



PARADİGMA

İktisadi ve İdari
Araştırmalar Dergisi



2024

Cilt: 13

Sayı: 1

e-ISSN: 2822-5570

PARADİGMA

İktisadi ve İdari Araştırmalar Dergisi

(Journal of Economics and Management Research)

Cilt: 13 Sayı: 1
2024

DERGİ SAHİBİ

(Owner of the Journal)

Prof. Dr. Halil İbrahim ZEYBEK

Gümüşhane Üniversitesi Rektörü *(Rector of Gumushane University)*

BAŞ EDITÖR

(Editor in Chief)

Doç. Dr. Gizem AKBULUT YILDIZ

Dr. Öğr. Üyesi Gökhan KENEK

Alan Editörleri

(Associate Editors)

Prof. Dr. Salih AKKANAT

Prof. Dr. Metin AKSOY

Prof. Dr. Fatih DAMLIBAĞ

Doç. Dr. Hasan Mahmut KALKIŞIM

Doç. Dr. Pınar KOÇ

Doç. Dr. Emel YILDIZ

Dr. Öğr. Üyesi Hamdi Furkan GÜNAY

Dr. Öğr. Üyesi Elif GÜRDAL LİMON

Dr. Öğr. Üyesi Muhammed TÜMAY

Dr. Öğr. Üyesi Selçuk YALÇIN

Dr. Öğr. Üyesi İmren Pınar DÜLGAR

Dr. Öğr. Üyesi Umut DENİZLİ

PARADİGMA

İktisadi ve İdari Araştırmalar Dergisi
<http://www.paradigma.gumushane.edu.tr>

Posta Adresi (*Postal Address*)

Gümüşhane Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Bağlarbaşı / 29100 – Gümüşhane, Türkiye

İletişim ve Teknik Destek

(*Communication and Technical Support*)

E-posta (*e-mail*): paradigma@gumushane.edu.tr

Paradigma İktisadi ve İdari Araştırmalar Dergisi Gümüşhane Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinin çıkardığı, EBSCO, DRJI, SOBIAD, ProQuest ve Google Scholar tarafından taranan hakemli akademik bir dergidir. Yılda iki kez (Aralık, Haziran) yayınlanmaktadır.

YAYIN VE DANIŞMA KURULU

(Advisory Board)

Prof. Dr. Hasan AYAYDIN	Gümüşhane Üniversitesi
Prof. Dr. Nihat YILMAZ	Gümüşhane Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan ALACACIOĞLU	Münster University
Prof. Dr. Ekrem CENGİZ	Gümüşhane Üniversitesi
Prof. Dr. İskender PEKER	Gümüşhane Üniversitesi
Prof. Dr. Nuri BALTACI	Gümüşhane Üniversitesi
Prof. Dr. Pınar HAYALOĞLU	Gümüşhane Üniversitesi
Prof. Dr. Suat Hayri ŞENTÜRK	Gümüşhane Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Ferhat ÖZBEK	Gümüşhane Üniversitesi
Prof. Dr. Murat DONDURAN	Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Cemal ZEHİR	Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Fazıl KAYIKÇI	Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Selay Giray YAKUT	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Reinhard MEYERS	Münster University
Prof. Dr. Tevfik ERDEM	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Levent Yahya ESER	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer Selçuk EMSEN	Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Cemil ERASLAN	Yalova Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Mehmet KARAKAŞ	Yalova Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Dilek TEMİZ	Çankaya Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Alptekin SÖKMEN	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

HAKEM KURULU *(Review Board)*

- Prof. Dr. Doğan UYSAL.....*Manisa Celal Bayar Üniversitesi*
Prof. Dr. Harun YARIŞIK.....*Çankırı Karatekin Üniversitesi*
Doç. Dr. Ali ÇELİK.....*İstanbul Gelişim Üniversitesi*
Doç. Dr. Ferhat TOPBAŞ.....*İzmir Demokrasi Üniversitesi*
Doç. Dr. Ziya Çağlar YURTTANÇIKMAZ.....*Atatürk Üniversitesi*
Doç. Dr. Tuba ÖZKAN.....*Atatürk Üniversitesi*
Doç. Dr. Mücahit AYDIN.....*Sakarya Üniversitesi*
Doç. Dr. Mustafa KIRCA.....*Ordu Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Eşref KULOĞLU.....*Bayburt Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÇALIŞKAN.....*Sakarya Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Ömer DORU.....*Mardin Artuklu Üniversitesi*
Dr. Öğr. Görevlisi Güliz Müge AKPINAR.....*Aydın Adnan Menderes Üniversitesi*
Dr. Nuray TURAN.....*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi*

2023– CİLT:12 SAYI: 2
(2023– Volume: 12 Issue: 2)

İÇİNDEKİLER
(Table of Contents)

Makale ve Yazar/ları (Article and Author/s)	Sayfa No (Page No)
Ticari Açıklık, Ekonomik Büyüme ve CO2 Emisyonu: NAFTA Ülkeleri Üzerine Bir Analiz <i>Mehmet Alagöz, Gökhan Akar, Zeliha Gülmez</i>	1-15
Türkiye’de İşsizlik İle Geçim Sıkıntısı Ve Ticari Başarısızlık Nedenli İntihar İlişkisi: Zaman Serisi Analizi <i>Harun Barlas Gürsoy</i>	16-28
Girişimci Kişilik Özelliklerinin Demografik Faktörler Açısından İncelenmesi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma <i>Hasan Uygurtürk , Seda Şeker</i>	29-41
Konaklama İşletmelerindeki Maliyet Muhasebesi Uygulamalarının Örneklerle İncelenmesi <i>Alırza Ağ, Deniz Taşkesenlioğlu</i>	42-55
Uluslararası Ekonomik İlişkilerin Türkiye’de Sabit Sermaye Oluşumu Üzerine Etkileri <i>Polad Aliyev, Melahat BATU Ağırkaya, şenol Çelik</i>	56-68

Ticari Açıklık, Ekonomik Büyüme ve CO₂ Emisyonu: NAFTA Ülkeleri Üzerine Bir Analiz

Mehmet Alagöz¹, Gökhan Akar², Zeliha Gülmez³

Özet

İklim değişikliği özellikle son otuz yılda dünya çapında endişe yaratan sorunlardan biri haline gelmiştir. Bu yüzden küresel ısınmaya sebep olan sera gazı emisyonlarındaki artış yoğun bir şekilde araştırılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, 1997-2018 dönemine ait verileri kullanarak Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması'na (Kanada, Meksika, ABD) taraf ülkeler için ekonomik büyüme, ticari açıklık ve CO₂ emisyonları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu doğrultuda çalışmada Pedroni FMOLS, DOLS ve eşbütünlük testleri kullanılmıştır. Analiz bulgularına göre değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünlük ilişkisi bulunmaktadır. Ayrıca ticari açıklık ve CO₂ emisyonları arasında negatif ve anlamlı bir ilişkinin varlığı saptanmıştır. Bununla birlikte çalışmadan elde edilen bulgular Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezini desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: CO₂ Emisyonu, Ekonomik Büyüme, Ticari Açıklık.

Trade Openness, Economic Growth and CO₂ Emissions: An Analysis on NAFTA Countries

Abstract

Climate change has become one of the worldwide concerns, especially in the last three decades. For this reason, the increase in greenhouse gas emissions that cause global warming is being studied intensively. The aim of this study is to examine the relationship between economic growth, trade openness and CO₂ emissions for countries party to the North American Free Trade Agreement (Canada, Mexico, USA) using data from 1997-2018. In this direction, Pedroni FMOLS, DOLS and cointegration tests were used in the study. According to the analysis findings, there is a long-term cointegration relationship between the variables. In addition, a negative and significant relationship was found between trade openness and CO₂ emissions. However, the findings obtained from the study support the Environmental Kuznets Curve hypothesis.

Keywords: CO₂ Emission, Economic Growth, Trade Openness.

Araştırma ve Yayın Etigi Beyanı

Çalışma etik kurul kararı gerektirmemektedir.

Yazarların Makaleye Olan Katkıları

Çalışmaya tüm yazarların eşit katkıları vardır.

Çıkar Beyanı

Yazarlar ya da üçüncü taraflar açısından çalışmada çıkar ilişkisi/çatışması yoktur.

¹ Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi, İktisat Bölümü, Konya/Türkiye, malagoz@selcuk.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-9961-4616.

² Doç. Dr., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İktisat Bölümü, Karaman/Türkiye, gakar@kmu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-8401-4052.

³ Doktora Öğrencisi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, İktisat Bölümü, Karaman/Türkiye, zeliha gulmez09@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-7650-4761.

1. Giriş

Dünya genelinde çevre kalitesinin bozulması küresel ısınma ve iklim değişikliği ile ilgili endişelerin artmasına neden olmuştur (Kasman ve Duman, 2015). Bu endişelerin kaynağı genellikle fosil yakıtların kullanılması nedeniyle artan sera gazlarıdır (Ali vd., 2016). Bu doğrultuda özellikle son yıllarda atmosferdeki CO₂ emisyonlarının artması, küresel ısınmaya neden etkenlere yönelik çözüm arayışlarının hızlanmasına yol açmıştır. Bu kapsamda ülkeler tarafından ekonomik büyüme ve sanayileşme teşvik edilmesine rağmen sera gazlarının artması nedeniyle çevreye olan etkilerinin incelenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu etki Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) hipotezi aracılığıyla incelenmektedir. Ancak ÇKE hipotezinin orijinal biçimi, çevresel bozulma düzeyi ile gelir dağılımı arasındaki olası ilişkiye açık bir atıfta bulunmamaktadır (Farhani ve Öztürk, 2015). Buna göre Kuznets ilk olarak kişi başına gelir ile gelir eşitsizliği arasındaki değişen ilişkinin ters U şeklinde bir eğri olduğunu tahmin etmiştir. Kişi başına gelir arttıkça gelir eşitsizliği de önce artmakta ve bir dönüm noktasından sonra azalmaya başlamaktadır. Diğer bir deyişle, gelir artışının erken evrelerinde gelir dağılımı daha eşitsiz hale gelmekte ve daha sonra ekonomik büyüme devam ettikçe dağılım daha fazla eşitliğe doğru ilerlemektedir (Kuznets, 1955). Kişi başına gelir ve gelir eşitsizliği arasındaki bu ilişki, çan şeklindeki bir eğri ile gösterilmektedir. 1990 sonrasında Kuznets Eğrisi yeni bir forma dönüştürülmüştür. Buna göre çevresel bozulma düzeyinin ve kişi başına gelirin, orijinal Kuznets Eğrisi'ndeki gelir eşitsizliği ve kişi başına gelirle aynı, ters U biçimli ilişkiyi takip ettiğine dair bulgular ortaya çıkarılmıştır. Kuznets Eğrisi, ölçülen çevresel kalite düzeyleri ile kişi başına gelir arasındaki ilişkiyi açıklamak için bir araç durumuna gelmiştir. Ekonomik büyüme ile ölçülen kirlilik göstergeleri arasındaki bu ters U şeklindeki ilişki ÇKE olarak kabul edilmiştir (Dinda, 2004). ÇKE hipotezi, bir ülkede sanayileşmenin başlangıç aşamasında çevre kirliliğinin arttığını belirli bir ekonomik ilerleme seviyesine ulaştıktan sonra da azaldığını savunmaktadır (Jayanthakumaran vd., 2012). Bunun nedeni, kalkınma sürecinin ilk aşamasında çevre duyarlılığından ziyade ekonomik büyümeye daha fazla önem verilmesidir (Mahmood vd., 2019).

