştirilmesi önerilmektedir. Bu kapsamda öncelikle mesleki eğitim merkezlerinin iş ve eğitimi bir arada sağlayan fonksiyonun gençler ve aileleri tarafından daha iyi anlaşılmasının sağlanması ve bu amaçla mesleki eğitimi özendirici mevcut uygulamalar yanında mesleki eğitimin üniversiteye girişte dezavantaj oluşturduğu yönündeki olumsuz algının giderilmesi gerekmektedir. Bu amaçla bir taraftan, üniversiteye giriş koşulları ve meslek liselerinin müfredatıyla ilgili eğitim sisteminde gerekli düzenlemeler yapılmalı, diğer taraftan meslek liselerinin bir meslek edindirmesinin iş yaşamındaki değeri konusunda öğrencilerin ve velilerin farkındalık düzeyleri artırılmalıdır. Bunun yanında, işgücü piyasasında yapılacak mevzuat düzenlemeleriyle meslek diploması ve sertifikaların istihdam edilme koşulu olarak getirilmesi mesleki eğitimi teşvik etmek suretiyle mesleki okul mezunlarının istihdama katılım olanaklarını önemli ölçüde artıracaktır.

Genç nüfusun eğitim ve istidam durumları açısından büyük önem taşıyan eğitimden erken ayrılma sorununun çözümüne yönelik olarak; okuldan erken ayrılmanın başta gelen nedenleri arasında yer alan çocuğun ekonomik olanaksızlıklar nedeniyle çalışmak durumunda kalmasının önüne geçilmelidir. Araştırmalarda ailenin ekonomik olanaksızlığının en yaygın nedeni olarak görülen babanın işsizliği durumu Türkiye'de işsizlerin genel profili dikkate alınarak düşünüldüğünde en kötü senaryonun babanın sakatlık ya da hastalık gibi nedenlerle işsiz kalması olabilir. Bu durumda hanede babaya iş bulmak yerine ailenin geçimi ve çocuğun eğitimi için yeterli sosyal yardımlar sağlanması yerinde olacaktır. Türkiye'de işsiz kesimin genel profilinin daha çok hizmet sektöründe ve geçici işlerde çalışanlardan oluştuğu dikkate alınır, bu durumdaki işsizlerin geçici işlerde çalıştığı ve dolayısıyla bir süre sonra da işsiz kaldıkları anlaşılmaktadır. Bu nedenle işsizlik sigortası kapsamının yasal düzenlemelerle geçici işlerde çalışan ve sonrasında işsiz kalan kitleyi koruyacak biçimde düzenlenmesine gereksinim bulunmaktadır.

Kaynaklar

Akbulut, N. (2021). Ortaöğretimde Okul Terklerinin Sosyoekonomik Nedenleri ile Okul Terklerinin Önlenmesine Dönük Kamu Maliyesi Politika ve Programları, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Alexander, K. L., Entwisle, D. R. ve Horsey, C. S. (1997). "From First Grade Forward: Early Foundations of High School Dropout", *Sociology of Education-American Sociological Association*, Nisan-1997, Sayı 70 (2), sf. 87-107, <http://www.jstor.org/stable/2673158> (erişim:04-04-2017 18:45 UTC).

Bradley, C.L. ve Renzulli L. A. (2011). "The Complexity of Non-Completion: Being Pushed or Pulled to Drop Out of High School", *Social Forces-Oxford Academic*, Aralık-2011, Sayı 90 (2), sf.521-545, <https://doi.org/10.1093/sf/sor003> (erişim:01.12.2019).

Caldas, S.J., ve Bankston, C. (1997). "Effect of School Population Socioeconomic Status on Individual Academic Achievement", *The Journal of Educational Research*, Sayı 90 (5), sf. 269-277, <https://doi.org/10.1080/00220671.1997.10544583> (erişim:01.12.2019).

Çetin, A. K., Kutlutürk, M. M., & Akmaz, H. K. (2014). Eğitim Durumuna Göre İstihdamın GSYH Etkisi. *Journal of Management and Economics Research*, 12(22), 249-266.

Deschamps, A. B. (1992). An Integrative Review of Research on Characteristics of Dropouts, Unpublished doctoral dissertation, George Washington University.

Denison, E.F. (1962). *Sources of Economic Growth in the USA*. Washington

Durgun, Ö. (2002). Küreselleşen Dünyada Kalkınma Süreci Bağlamında Eğitim Harcamaları ve Türkiye Örneği, Doktora Tezi.

Dündar, S., & Hesapçioğlu, M. (2011). Türkiye'de eğitimde fırsat eşitliği ve postmodernizm. Eğitim Yayınevi.

Hill, C. R. (1979). "Capacities, Opportunities and Educational Investments: The Case of the High School Dropout", *The Review of Economics and Statistics*, The MIT Press, Sayı 61(1), sf. 9-20, <http://www.jstor.org/stable/1924826> (erişim: 03-04-2017 18:30 UTC).

Kozlu, C. (1995). Türkiye Mucizesi İçin... Vizyon Arayışları ve Asya Modelleri, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 3. Baskı, Ankara.

Krugman, P. (1991). Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*. <https://doi.org/10.1086/261763>

LeCompte, M. D. ve Dworkin, A. G. (1991). *Giving Up on Schools Student Dropouts and Teacher Burnouts*, Corwin Press, Inc., Ekim-1991, ISBN-0-8039-3491-2, sf. 313.