Diğer taraftan bir ülkenin dış ticaret yoğunluğunun üretim artışına yol açması çevresel bozulma açısından önemli yansımalar ortaya çıkarabilmektedir (Öztürk ve Acaravcı, 2013). Bu durum çevre kirliliği ve dış ticaret arasındaki ilişkinin çerçevesini oluşturmaktadır. Çünkü uluslararası ticaret tüketicilerin taleplerini karşılamak suretiyle ekonomik büyüme ve refah artışına yol açsa da doğal kaynakların tükenmesi ya da zararlı gazların salınımı ile çevre kalitesini bozabilmektedir (Ali vd., 2015). Ayrıca 01 Ocak 1994 yılında yürürlüğe giren Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması'nın (NAFTA) çevresel etkisini araştırmak için belirtilen kavramsal çerçeveye göre ticari açıklığın etkisi ölçek, kompozisyon ve teknik olarak üç farklı şekilde olabilmektedir. Buna göre ilk olarak kompozisyon etkisi, uluslararası ticaretin serbestleşmesi bir ülkenin üretim yoğunluğunu karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu ürünlere doğru değiştirme biçimi anlamına gelmektedir. Bu bağlamda bir ülkenin karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu sektörlerle bağlı olarak sera gazı emisyonları üzerindeki etki de değişecektir. Bu etkinin genişleyen sektörlerin daralan sektörlerle göre daha az enerji yoğun olması durumunda daha net şekilde görülmesi muhtemeldir. Bu nedenle, kompozisyon etkisinin daha yüksek veya daha düşük sera gazı emisyonları ortaya çıkarıp çıkarmayacağını önceden kestirmek kolay olmamaktadır (Farhani vd., 2014). İkinci olarak teknik etki, genellikle uluslararası ticaretle gelen teknolojik yeniliğin üretimde daha az karbon emisyonuna ve verimli enerji kullanımı nedeniyle daha temiz çevreye yol açabileceği varsayılmaktadır. Son olarak ölçek etkisi, ticaret hacminde dalgalanmaların üretim ve enerji tüketimini etkilemesi nedeniyle CO₂ emisyonlarına yansımaları ifade etmektedir (Dauda vd., 2021). Aynı zamanda ticari açıklık, çevresel bozulmaya neden olan endüstrilerin katı çevre politikası olan ülkelere daha esnek çevre politikasına sahip ülkelere taşınmasını teşvik edebilmektedir. Çünkü çevreye duyarlılığın daha az olduğu ülkelere uluslararası rekabet edebilirlik endişeleri çevre düzenlemelerini artırma konusunda caydırıcı bir etkiye sahip olabilmektedir (Copeland and Taylor, 2004).

Çevreye salınan emisyonların azaltılması amacıyla oluşturulan uluslararası çevre düzenlemelerinden ve resmi sözleşmelerden biri olan Kyoto Protokolü hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomilerin sera gazı emisyonlarını belirlenen hedeflere uygun olarak sınırlama ve azaltma taahhüdünde bulunmalarını

sağlamaktadır. Bu taahhütlerle sera gazlarının küresel düzeyde azaltmasını sağlayacak yasal yükümlülükleri içeren Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi faaliyet kazanmaktadır. Bu bağlamda çalışmada ele alınan ülkeler için bu taahhütlerini uygulamadıkları veya protokole taraf olmaktan çekildikleri belirtilmektedir (UNFCCC, 2022). Çünkü 2020 yılında Kanada 517.7 milyon ton, Meksika ve ABD ise sırasıyla 373.2 ve 4457.2 milyon ton emisyon değeriyle dünya genelinde CO₂ salınımı açısından önemli bir paya sahiptirler (BP, 2021).

Bununla birlikte Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması'nın yürürlüğe girdiği dönemde Kanada ve Meksika ile yapılan ticaret ABD GSYİH'sının küçük bir yüzdesini oluşturması nedeniyle NAFTA'nın ABD ekonomisi üzerindeki net genel etkisi nispeten az olarak görülmektedir. Yine de NAFTA yürürlüğe girdiği yılların en kapsamlı serbest ticaret anlaşmasıdır (Villareal ve Fergusson, 2014). Dolayısıyla bu ticaret anlaşmasının, anlaşmaya taraf ülkelerin CO₂ emisyonları üzerinde yaratacağı etki araştırılması gereken bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple anlaşmanın yürürlüğe girdiği dönemden önce ve sonra olmak üzere NAFTA üyesi üç ülkenin birbirleri ile gerçekleştirdikleri ithalat ve ihracatın toplam ithalat ve ihracatları içindeki paylarına Tablo 1,2 ve 3'te yer verilmiştir.

Tablo 1: Kanada'nın ABD ve Meksika ile Yaptığı Dış Ticaretin Payları (1990-2020)

Ülke	Ticaret Ortağı	Yıl	İthalat Payı %	İhracat Payı %	Ticaret Ortağı	Yıl	İthalat Payı %	İhracat Payı %
Kanada	ABD	1990	64,57	75,04	Meksika	1990	1,27	0,41
		1994	67,64	81,73		1994	2,21	0,46
		2000	64,35	87,13		2000	3,39	0,49
		2005	56,49	83,81		2005	3,83	0,77
		2010	50,38	74,87		2010	5,47	1,26
		2015	53,22	76,72		2015	5,82	1,26
		2020	48,84	73,25		2020	5,52	1,18

Kaynak: <https://wits.worldbank.org>, 2023.

Tablo 1'de yer alan ithalat ve ihracat paylarına bakıldığında Kanada'nın ABD ve Meksika ile hem ithalatı hem de ihracatı NAFTA anlaşmasının yürürlüğe girdiği 1994 yılından sonraki yıllarda artış göstermiştir.

Tablo 2: ABD'nin Kanada ve Meksika ile Yaptığı Dış Ticaretin Payları (1991-2020)

Ülke	Ticaret Ortağı	Yıl	İthalat Payı %	İhracat Payı %	Ticaret Ortağı	Yıl	İthalat Payı %	İhracat Payı %
ABD	Kanada	1991	18,39	20,19	Meksika	1991	6,24	7,88
		1994	19,15	22,3		1994	7,3	9,92
		2000	18,95	22,88		2000	11,16	14,24
		2005	16,97	23,52		2005	9,94	13,35
		2010	14,25	19,5		2010	11,8	12,81
		2015	13,05	18,68		2015	12,93	15,7
		2020	11,48	17,83		2020	13,67	14,87

Kaynak: <https://wits.worldbank.org>, 2023.

Tablo 2'de yer alan verilere bakıldığında ABD'nin Kanada ve Meksika ile hem ithalatı hem de ihracatı NAFTA anlaşmasının yürürlüğe girmesiyle ilk yıllarda artış göstermiştir. ABD'nin Kanada ile ihracat ve ithalat payları ilerleyen yıllarda düşüş gösterirken, ABD'nin Meksika ile ticaret payları 2010'dan sonra yeniden artmıştır.

Tablo 3: Meksika'nın ABD ve Kanada ile Yaptığı Dış Ticaretin Payları (1990-2020)

Ülke	Ticaret Ortağı	Yıl	İthalat Payı %	İhracat Payı %	Ticaret Ortağı	Yıl	İthalat Payı %	İhracat Payı %
Meksika	ABD	1990	67,15	70,2	Kanada	1990	1,32	0,84
		1994	69,09	84,46		1994	2,04	2,53
		2000	71,17	88,16		2000	2,24	2,15
		2005	53,64	85,82		2005	2,78	1,98
		2010	48,25	80,07		2010	2,86	3,57
		2015	47,39	81,24		2015	2,52	2,76
		2020	43,92	79,24		2020	2,17	2,67

Kaynak: <https://wits.worldbank.org>, 2023.

Tablo 3'te yer alan verilere bakıldığında Meksika'nın ABD ve Kanada ile hem ithalatı hem de ihracatı NAFTA anlaşmasının yürürlüğe girmesiyle artmıştır. Meksika toplam ihracatının büyük bir çoğunluğunu ABD ile gerçekleştirmektedir. Toplam ihracatının 1994 yılında %84,46'sı, 2000 yılında %88,16'sı 2020 yılında %79,24'ü ABD ile gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada bu ülke grubu için değişkenlerin incelenmesinin, literatürdeki boşluğu gidermesi açısından katkı sağlaması beklenmektedir. Seriler çalışmada kullanılan değişkenlere ait verilerin ulaşılabilirliği göz önüne alınarak ve günümüzden geçmişe doğru gidilerek derlenmiştir. Anlaşmanın yürürlüğe girdiği tarihten sonra ticari açıklık ve ekonomik büyümenin karbon emisyonları üzerindeki muhtemel etkisi ve varsa bu etkinin yönünü tespit edebilmek çalışmanın temel araştırma amacıdır. Bu amaçla çalışmada 1997-2018 dönemi verileri kullanılarak Kanada, Meksika ve ABD için ticari açıklık ve ekonomik büyümenin CO₂ emisyonları üzerindeki etkisi panel veri yöntemiyle analiz edilmiştir. Çalışmanın geri kalan kısmı şu şekilde ele alınmıştır. İkinci bölümde ampirik ve teorik literatüre yer verilmiştir. Üçüncü bölümde model, veri seti ve yöntem açıklanmıştır. Son bölümde analiz bulguları, sonuç ve değerlendirme şeklinde olmaktadır.

2. Literatür Taraması

Literatür taraması yapılırken ilk olarak CO₂ ile ekonomik büyüme arasında ilişki bulunduğunu ortaya koyan çalışmalara yer verilmiştir. Daha sonra CO₂ ile ticari açıklık arasında ilişki bulunduğunu tespit eden çalışmalara yer verilmiştir. Literatürün son kısmında ticari açıklık, ekonomik büyüme ve CO₂ emisyonları arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını tespit eden çalışmalardan bahsedilmiştir.

Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezini ampirik olarak ilk defa Grossman ve Krueger (1991) araştırmıştır. Bu kapsamda literatürde çevre kirliliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan çok sayıda çalışma bulunmaktadır: Shafik (1994), Heil ve Selden (2001), Roca vd. (2001), Friedl ve Getzner (2003), Stern(2004), Dinda (2004), Azamahou (2006), Dinda ve Coondoo (2006), Akbostancı vd. (2009), Tamazian ve Rao (2010), He ve Richard (2010), Hossain (2011), Al-Mulali vd. (2016), Dogan ve Turkekul (2016), Pata (2018), Liang ve Yang (2019) ve Leal ve Marques (2020). Buna göre Ang (2007), Fransa örneğinde uzun dönemde ekonomik büyümenin enerji kullanımı ve çevre kirliliğinin artmasına neden olduğunu tespit etmiştir. Apergis ve Payne (2009), 6 Orta Amerika ülkesi için enerji tüketiminin uzun dönemde CO₂ emisyonları üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu ve elde edilen bulguların ÇKE hipotezini doğruladığını ortaya koymuşlardır. Apergis ve Payne (2010), Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerinde uzun dönemde, enerji tüketiminin CO₂ emisyonları üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışmadan elde edilen bulgularla ÇKE hipotezi doğrulanmıştır. Aynı zamanda Öztürk ve Acaravcı (2010), Almanya, Danimarka, İzlanda, Yunanistan, Portekiz, İsviçre ve İtalya için kişi başına CO₂ emisyonu, kişi başına enerji tüketimi, kişi başına reel GSYİH ve kişi başına reel GSYİH'nın karesi arasında uzun vadeli bir ilişki bulunduğunu tespit etmişlerdir. Jayanthakumaran vd. (2012), Çin ve Hindistan için yaptıkları çalışmada Çin'deki CO₂ emisyonlarının kişi başına gelirden etkilendiğini, kısa vadede ticaretin CO₂ emisyonları negatif bir ilişki

içerisinde olduğunu ancak Hindistan için benzer bir nedensel bağlantı bulunmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Arouri vd. (2012), MENA ülkeleri için uzun dönemde enerji tüketiminin CO₂ emisyonları üzerinde pozitif, ekonomik büyümenin ise negatif bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Shahbaz vd. (2013), Endonezya için yaptıkları çalışmada ekonomik büyüme ve enerji tüketiminin CO₂ emisyonlarını artırdığını, finansal gelişme ile ticari açıklığın ise CO₂ emisyonlarını azalttığını tespit etmişlerdir. Bu bağlamda Saidi ve Mbarek (2018), 19 ülke için yaptıkları çalışmada CO₂ emisyonları ve büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğunu ancak ÇKE hipotezinin geçerli olmadığını tespit etmişlerdir. Rahman ve Alam (2021), Bangladeş için yaptıkları çalışmada temiz enerji kullanımının çevre kalitesini iyileştirdiğini ve temiz enerji, ekonomik büyüme ve kentleşmeden CO₂ emisyonlarına tek yönlü nedensellik bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Bununla birlikte literatürde ticari açıklık ve çevre kirliliğine ilişkin çalışmaları şu şekilde özetlemek mümkündür. Dean (2002), Çin'de serbest ticaretin su kirliliğine ilişkin çevresel bozulmayı artırdığını ortaya koymuştur. Çin üzerine yapılan bir diğer çalışmada Ren vd. (2014), ticaretin artmasıyla birlikte daha fazla yabancı yatırım girişinin CO₂ emisyonlarını artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Li vd. (2016), Çin'in 28 eyaleti için enerji tüketiminin emisyonlar üzerinde pozitif etkisi olduğunu, uzun dönemde ticaret ve kentleşmenin çevresel kaliteyi bozduğunu tespit etmişlerdir. Jun vd. (2020), Çin için 1982-2016 verilerini kullandıkları çalışmada, Çin'in Dünya Ticaret Örgütü'ne üye olduğu 2001 yılından sonra, ticari açıklığın Çin'deki kirliliği artırdığını ortaya koymuşlardır. Dou vd. (2021), Çin için 1970-2019 döneminde ticari açıklığın sera etkisini artırdığı, ihracatın karbon emisyonlarını önemli ölçüde azaltırken, ithalatın karbon emisyonlarının artmasına katkıda bulunduğu sonucuna ulaşmışlardır. Pata ve Çağlar (2021), 1980-2016 dönemi verileriyle yaptıkları çalışmada Çin'de ticari açıklık ve gelirin çevre kirliliğini artırdığını, artan beşeri sermayenin ise uzun vadede ekolojik ayak izini azalttığını tespit etmişlerdir. Halıcıoğlu (2009), Türkiye'de enerji tüketimi, gelir ve dış ticaretin CO₂ salınımını açıklamada en önemli değişkenler olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Türkiye için Öztürk ve Acaravcı (2013), dış ticaretin GSYİH'ye oranındaki artışın kişi başına CO₂ emisyonlarını artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Artan vd. (2015), Türkiye'de ekonomik büyüme, ticari dışa açıklık ve CO₂ emisyonları arasında uzun dönemli ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Türkiye üzerine yapılan bir diğer çalışmada Akbulut Bekar ve Terzi (2017), CO₂ emisyonları ile dışa açıklık arasında nedensellik ilişkisinin bulunduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca Orman vd. (2019), Türkiye'de dışa açıklık ile çevre kirliliğinin arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Türkiye için Topallı (2021), CO₂ emisyonu, ithalat ve ihracat arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Managi (2004), 63 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için ticari serbestleşme arttıkça CO₂ emisyonlarının artacağını tespit etmiştir. Diğer taraftan Naughton (2006), 19 Avrupa ülkesi üzerine gerçekleştirdiği çalışmada dışa açıklığın daha az olduğu ülkelerin, daha fazla emisyonla sahip olduklarını ortaya koymuştur. Fotros ve Maaboudi (2011), İran üzerine yapılan çalışmada ticari açıklığın CO₂ emisyonları üzerinde önemli ölçüde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Aynı zamanda Hossain (2011), yeni endüstrileşen ülkeler için yaptığı çalışmada ticari açıklık ve büyümeden CO₂ emisyonlarına doğru kısa dönem için tek yönlü nedensellik olduğunu tespit etmiştir. Diğer taraftan Atıcı (2012), ASEAN ülkelerinde ihracatın CO₂ emisyonuna katkıda bulunduğu sonucuna ulaşmıştır. Farhani vd. (2013), MENA ülkelerinde ekonomik büyüme ve ticari açıklığın artmasının CO₂ emisyonuna neden olduğunu tespit etmişlerdir. Rahman (2013), Bangladeş için ticari açıklık ve CO₂ emisyonları arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında ticari serbestleşmenin CO₂ emisyonlarını etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ubaidillah vd. (2013), 1970-2008 dönemi için Malezya'da ticari açıklık ile çevresel kalite arasında uzun dönemli, Filipinler'de kısa dönemli tek yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca Yıldırım (2013), tarafından yapılan çalışmada hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ticari açıklığın CO₂ emisyonlarını artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Diğer taraftan Ali vd. (2015), Pakistan'da dışa açıklık ile CO₂ emisyonları arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Bununla birlikte Ertuğrul vd. (2015), Türkiye, Tayland, Brezilya, Endonezya, Hindistan, Çin ve Güney Kore üzerine yaptıkları çalışmada enerji tüketimi, reel gelir ve ticari açıklığın uzun dönemde CO₂ emisyonlarının ana belirleyicileri olduğunu tespit etmişlerdir. Diğer taraftan Kasman ve Duman (2015), AB'ye aday ve yeni üye ülkeler üzerine yaptıkları çalışmalarında CO₂ emisyonları, enerji tüketimi, GSYİH ve ticari açıklığın uzun dönemli

ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Omri vd. (2015), 12 MENA ülkesinde 1990-2011 döneminde ticari açıklıktan CO₂ emisyonlarına ve finansal gelişmeden ekonomik büyümeye tek yönlü nedensellik bulmuşlardır. Zhang vd. (2017), 1971-2013 verilerini kullanarak yeni sanayileşmiş on ülke için yaptıkları çalışmada ÇKE'nin geçerli olduğunu, ticari açıklığın emisyonları olumsuz ve önemli ölçüde etkilediğini, reel GSYİH ve enerjinin ise emisyonları olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Shahzad vd. (2017), Pakistan için 1971-2011 verilerini kullanarak ticari açıklık ve finansal gelişmedeki artışın karbon emisyonunu artıracağı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca Alper ve Alper (2018), orta gelir grubu 28 ve üst gelir grubu 25 ülke için ticari açıklık ve çevre ilişkisini inceledikleri çalışmada, üst gelir grubundaki ülkelerde ticari açıklığın CO₂ emisyonlarını azalttığı, orta gelir grubundaki ülkelerde ticari açıklığın karbon emisyonlarını arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Lv ve Xu (2019), 55 orta gelirli ülkede 1992-2012 verilerini dikkate alarak ticari açıklığın çevre üzerinde kısa dönemde olumlu, ancak uzun dönemde olumsuz bir etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Ansari vd. (2020), ABD, Suudi Arabistan, İran, Kanada, İngiltere, İtalya, Fransa, Avustralya ve İspanya için 1971-2013 verilerini kullandıkları çalışmada ABD, İtalya, Kanada ve Suudi Arabistan'da ticaretin CO₂ emisyonu ile ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Chen vd. (2021), 64 ülke için 2001-2019 verilerini kullandıkları çalışmada ticari açıklıktaki gelişmenin CO₂ emisyonları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Literatürdeki bazı çalışmalarda ticari açıklık, ekonomik büyüme ve CO₂ emisyonları arasında herhangi bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir. Buna göre Liddle (2001), OECD ülkeleri için girdi-çıktı veri tablolarından yararlanarak gerçekleştirdiği çalışmasında elde edilen bulguların kirlilik cenneti hipotezini desteklemediği sonucuna ulaşmıştır. Türkiye için Soytaş ve Sarı (2009), uzun dönemde ekonomik büyüme ve karbon emisyonları arasında bir nedensellik bağının bulunmadığını tespit etmişlerdir. Bununla birlikte Naranpanawa (2011), uzun dönemde Sri Lanka için ticari açıklık ve karbon emisyonları arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığını tespit etmişlerdir. Nathaniel (2020), Nijerya ekonomisi için yaptığı çalışmada ticaretin CO₂ emisyonunu artırmadığı sonucuna ulaşmıştır. Literatürdeki çalışmaların ampirik sonuçları çevresel kalite üzerinde ticari açıklık ve ekonomik büyümenin etkili olabileceğini göstermektedir.