Marks, G. (2007). "Do Schools Matter for Early School Leaving? Individual and School Influences in Australia", *School Effectiveness and School Improvement*, 2007, Sayı:18 (4), sf. 429-450, doi: [10.1080/09243450701712528](https://doi.org/10.1080/09243450701712528) (erişim: 01.12.2019)

Marks, G. & Fleming, N. (1999). "Early School Leaving in Australia: Findings from the 1995 Year 9 LSAY Cohort", Australian Council for Educational Research, Report No. 11, ISBN 0 86431 328 4, Melbourne: ACER.

McCoy, S.ve Smyth, E. (2005). "At Work in School: Part-Time Employment Among Second-Level Students", *Research Series*, Economic and Social Research Institute (ESRI), <https://ideas.repec.org/b/esr/resser/bkmnext49.html> (erişim: 01.12.2019).

McHenry, N.L. (1997). An integrative review of research on characteristics of students who drop out of school, yayınlanmamış doktora tezi, Seattle Pacific University.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2019). 2019-2023 Stratejik Planı. sf. 66.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2022). Milli Eğitim İstatistikleri. Örgün Eğitim, 2021-2022.

OECD (2023), Youth not in employment, education or training (NEET) (indicator). doi: 10.1787/72d1033a-en (Erişim: 12.08.2023)

Öztürk, N. (2005). İktisadi Kalkınmada Eğitimin Rolü. *Sosyoekonomi*, 1(1).

Pekel, E. (2019). Eğitim ve İstihdam İlişkisinin Değerlendirilmesi. Cataloging-In-Publication Data, 268.

Renzulli J. ve Park S. (2000). "Gifted Dropouts: The Who and the Why", *The University of Connecticut, Gifted Child Quarterly*, 2000-Güz, Sayı 44 (2), sf. 261-271.

Rumberger, R.W. (1983). "Dropping Out of High School: The Influence of Race, Sex, and Family Background", *American Educational Research Journal*, <https://doi.org/10.3102%2F00028312020002199> (erişim: 01.12.2019).

Seppala, M.F. (2000). Dropping out of high school: Students' perspectives, yayınlanmamış Doktora Tezi, University of Massachusetts, Amherst.

Taş, U. ve Yenilmez, F. (2007). Türkiye'de Eğitimin Kalkınma Üzerindeki Rolü Ve Eğitim Yatırımlarının Geri Dönüş Oranı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 155-186.

T.C. Cumhurbaşkanlığı. (2017). Orta Vadeli Program (2018-2020).

https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/08/Orta_Vadeli_Program_2018-2020.pdf
erişim:16.08.2023

T.C. Cumhurbaşkanlığı. (2019). 11. Kalkınma Planı (2019-2023). Strateji ve Bütçe Başkanlığı, sf.135.

T.C. Cumhurbaşkanlığı. (2020). Orta Vadeli Program. (2021-2023).

https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/08/YeniEkonomiProgrami_OVP_2021-2023.pdf
erişim:16.08.2023

T.C. Cumhurbaşkanlığı. (2021). Orta Vadeli Program. (2022-2024)

<https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/09/Orta-Vadeli-Program-2022-2024.pdf> erişim:16.08.2023

Tekel, H. (1993). Bilgi Çağının Gelişmekte Olan Ülkelerdeki Sosyo-Ekonomik Etkilerinin İrdelenmesi ve Ülkemiz Yönünden Konu İle İlgili Araştırma Önerileri. III. İzmir İktisat Kongresi, 4(7), 209-221.

Tural, N. K. (2002). Eğitim Finansmanı. Anı Yayıncılık, Ankara.

TÜİK. (2020 Ağustos). İşgücü İstatistikleri. TÜİK Haber Bülteni, Sayı: 33792, <https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=33792> (erişim: 10.03.2021).

TÜİK. (2020). İşgücü İstatistikleri. 2014-2020 Genç Nüfusun Eğitimde ve İstihdamda Olma

Durumu.

TÜİK. (2020 Kasım). İşgücü İstatistikleri. Eğitim Durumuna Göre İşgücü, TÜİK Haber Bülteni, Sayı: 37480, 10 Şubat 2021, (erişim: 10.03.2021).

TÜİK. (2022). İstatistiklerle Gençlik.

TÜİK. (2022). İşgücü İstatistikleri.

TÜİK. (2023). Eğitim Durumuna Göre Temel İşgücü Göstergeleri.

Trusty, J. (1998). Family Influences on Educational Expectations of Late Adolescents. The Journal of Educational Research, 1998, Sayı: 91 (5), sf. 260-271, <https://doi.org/10.1080/00220679809597553> (erişim: 01.12.2019).

Türkmen, F. (2002). Eğitimin ekonomik ve sosyal faydaları ve Türkiye'de eğitim ekonomik büyüme ilişkisinin araştırılması: uzmanlık tezi. Devlet Planlama Teşkilatı.

Uçkaç, A. (2003). Eğitimde Fırsat Eşitliği. İstanbul Üniv. Sosyal Bil. Ens. Maliye A.B.D., Y. Lisans Tezi, 2003.

Yardımcıoğlu, F. (2012). Eğitim harcamaları, ekonomik büyüme ve gelir dağılımı ilişkisi. Doktora Tezi.

Yılmaz, H.H. (2007). Beceriler, Yeterlilikler ve Meslek Eğitimi; Finansman Yapısı ve Politika Önerileri”, ERG.