3. Veri Seti ve Metodoloji

Çalışmanın bu kısmında, Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması'na (Kanada, Meksika, ABD) taraf ülkeler için ekonomik büyüme ve ticari açıklığın CO₂ emisyonlarını arttırıp arttırmadığı ampirik olarak değerlendirilecektir. Çalışmaya esas veriler bu ülkelerin 1997-2018 dönemi yıllık verileridir. Çevresel Kuznets Eğrisi ve büyüme literatürünün bir kombinasyonu olan CO₂ emisyonları ve milli gelir arasındaki ilişkiyi incelemek için Apergis ve Payne (2009, 2010), Arouri vd. (2012) ve Kasman ve Duman (2015) tarafından türetilen benzer metodoloji kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki şu şekildedir:

$$co_2 = f(gsyih, gsyih^2, \text{ticari açıklık})$$

$$co_{2t} = \beta_0 + \beta_1 gsyih_t + \beta_2 gsyih_t^2 + \beta_3 \text{ticari açıklık}_t + \varepsilon_t$$

β_1 , β_2 ve β_3 katsayıları, sırasıyla reel GSYİH, reel GSYİH'nın karesi ve ticari açıklığa göre CO₂ emisyonlarının uzun vadeli esneklikleridir. Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezi altında, $\beta_1 > 0$ ve $\beta_2 < 0$ olması beklenmektedir. Dolayısıyla, gelirdeki artışın zamanla daha düşük emisyonlara yol açtığı ters U şeklinde bir model olması beklenmektedir.

Tablo 4: Değişkenlerin Tanımlanması

Değişken Adı	Kısaltması	Tanımı	Periyot	Kaynak
Karbondioksit Emisyonu	CO ₂	Kişi Başına Milyon Ton Karbondioksit	1997-2018	Dünya Bankası (WDI)
Ekonomik Büyüme	GSYİH	Kişi Başına Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (2015-sabit fiyatlarla \$ cinsinden)	1997-2018	Dünya Bankası (WDI)
Ticari Açıklık	TRD	(İhracat +İthalat)/Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (2015-sabit fiyatlarla \$ cinsinden)	1997-2018	Dünya Bankası (WDI)

Tablo 5 verilere ilişkin tanımlayıcı istatistikleri göstermektedir. Jarque-Bera test istatistiği sonuçlarına göre değişkenler normal dağılmamaktadır. Değişkenler basık bir yapı sergilemektedir. Serilerde asimetric dağılımı yansıtan çarpıklık değeri sağa çarpık bir dağılım göstermektedir.

Tablo 5: Tanımlayıcı İstatistikler

	CO ₂	GSYİH	TRD
Ortalama	12.70598	33584.54	50.44076
Medyan	15.76620	40761.81	58.95004
Maksimum	20.47193	59821.59	76.61826
Minimum	3.691220	8168.916	19.68137
Standart Sapma	6.390977	18632.17	19.60804
Çarpıklık	-0.547852	-0.355647	-0.447021
Basıklık	1.533797	1.506659	1.504515
Jaque-Berra	9.213373	7.524021	8.348411
Olasılık	0.009985	0.023237	0.015387
Gözlem Sayısı	66	66	66
CO ₂	1.000000		
GSYİH	0.926367	1.000000	
TRD	-0.448552	-0.578461	1.000000

Tablo 6: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Breusch-PaganLM	LM adj	CD _{LM}
27.54 (0.0000)*	23.98 (0.0000)*	5.248 (0.0000)*

*%1 düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir.

Tablo 6'da yer alan yatay kesit bağımlılığı sonuçlarına göre sıfır hipotezi reddedilmektedir. Yatay kesit bağımlılığı tüm değişkenler için geçerlidir.

3.1. Birim kök testleri

Panel birim kök testleri, birinci kuşak ve ikinci kuşak panel birim kök testleri olmak üzere iki grupta incelenmektedir. Birimler arasında korelasyon olmadığı durumlarda birinci kuşak panel birim kök testleri kullanılmaktadır. Bu testlerde kendi içerisinde homojen ve heterojen test gruplarına ayrılmaktadır. Eğer birimler arasında korelasyon bulunuyorsa birinci kuşak panel birim kök testlerinin gücü zayıftır. Bu durumda birimlere ait seriler arasında korelasyon olduğunu varsayan ikinci kuşak panel birim kök testleri kullanılmaktadır. Bu testlerin bazılarında, birinci kuşak testlerin çeşitli dönüşümlerle birimler arası korelasyonu dikkate alacak şekilde düzeltilmesi yer almaktadır. Bu dönüşüm yatay kesit ortalamalardan fark alınmış serilere birim kök analizi yapılmasını içermektedir (Tatoğlu, 2017, s. 237).

Ekonomik büyüme, ticari açıklık ve karbon emisyonları arasındaki ilişki incelenmeden önce serilerin durağanlıkları yani birim kök içerip içermediklerine bakılmalıdır. Im vd. (2003) ve Fisher-ADF testlerinde her bir birime özgü bir kök işlem kullanılır. Bu nedenle alternatif hipotezler altında tüm bireysel birimlerin denge değerine aynı hızda yakınsadığı varsayımı yapılamaz. Panele özgü bir sonuç elde etmek için bireysel birim kök testlerinin birleştirilmesiyle karakterize edilir. Im vd. (2003), her enine kesit için ayrı bir ADF regresyonu belirterek başlar:

$Y_{it} = \rho_i Y_{it-1} + X_{it} \delta_i + \varepsilon_{it}$ panel veri süreci iken;

$$\Delta Y_{it} = \alpha Y_{it-1} + \sum_{j=1}^p \beta_{ij} \Delta Y_{it-j} + X'_{it} \delta + \varepsilon_{it}$$

$$H_0: \alpha = 0$$

$$H_1 \text{ ise; } \alpha_i = 0, \quad i=1, 2, \dots, N$$

$$\alpha_i < 0, \quad i=N+1, N+2, \dots, N \text{ dir.}$$

i bireysel süreçlerin sıfır olmayan bir kesri olduğunda durağan olduğu şeklinde yorumlanabilir. IPS panel birim kök testinin kullanılması için panelin dengeli olması şartı yoktur. Test, T ve N sonsuza giderken asimptotik olarak geçerli olmaktadır.

Choi (2001), Fisher (1932) testini esas alarak, birimlerin her biri için yapılan ADF ve Philips Perron (PP) testlerinin bütün panel için toplulaştırılması ile elde edilen panel birim kök testlerini ileri sürmüştür. İlk olarak her bir birim için ADF ya da PP birim kök testi yapılmış ve daha sonra bu testlerden elde edilen p -değerleri tüm testi üretmek için kullanılmaktadır.

Choi'nin (2001) önerdiği birim kök test istatistikleri;

$$Z = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N \phi^{-1}(p_i) \rightarrow N(0,1)$$

$$L = \sum_{i=1}^N \ln \left(\frac{p_i}{1-p_i} \right) \quad L^* = \frac{1}{\sqrt{\pi^2 \frac{N}{3}}} \sum_{i=1}^N \ln \left(\frac{p_i}{1-p_i} \right) \rightarrow t_{5N+4}$$

Sonsuz N durumunda ise P istatistiğine düzeltme işlemi yapılmaktadır. Fisher testlerinde, veri setinin dengeli panel olması şartı bulunmamaktadır.

3.2. Pedroni eşbütünleşme analizi

Pedroni (1999), heterojenliğe izin veren panel verilerdeki değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını araştırmak amacıyla, sıfır hipotezinde eşbütünleşme olmadığını öne süren ve alternatif hipotezde parametrik ve parametrik olmayan yedi adet Philips-Perron tipi panel eşbütünleşme testi önermiştir.

İlk grup testler kesitler içi olarak adlandırılır. Panel- v istatistiğini, panel ρ istatistiğini, panel PP istatistiğini ve panel ADF istatistiğini içermektedir. İkinci test grubu, üç testi içeren kesitler arası testlere dayanmaktadır. Bunlar grup ρ , grup PP istatistiği ve grup ADF istatistiğidir (Kasman ve Duman, 2015:99).

Grup istatistikleri için hipotezler;

H_0 : Eşbütünleşme yoktur.

H_1 : Birimlerin önemli bir kısmı eşbütünleşiktir.

Panel istatistikleri için hipotezler;

H_0 : Eşbütünleşme yoktur.

H_1 : Tüm birimler eşbütünleşiktir, şeklindedir.

Pedroni regresyon denklemi (N ülke, T gözlem ve m regresörden (X_m));

$$Y_{it} = \alpha_i + \lambda_{it} + \sum_{j=1}^m \beta_{j,i} X_{j,it} + \varepsilon_{it} \quad t=1, \dots, T \quad i=1, \dots, N$$

Burada $Y_{i,t}$ ve $X_{j,i,t}$, $I(1)$ seviyelerinde birinci dereceden eş bütünleşiktir.

Panel eşbütünleşme testleri sonuçlarına göre seriler arasında uzun dönemli bir ilişki varsa, bu uzun dönemli ilişki FMOLS veya DOLS tahmin yöntemleri kullanılarak tahmin edilebilir.

3.3. Panel eşbütünleşme katsayıları

Pedroni'nin (2000) tam değiştirilmiş OLS (FMOLS) yöntemi ve (2001) dinamik OLS (DOLS) yöntemi, panel için heterojen eşbütünleşik vektörün tahmin edilmesine olanak tanımaktadır. FMOLS analizi değişen varyans ve otokorelasyon gibi nedenlerden kaynaklanan sapmaları düzeltmektedir. DOLS yöntemi ise analize dinamik unsurları ekleyerek statik regresyondaki içsellik gibi nedenlerden ortaya çıkan sorunları düzelteren bir yöntemdir (Gülmez ve Yardımcıoğlu, 2012:346-347).

Denklem;

$$W_{it} = \alpha_i + \beta_{it} X_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad \forall t=1, \dots, T \quad i=1, \dots, N \text{ 'dir.}$$

W_{it} ve X_{it} 'nin β_i eğimleri ile eşbütünleşik olduğunu kabul eder. Böylece aşağıdaki denklem elde edilir:

$$W_{it} = \alpha_i + \beta_{it} X_{i,t} + \sum_{k=-K}^{K} \gamma_{ik} \Delta X_{i,t-k} + \varepsilon_{it} \quad \forall t=1, \dots, T \quad i=1, \dots, N$$

$\xi_{i,t} = \varepsilon_{it}$, $\Delta X_{i,t}$ ve $\Omega_{it} = \lim_{T \rightarrow \infty} E \left[\frac{1}{T} (\sum_{t=1}^T \xi_{i,t}) (\sum_{t=1}^T \xi_{i,t})' \right]$ bu vektör işlemi için uzun vadeli kovaryanstır.

$\Omega_i = \Omega_i^0 + \Gamma_i + \Gamma_i'$ Ω_i^0 eş zamanlı kovaryans, Γ_i ağırlıklı bir otokovaryans toplamıdır.

Panel FMOLS tahmincisi;

$$\beta^* = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N [(\sum_{t=1}^T (X_{i,t} - \bar{x}_i)^2)]^{-1} (\sum_{t=1}^T (X_{i,t} - \bar{x}_i) (W_{i,t}^* - T\gamma^*_i))$$

Panel DOLS tahmincisi;

$$\beta^* = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N [(\sum_{t=1}^T (Z_{i,t} - Z_{i,t})')]^{-1} (\sum_{t=1}^T (Z_{i,t} W_{i,t}^{\sim}))$$
 şeklindedir.

FMOLS ve DOLS tahmin yöntemleri yalnızca uzun dönemli katsayıları tahmin etmek için kullanılmaktadır.

4. Analiz Sonuçları

Çalışmada Im, Pesaran ve Shin ve Fisher – ADF birim kök testleri kullanılmıştır. Tablo 7'de birim kök testi sonuçları yer almaktadır.

Birim kök yoktur şeklindeki sıfır hipotezinin tüm değişkenler için düzeyde ve sabitli olarak incelendiğinde reddedilemediği görülmektedir. Tüm değişkenlere ait serilerinin birinci farkları alındığında serilerin durağanlaştığı sonucuna varılmaktadır. Bu nedenle GSYİH serisinin I(1), CO₂ serisinin I(1) ve ticari açıklık serisinin I(1) seviyesinde durağanlaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 7: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken Adı	Birim Kök Testi	
	Im, Pesaran ve Shin	Fisher - ADF
CO ₂ (Düzye ve Sabitli)	0.9250	0.9660
CO ₂ (Düzye ve Sabitli/Trendli)	0.7205	0.5653
CO ₂ (I. Fark ve Sabitli)	0.0000*	0.0002*
CO ₂ (I. Fark ve Sabitli/Trendli)	0.0001*	0.0007*
GSYİH (Düzye ve Sabitli)	0.8831	0.9144
GSYİH (Düzye ve Sabitli/Trendli)	0.4503	0.5355
GSYİH (I. Fark ve Sabitli)	0.0012*	0.0026*
GSYİH (I. Fark ve Sabitli/Trendli)	0.0209**	0.0278**
TRD (Düzye ve Sabitli)	0.7691	0.8239
TRD (Düzye ve Sabitli/Trendli)	0.1462	0.1799
TRD (I. Fark ve Sabitli)	0.0000*	0.0002*
TRD (I. Fark ve Sabitli/Trendli)	0.0037*	0.0078*

, ** ve * istatistiksel olarak sırasıyla yüzde 1, 5 ve yüzde 10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Çalışmada CO₂ emisyonları, ekonomik büyüme ve ticari açıklık arasındaki uzun vadeli ilişkiyi araştırmak için Pedroni (1999, 2004) eşbütünleşme yöntemi kullanılmıştır. Tablo 8’de panel eşbütünleşme testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 8: Pedroni Eş Bütünleşme Testi Sonuçları

Yatay Kesit Sayısı:3
Gecikme Uzunluğu: 1
Seri: CO₂, GSYİH, GSYİH², TRD
Ho: Eşbütünleşme yoktur.

Kesit İçi Testleri	İstatistik	Olasılık	Ağırlıklandırılmış İstatistik	Olasılık
Panel v-İst.	0.208126	0.4176	-0.506549	0.6938
Panel rho (ρ)İst.	-2.682725	0.0037*	-2.862581	0.0021*
Panel PP İst.	-6.556259	0.0000*	-5.434677	0.0000*
Panel ADF İst.	-4.158327	0.0000*	-2.718195	0.0033*
Kesitler Arası Testler	İstatistik	Olasılık		
Grup rho (ρ) İst.	-2.409326	0.0080*		
Grup PP İst.	-9.079374	0.0000*		
Grup ADF İst.	-2.494178	0.0063*		

Not: **, ** ve *** istatistiksel olarak sırasıyla yüzde 1, 5 ve yüzde 10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Sonuçlar, tüm değişkenler için eş bütünleşme ilişkisinin olmadığı yönündeki hipotezin %1 olasılıkla reddedilebileceğini göstermektedir. 1997-2018 dönemi boyunca CO₂ emisyonları, ekonomik büyüme ve ticari açıklık arasında en az bir eş bütünleşme vektörünün bulunduğu, kesitler içi ve kesitler arası testlerin dokuz tanesinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Panel FMOLS katsayıları kişi başına gelir, kişi başına gelirin karesi ve ticari açıklık için sırasıyla 0.005068, -2.251242, -0.244663’dir. Panel DOLS katsayıları ise sırasıyla 0.006207, -2.497487, -0.214427’dir. Tüm katsayılar %1 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 9: Uzun Dönem Katsayıların Tahmini

FMOLS			
Değişkenler	Katsayı	t-İst.	Olasılık
GSYİH	0.005068	3.813808	0.0003*
GSYİH ²	-2.251242	-3.295511	0.0017*
TRD	-0.244663	-4.682733	0.0000*
DOLS			
Değişkenler	Katsayı	t-İst.	Olasılık
GSYİH	0.006207	3.686056	0.0012*
GSYİH ²	-2.497487	-2.811695	0.0097*
TRD	-0.214427	-7.567115	0.0000*

Not: *,** ve *** istatistiksel olarak sırasıyla yüzde 1, 5 ve yüzde 10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Ampirik sonuçlar ticari açıklık ve CO₂ emisyonu arasında ters ilişki olduğunu göstermektedir. Ticari açıklık emisyonları azaltılabilir ve böylece çevresel kaliteyi iyileştirebilir. Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezini doğrulayan ve istatistiksel olarak anlamlı çıkan CO₂ emisyonu ile gelirin karesi arasındaki ilişki ise bu ülkelerde refah düzeyi arttıkça çevreye verilen önemin arttığı şeklinde yorumlanabilir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Sera gazları, başta fosil yakıtların yakılması ve arazi kullanımındaki değişiklikler olmak üzere insan faaliyetlerinin bir sonucu olarak Sanayi Devrimi'nden bu yana istikrarlı bir şekilde artmakta ve küresel sıcaklıkların artmasına neden olmaktadır. Dünya üzerindeki ortalama küresel sıcaklık, atmosferdeki sera gazlarıyla doğrudan bağlantılıdır. Sıcaklık değerindeki küçük artışlar, hava ve iklim sistemleri üzerinde etkiler yaratarak toplumlar için zararlı etkilerle sonuçlanmaktadır. Bu emisyonlarla beraber atmosferdeki sera gazı yoğunluğunu azaltmak ve iklim değişikliğinin mevcut ve gelecekteki etkilerine uyum sağlamak için önemli adımlar atılması gereklidir. Çevresel bozulma ve kirlilik çok yönlü bir sorundur. Bu kapsamda ekonomik büyüme ve ticaretin çevre kirliliği ile ilişkisi olduğu ve artan ekonomik gelişme ile kirlilik seviyelerini azaltabilecek tek bir politika olmadığı açıktır.

Bu çalışmada iki farklı panel birim kök testi kullanılmıştır. Testlerin sonuçları, bütün değişkenlerinin ilk farkında durağan hale geldiğini göstermiştir. Çalışmada Pedroni eşbütünleşme testi sonuçları değişkenlerin eşbütünleşik olduğunu göstermektedir.

Model sonuçlarına göre Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması'na taraf ülkelerde kişi başına reel GSYİH'daki %1'lik bir artış CO₂ emisyonları üzerinde uzun dönemde yaklaşık olarak %0,005'lik ve %0,006'lık bir artış meydana getirmektedir. Sonuçlar ayrıca, kişi başına reel GSYİH'nın karesinin katsayılarının negatif ve anlamlı olduğunu ve bir bütün olarak ele alındığında bu ülkelerde kişi başına reel GSYİH ile kişi başına CO₂ emisyonları arasında doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu nedenle iki değişken arasındaki ilişki ÇKE hipotezini destekleyen ters U şeklindedir. Bu değişkenler arasındaki ikinci dereceden ilişki, kişi başına emisyonların belirli bir kişi başına reel GSYİH düzeyine kadar arttığını, ardından azalmaya başladığını göstermektedir. Bu nedenle politika yapımcılarının CO₂ emisyonlarının azaltılmasını amaçlayan yasal düzenlemeleri ekonomik büyüme politikalarıyla eşgüdümlü olarak yürütmeleri gerektiği ortaya çıkmaktadır. Ticari açıklık da kişi başına emisyonlarla negatif ve anlamlı bir şekilde ilişkilidir. Bu durum ticari açıklıktaki artışların çevre kirliliğinde azalmaya yol açtığını göstermiştir. FMOLS ve DOLS için sonuçlar ticari açıklıktaki %1'lik bir artışın kişi başına emisyonları sırasıyla %-0.24 ve %-0.21 azalttığını göstermiştir. Çalışmada elde edilen bulgular Apergis ve Payne (2009), Apergis ve Payne (2010), Öztürk ve Acaravcı (2010), Jayanthakumaran vd. (2012), Shahbaz vd. (2013), Zhang vd. (2017), Nathaniel (2020) çalışmalarındaki sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

Bu doğrultuda çalışmada elde ettiğimiz sonuçlar analize dâhil edilen ülkelerde Çevresel Kuznets

Eğrisi'nin varlığını doğrularken ticari açıklığın çevre kalitesini iyileştirdiğini göstermektedir. Bu bağlamda ekonomik büyüme ve CO₂ emisyonları arasındaki ÇKE bağlantısının olması temiz çevreye ulaşmak için hükümetlerin sürdürülebilir ekonomik büyümeyi teşvik etmesine yönelik güçlü bir politika çerçevesi sağlamaktadır. Bu ülkeler kendi ekonomik yapılarına uygun şekilde kirlilikle mücadele etmek için belirli ulusal ve yerel politikalar geliştirmelidir. Toplam enerji tüketiminde yenilenemeyen enerji kaynaklarının kullanımının azaltılması ve enerji verimliliğindeki artış çevresel baskının azaltılmasında önemli bir strateji olabilir. Ayrıca bu ülkelerin uluslararası ticaretin gelişimini desteklemesi ve bu nedenle ticari korumacılığın azaltılması çevresel kalitenin iyileştirilmesi açısından önem arz etmektedir. Diğer taraftan karbon yoğunluğunun daha az olduğu bir ekonomi için enerji verimliliği, çevre dostu üretim yöntemleri ve yeni teknolojilerin teşvik edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda hükümetler tarafından daha fazla yenilenebilir enerji kullanımı ve çevre dostu mal ve hizmet ticaretinin desteklenmesi ülkelerin yeşil büyüme hedefine ulaşmasına yardımcı olacaktır.

Kaynakça

- Akbostancı, E., Türüt Aşık, S. ve Tunç, G. İ. (2009). The relationship between income and environment in Turkey: Is there an environmental kuznets curve?. *Energy Policy*, 37(3), 861-867.
- Akbulut Bekar, S. ve Terzi, H. (2017). Türkiye'de CO₂ emisyonu ile dışa açıklık arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(1), 83-98.
- Ali, Z., Zaman, Z. ve Ali, M. (2015). The effect of international trade on carbon emissions: Evidence from Pakistan. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 6(9), 289-300.
- Ali, H.S., Law, S.H. ve Zannah, T.I. (2016). Dynamic impact of urbanization, economic growth, energy consumption, and trade openness on CO₂ emissions in Nigeria. *Environ Sci Pollut Res*, 23, 12435-12443.
- Al-Mulali, U., Ozturk, I. ve Solarin, S. A. (2016). Investigating The Environmental Kuznets Curve Hypothesis in Seven Regions: The Role Of Renewable Energy. *Ecological indicators*, 67, 267-282.
- Alper, F.Ö. ve Alper, A.E. (2018). *Ticari açıklık çevre ilişkisi*. International Congress of Energy, Economy and Security, 35-40.
- Ang, J.B. (2007). CO₂ emissions, energy consumption, and output in France. *Energy Policy*, 35, 4772-4778.
- Ansari, M.A., Haider, S. ve Khan, N.A. (2020). Does trade openness affects global carbon dioxide emissions evidence from the top 10 CO₂ emitters. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 31(1), 32-53.
- Apergis, N. ve Payne J.E. (2009). CO₂ emissions, energy usage, and output in Central America. *Energy Policy*, 37, 3282-3286.
- Apergis, N. ve Payne J.E. (2010). The emissions, energy consumption, and growth nexus: Evidence from the commonwealth of independent states. *Energy Policy*, 38, 650-655.
- Arouri, M.H., Ben Youssef, A., M'Henni, H. ve Rault, C. (2012) Energy consumption, economic growth and CO₂ emissions in Middle East and North African countries. *Energy Policy*, 45, 342-349.
- Artan, S., Hayaloğlu, P. ve Seyhan, B. (2015). Türkiye'de çevre kirliliği, dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 308-325.
- Atıcı C. (2012). Carbon emissions, trade liberalization, and the Japan–Asean interaction: A group-wise examination. *Journal of the Japanese And International Economies*, 26(1), 167-178.
- Azomahou, T., Laisney, F. ve Van, P. N. (2006). Economic development and CO₂ emissions: A nonparametric panel approach. *Journal of Public Economics*, 90(6-7), 1347-1363.
- BP. *Statistical review of world energy*. 10 Ekim 2022'de <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy/co2-emissions.html> adresinden alındı.
- Chen, F., Jiang, G. ve Kitila, G.M. (2021). Trade openness and CO₂ emissions: The heterogeneous and mediating effects for the belt and road countries. *Sustainability*, 13, 1958 (1-16).
- Choi, I. (2001). Unit root tests for panel data. *Journal of International Money and Finance*, 20, 249-272.
- Copeland, B.R. ve Taylor, M.S. (2004). Trade, growth and the environment. *Journal of Economic Literature*. 42(1), 7-71.
- Dauda, L., Long, X., Mensah, C. N., Salman, M., Boamah, K. B., Ampon-Wireko, S. ve Dogbe, C. S. K. (2021). Innovation, trade openness and CO₂ emissions in selected countries in Africa. *Journal of Cleaner Production*, 281, 125143.
- Dean, J.M. (2002). Does trade liberalization harm the environment? A new test. *Canadian Journal of Economics*, 35

- (4), 819-842.
- Dinda, S. (2004). Environmental kuznets curve hypothesis: A survey. *Ecological Economics*, 49(4), 431-455.
- Dinda, S. ve Coondoo, D. (2006). Income and emission: A panel data-based cointegration analysis. *Ecological Economics*, 57(2), 167-181.
- Dogan, E. ve Turkekul, B. (2016). CO₂ emissions, real output, energy consumption, trade, urbanization and financial development: Testing the ekc hypothesis for the USA. *Environmental Science and Pollution Research*, 23, 1203-1213.
- Dou, Y., Zhao, J., Malik, M.N. ve Dong, K. (2021). Assessing the impact of trade openness on CO₂ emissions: Evidence from China-Japan-ROK FTA Counties. *Journal of Environmental Management*, 296, 113241.
- Engel, R.F. ve Granger, C.W.J. (1987). Cointegration and error correction: Representation, estimation and testing. *Econometrica*, 55, 251-276.
- Ertuğrul H. M., Çetin, M., Şeker, F. ve Doğan, E. (2016). The impact of trade openness on global carbon dioxide emissions: Evidence from the top ten emitters among developing countries, *Munich Personal RePEc Archive*, 67, 543-555.
- Farhani S., Shahbaz M., Arouri M. (2013). Panel analysis of CO₂ emissions, gdp, energy consumption, trade openness and urbanization for mena countries. *MPRA Paper No. 49258*.
- Farhani, S., Chaibi, A., ve Rault, C. (2014). CO₂ emissions, output, energy consumption, and trade in Tunisia. *Economic Modelling*, 38, 426-434.
- Farhani, S. ve Öztürk, İ. (2015). Causal relationship between CO₂ emissions, real gdp, energy consumption, financial development, trade openness, and urbanization in Tunisia. *Environ Sci Pollut Res*, 22, 15663-15676.
- Fisher, R.A. (1932). *Statistical methods for research workers* (4th ed.). Oliver and Boyd.
- Fotros, M. H. ve Maaboudi, R. (2011). trade openness and CO₂ emissions in Iran, 1971-2008. *International Journal of Business and Development Studies*, 3(1), 73-84.
- Friedl, B. ve Getzner, M. (2003). Determinants of CO₂ emissions in a small open economy. *Ecological Economics*, 45(1), 133-148.
- Grossman, G. ve Krueger, A. (1991, November). Environmental impacts of a North American free trade agreement. *National Bureau of Economics Research Working Paper No. 3194 NBER, Cambridge*. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w3914/w3914.pdf
- Gülmez, A. ve Yardımcıoğlu, F. (2012). OECD ülkelerinde ar-ge harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizi (1990-2010). *Maliye Dergisi*, 163, 335-353.
- Halıcıoğlu, F. (2009) an econometric study of CO₂ emissions, energy consumption, income and foreign trade in Turkey. *Energy Policy*, 37, 1156-1164.
- He, J. ve Richard, P. (2010). Environmental kuznets curve for CO₂ in Canada. *Ecological economics*, 69(5), 1083-1093.
- Heil, M. T. ve Selden, T. M. (2001). Carbon emissions and economic development: Future trajectories based on historical experience. *Environment And Development Economics*, 6(1), 63-83.
- Hossain, M. S. (2011). Panel estimation for CO₂ emissions, energy consumption, economic growth, trade openness and urbanization of newly industrialized countries. *Energy Policy*, 39(11), 6991-6999.
- IEA. (2021). Global energy review 2021, CO₂ Emissions. 09.11.2022 tarihinde <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021/co2-emissions> adresinden alındı.
- Im, K., Pesaran, H. ve Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *J. Econ*, 115, 53-74.
- Jayanthakumaran, K., Verma, R. ve Liu, Y. (2012). CO₂ emissions, energy consumption, trade and income: A comparative analysis of China and India. *Energy Policy*, 42, 450-460.
- Jun, W., Mahmood, H. ve Zakaria, M. (2020). Impact of trade openness on environment in China. *Journal of Business Economics and Management*, 21(4), 1185-1202.
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *J. Econ*. 90, 1-44.
- Kasman, A. ve Duman, Y.S. (2015). CO₂ emissions, economic growth, energy consumption, trade and urbanization in new eu member and candidate countries: A panel data analysis. *Economic Modelling*, 44, 97-103.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 45, 1-28.
- Leal, P. H. ve Marques, A. C. (2020). Rediscovering the ekc hypothesis for the 20 highest CO₂ emitters among OECD countries by level of globalization. *International Economics*, 164, 36-47.
- Li, T., Wang, Y. ve Zhao, D. (2016). Environmental kuznets curve in China: New evidence from dynamic panel analysis. *Energy Policy*, 91, 138-147.
- Liang, W. ve Yang, M. (2019). Urbanization, economic growth and environmental pollution: Evidence from China. *Sustainable Computing: Informatics and Systems*, 21, 1-9.

- Liddle, B. (2001). Free trade and the environment-development system. *Ecological Economics*, 39(1), 21-36.
- Lv, Z. ve Xu, T. (2019). Trade openness, urbanization and CO₂ emissions: dynamic panel data analysis of middle-income countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 28(3), 317-330.
- Maddala, G. ve Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests and a new simple test. *Oxf. Bull. Econ. Stat.* 61, 631-652.
- Mahmood, H., Maalel, N. ve Zarrad, O. (2019). Trade openness and CO₂ emissions: Evidence from Tunisia. *Sustainability*, 11, 3295-3309.
- Managi, S. (2004). Trade liberalization and the environment: Carbon dioxide for 1960-1999. *Economics Bulletin*, 17(1), 1-5.
- Naranpanawa, A. (2011). Does trade openness promote carbon emissions? Empirical evidence from Sri Lanka. *The Empirical Economics Letters*, 10(10), 974-986.
- Nathaniel, S.P. (2020). Modelling urbanization, trade flow, economic growth and energy consumption with regards to the environment in Nigeria. *Geo Journal*, 85, 1499-1513.
- Naughton, H. T. (2006). The impact of trade on the environment. *University of Oregon Working Paper*, 1-36.
- Omri, A., Daly, S., Rault, C. ve Chaibi, A. (2015). Financial development, environmental quality, trade and economic growth: What causes what in MENA countries. *Energy Economics*, 48, 242-252.
- Orman, H.L., Ceylan, S. ve Yılmaz Şahin, B. (2019). Dışa açıklık ve çevresel kirlilik ilişkisi: Türkiye örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3, 12-24.
- Öztürk, İ. ve Acaravcı, A. (2010). On the relationship between energy consumption, CO₂ emissions and economic growth in Europe. *Energy*, 35, 5412-5420.
- Öztürk, İ. ve Acaravcı, A. (2013). The long-run and causal analysis of energy, growth, openness and financial development on carbon emissions in Turkey. *Energy Economics*, 36, 262-267.
- Pata, U.K. ve Caglar, A.E. (2021). Investigating the ekc hypothesis with renewable energy consumption, human capital, globalization and trade openness for China: evidence from augmented ardl approach with a structural break. *Energy*, 216 (1), 119220.
- Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors. *Oxf. Bull. Econ. Stat.*, 61, 653-670.
- Pedroni, P. (2000). Fully-modified ols for heterogeneous cointegrated panels. *Advances in Econometrics*, 15, 93-130.
- Pedroni, P. (2001). Purchasing power parity tests in cointegrated panels. *Review of Economics and Statistics*, 83, 727-731.
- Pedroni, P. (2004). Panel cointegration: Asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the ppp hypothesis. *Econ Theory*, 20, 597-625.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bound testing approaches to the analysis of long-run relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Rahman, M. Z. (2013). Relationship between trade openness and carbon emission: A case of Bangladesh. *Journal of Empirical Economics*, 1(4), 126-134.
- Rahman, M.M. ve Alam, K. (2021). Clean energy, population density, urbanization and environmental pollution nexus: Evidence from Bangladesh. *Renewable Energy*, 172, 1063-1072.
- Ren, S., Yuan, B., Ma, X. ve Chen, X. (2014). International trade, fdi (foreign direct investment) and embodied CO₂ emissions: A Case study of China's industrial sectors. *China Economic Review*, 28, 123-134.
- Roca, J., Padilla, E., Farré, M. ve Galletto, V. (2001). Economic growth and atmospheric pollution in Spain: Discussing the environmental kuznets curve hypothesis. *Ecological Economics*, 39(1), 85-99.
- Saidi, K. ve Mbarek, M.B. (2017). The impact of income, trade, urbanization, and financial development on CO₂ emissions in 19 emerging economies. *Environ Sci Pollut Res*, 24, 12748-12757.
- Shafik, N. (1994). Economic development and environmental quality: An econometric analysis. *Oxford Economic Papers*, 46, 757-773.
- Shahbaz, M., Hye, Q.M.A., Tiwari, A.K., ve Leitão, N.C. (2013). Economic growth, energy consumption, financial development, international trade and CO₂ emissions in Indonesia. *Renew Sustain Energy Rev*, 25, 109-121.
- Shahzad, S. J.H., Kumar, R.R., Zakaria, M. ve Hurr, M. (2017). Carbon emission, energy consumption, trade openness and financial development in Pakistan: A revisit. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 70, 185-192.
- Soytaş, U. ve Sarı, R. (2009). Energy consumption, economic growth, and carbon emissions: challenges faced by an EU candidate member. *Ecological Economics*, 68, 1667-1675.
- Stern, D.I. (2004). The rise and fall of the environmental kuznets curve. *World Development*, 32(8), 1419-1439.

- Tamazian, A. ve Rao, B. B. (2010). Do economic, financial and institutional developments matter for environmental degradation? Evidence from transitional economies. *Energy Economics*, 32(1), 137-145.
- Tatoğlu, F. Y. (2017). *Panel zaman serileri analizi*. Beta Yayınları.
- Topallı, N. (2021). *Ticari açıklık ve CO₂ emisyonu arasındaki ilişki: Türkiye örneği*. <https://acikerisim.nevsehir.edu.tr/handle/20.500.11787/7319>
- Ubaidillah, N.Z., Decker, L., Rahim, R.A. ve Ismail, F. (2013). The nexus between trade openness and CO₂ emissions in selected bimp-eaga countries. *BIMP-EAGA Journal for Sustainable Tourism Development*, 2(2), 29-39.
- United Nations Climate Change. (2022). What is the Kyoto Protocol? 12.12.2022 tarihinde <https://unfccc.int/> adresinden alındı.
- Westerlund, J. (2007). Testing For Error Correction in Panel Data. *Oxf. Bull. Econ. Stat.*, 69,0305-9049.
- World Integrated Trade Solution. (2023). Trade balance, exports and imports. 07.08.2023 tarihinde <https://wits.worldbank.org/> adresinden alındı.
- Villareal, M. Ve Fergusson, I. F. (2014). NAFTA at 20: Overview and trade effects. CRS Report.
- Yıldırım, B. (2013). Ticari açıklık ve CO₂ emisyonu: karşılaştırmalı ülke analizi. *International Journal of Social Science*, 6(1), 1611-1621.
- Zhang, S., Liu, X. ve Bae, J. (2017). Does trade openness affect CO₂ emissions: Evidence from ten newly industrialized countries?. *Environ Sci Pollut Res*, 24, 17616-17625.

Türkiye’de İşsizlik İle Geçim Sıkıntısı Ve Ticari Başarısızlık Nedenli İntihar İlişkisi: Zaman Serisi Analizi

Harun Barlas GÜRSOY¹

Özet

İşsizlik ve intihar, toplumların sosyal ve psikolojik dinamiklerini etkileyen önemli iki değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. İşsizlik, bireylerin sadece maddi güvencesizlikle kalmayıp aynı zamanda psikolojik stres ve toplumsal dışlanma gibi karmaşık sorunlara neden olan bir durumdur. Bu bağlamda, işsizlikle mücadelede sadece ekonomik çözümlerin değil, aynı zamanda sosyal ve psikolojik desteklerin de önemli bir rol oynadığı anlaşılmaktadır. İntihar ise küresel düzeyde ciddi bir kamu sağlığı sorunu olarak kabul edilmekte olup, bu sorunun altında yatan sebeplerin anlaşılması toplumların refahını artırmak için önemlidir.

Çalışmada işsizlik ile geçim sıkıntısı ve ticari başarısızlık nedenli intihar oranı verilerinin toplamı verileri kullanılmıştır. Çalışmada bu iki değişken arasındaki ilişki bir zaman serisi analiziyle incelenmiştir. 1974-2022 dönemi yıllık verileri Türkiye İstatistik Kurumu’ndan elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre işsizlik ile intihar arasında tek yönlü bir ilişki tespit edilmiştir ki bu işsizliğin intihara sebep olduğu şeklindedir. İntihar oranlarının ise işsizlik üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır. Bu bulgular, işsizlikle mücadelede sosyal destek mekanizmalarının ve psikolojik yardım hizmetlerinin önemini vurgularken, aynı zamanda bu alanlardaki eksiklikleri gidermenin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: İşsizlik, İntihar, Geçim Sıkıntısı, Ticari Başarısızlık, Zaman Serisi Analizi

Jel Kodları: E2

The Relationship Of Unemployment And Financial Hardship & Commercial Failure Leading to Suicide In Türkiye: Time Series Analysis

Abstract

Unemployment and suicide appear as two important variables that affect the social and psychological dynamics of societies. Unemployment is a situation that causes individuals not only financial insecurity but also complex problems such as psychological stress and social exclusion. In this context, it is understood that not only economic solutions but also social and psychological supports play important role in the fight against unemployment. Suicide is considered a serious public health problem at the global level, and understanding the underlying causes of this problem is important to increase the welfare of societies.

In the study, data on the sum of unemployment and suicide rates due to financial difficulties and commercial failure were used. In the study, the relationship between these two variables was examined with a time series analysis. Annual data for the period 1974-2022 were obtained from the Turkish Statistical Institute. According to the results obtained, a one-way relationship between unemployment and suicide was determined, which means that unemployment causes suicide. Suicide rates do not have an effect on unemployment. These findings emphasize the importance of social support mechanisms and psychological assistance services in the fight against unemployment, while also revealing the necessity of eliminating deficiencies in these areas.

Keywords: Unemployment, Suicide, Financial Hardship, Commercial Failure, Time Series Analysis

Jel Codes: E2

Araştırma ve Yayın
Etigi Beyanı

Çalışma etik kurul kararı gerektirmemektedir.

Yazarların Makaleye
Olan Katkıları

Çalışmaya yazarın eşit katkıları vardır.

Çıkar Beyanı

Yazarlar ya da üçüncü taraflar açısından çalışmada çıkar ilişkisi/çatışması yoktur.

¹Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Mezunu, ORCID ID: 0000-0002-2900-1002, barlasgursoy@proton.me

1. Giriş

İntihar, bir bireyin kendi yaşamına son vermesi veya son vermeye çalışması olarak tanımlanabilir. İntihar, toplum sağlığını yakından ilgilendiren ve pek çok faktörün etkisi altında olan karmaşık bir olgudur. İntiharın nedenleri arasında bireysel, sosyal, psikolojik, kültürel ve biyolojik faktörler sayılabilir.

İşsizlik ve geçim sıkıntısı, intiharın önemli nedenlerinden biridir. İşsiz kalan bireyler, kendilerini yetersiz, değersiz, umutsuz ve çaresiz hissedebilirler. Bu duygular, depresyon, anksiyete, stres ve özgüven kaybına yol açabilir. Bu psikolojik sorunlar, intihar düşüncesi ve davranışını tetikleyebilir. Ayrıca, işsizlik ve geçim sıkıntısı, bireyin aile ve toplumla olan ilişkilerini de olumsuz etkileyebilir. İşsiz bireyler, aile içi şiddet, boşanma, yalnızlık, sosyal dışlanma ve yoksulluk gibi sorunlarla karşılaşabilirler. Bu sorunlar da intihar riskini artırabilir (Ayas, 2016).

İşsizlik ve geçim sıkıntısı kaynaklı intihar ilişkisini anlamak için ekonomik, sosyal ve psikolojik faktörlerin birlikte ele alınması gerekir. İntiharın önlenmesi için işsizlikle mücadele edilmesi, işsiz bireylere psikolojik destek sağlanması ve sosyal güvenlik ağının güçlendirilmesi önemlidir (Bayrak, 2017). Ayrıca, intiharı önlemek için toplumsal farkındalığın artırılması, medyanın intihar haberlerini sorumlu bir şekilde aktarması ve intihar girişiminde bulunan bireylere uygun müdahale ve tedavi yöntemlerinin uygulanması da gereklidir. İntihar, sadece bireysel bir sorun değil, toplumsal bir sorundur. Bu nedenle, intiharı önlemek için toplumun tüm kesimlerinin iş birliği yapması gerekir.

İşsizlik ve ticari başarısızlıklar da, bireylerin dünyası üzerinde yıkıcı etkisi olan sosyoekonomik durumlarıdır. Kendilerini ekonomik olarak güvence altına alamayan bireylerin yaşam kalitesinde hissedilen düşüş, umutsuzluğa ve ağırlaştırıcı durumlarda intihar düşüncelerine dahi yol açabilmektedir (Hamermesh & Soss, 1974).

Birçok araştırma, işsizlik ve intihar arasındaki ilişkiyi belgelerken, toplumların sosyoekonomik durumlarındaki dalgalanmaları ve bireylerin psikolojik sağlığını inceler. Örneğin, Norström ve Grönqvist (2015) yapmış oldukları çalışmada, işsizlik oranlarının yükseldiği dönemlerde intihar oranlarında da artış olduğunu belirtmişlerdir.

Ticari başarısızlık durumunda da benzer bir durum söz konusudur. Şirketlerin iflas etmesi ve ticari hedeflerin karşılanamaması, işverenler ve çalışanlar arasında stresi artırarak, psikolojik sağlık sorunlarını da beraberinde getirir. Manyika vd. (2015)'nin çalışması, işyerindeki stresin çalışanların mental sağlığı üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu ve bu durumun intihar düşüncelerini tetiklediğini göstermektedir.

Tüm bunlar göz önüne alındığında, toplum sağlığı hizmetlerinin, işsizlik ve ticari başarısızlık durumlarından etkilenen bireyler için destek sağlaması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu, potansiyel intiharların önlenmesine katkı sağlar ve bireylerin bu zor zamanlardan zarar görmeden geçmelerine yardımcı olur (Goldsmith, Pellmar, Kleinman & Bunney, 2002).

Günümüzde, ekonomik faktörlerin bireylerin psikososyal sağlığı üzerindeki etkileri giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, işsizlik, geçim sıkıntısı ve ticari başarısızlık gibi ekonomik zorluklarla bireyler arasında var olan kompleks etkileşimleri anlamak, hem toplum sağlığı hem de ekonomik politika oluşturma açısından kritik bir konu haline gelmiştir. Bu çalışma, Türkiye'de işsizlik, geçim sıkıntısı ve ticari başarısızlık ile intihar oranları arasındaki ilişkiyi detaylı bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye'deki ekonomik faktörlerin, özellikle işsizlik, geçim sıkıntısı ve ticari başarısızlığın, bireylerin intihar eğilimleri üzerindeki potansiyel etkilerini ortaya koymaktır. Bu kapsamda, zaman serisi analizi kullanılarak belirli bir zaman dilimindeki ekonomik değişkenlerin intihar

oranlarındaki değişimle nasıl ilişkili olduğunu anlamak hedeflenmektedir. Bu bağlamda, çalışma şu temel sorulara odaklanmaktadır:

1. İşsizlik, geçim sıkıntısı ve ticari başarısızlık ile intihar oranları arasında nedensel bir ilişki var mıdır?
2. Ekonomik zorluklar, demografik değişkenlere bağlı olarak intihar riskini nasıl etkilemektedir?
3. Belirli ekonomik olaylar, örneğin ekonomik krizler veya işsizlik artışları, Türkiye'de intihar oranları üzerinde nasıl bir etki yaratmıştır?

Bu çalışma, diğer benzer çalışmalardan ayıran belirli yönleri içermektedir. Çalışma, ekonomik değişkenlerin intihar oranları üzerindeki etkilerini zaman içinde izleyerek analiz etmektedir, bu da dinamik bir perspektif sunmaktadır. Ayrıca bu araştırma, belirli ekonomik olayların (örneğin, ekonomik krizler) intihar oranları üzerindeki etkilerini de dikkate alarak, bu olayların bireylerin psikososyal sağlığı üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmektedir.

Çalışmanın giriş bölümü olan bu bölümde öncelikle işsizlik ve intihar kavramlarından bahsedilmiş, işsizliğin intiharı nasıl tetikleyebileceğinden bahsedilmiştir. İşsizlik ile geçim sıkıntısı kaynaklı intihar ilişkisini anlamak için çeşitli açıklamalarda bulunulduktan işsizliğin bir diğer intihar sebebi olan ticari başarısızlıklar ile ne denli ilişkili olabileceğine değinilmiştir.

İkinci bölümde Türkiye'de işsizlik ve intihar konusu güncel veriler kullanılarak açıklanmıştır. Bu bölümde ayrıca Türkiye'de işsizliğin ve intiharın nedenlerinden ve sonuçlarından bahsedilmiştir. Geçim sıkıntısı yaşayanların sorunlarına cevap aranmıştır.

Üçüncü bölümde işsizlik ve intihar ilişkisi ile ilgili daha önce yapılmış çalışmaların bir özetine yer verilmiştir. Dördüncü bölümde ise elde edilen veriler ile bir zaman serisi analizi uygulanmıştır. Analiz yapmak amacıyla ADF ve Bai-Perron birim kök testleri, Engle-Granger eşbütünlük testi uygulanmış, uzun dönem katsayısı elde edilmiştir. Son olarak hata düzeltme modeli uygulanarak analiz sonucu elde edilen bulgular tespit edilmiştir. Sonuç bölümünde ise elde edilen bulgular tartışılmış, çeşitli önerilerde bulunulmuş ve çalışmanın aynı konudaki diğer örneklerle benzerlik ve farklılıklarına değinilmiştir.

2. Türkiye'de İşsizlik ve İntihar

Türkiye'de işsizlik, ekonomik, sosyal ve psikolojik açılardan önemli bir sorundur. İşsizlik oranı, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre 2020 yılında %13,4 olarak gerçekleşmiştir. İşsizlik, bireylerin gelir kaybına, yoksulluğa, sosyal dışlanmaya ve psikolojik sorunlara maruz kalmasına neden olabilmektedir (Coşgun ve Erdayı, 2023). İşsizlikle mücadele etmek için ekonomik büyüme, istihdam yaratma, eğitim ve mesleki beceri geliştirme, sosyal güvenlik ve psikolojik destek gibi politikalar uygulanmalıdır (Karakuş ve Atabey, 2021).

Türkiye'de işsizliğin nedenleri arasında yapısal, mevsimsel, döngüsel ve süresiz faktörler sayılabilir. Yapısal işsizlik, bireylerin nitelikleri ile işgücü piyasasının talepleri arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanır. Mevsimsel işsizlik, tarım, turizm gibi sektörlerde mevsimlere bağlı olarak değişen istihdam durumundan kaynaklanır. Döngüsel işsizlik, ekonomideki durgunluk veya kriz dönemlerinde azalan talep nedeniyle ortaya çıkar. Süresiz işsizlik ise bireylerin geçici veya kısa süreli işlerde çalışmasından kaynaklanır (Özçelik ve Erdem, 2020).

Türkiye'de işsizliğin sonuçları arasında ekonomik yoksunluk, sosyal dışlanma, psikolojik sorunlar ve suç oranlarının artması sayılabilir. Ekonomik yoksunluk, bireylerin temel ihtiyaçlarını karşılayamaması veya sosyo-kültürel faaliyetlere katılamaması anlamına gelir. Sosyal dışlanma, bireylerin toplumdan kopması, sosyal ilişkilerini yitirmesi veya ayrımcılığa maruz kalması anlamına gelir. Psikolojik sorunlar, bireylerin depresyon, anksiyete, stres veya özgüven kaybı yaşaması anlamına gelir. Suç oranlarının artması ise

bireylerin yoksulluk veya umutsuzluk nedeniyle suça yönelmesi anlamına gelir (Coşgun ve Erdayı, 2023).

Türkiye’de işsizlik nedeniyle geçim sıkıntısı yaşayan insanların ne gibi sorunlarla karşılaştığından bahsetmek gereklidir. İşsizlik ve geçim sıkıntısı, bireylerin sosyal katılımını da engelleyebilir. Sosyal katılım, bireylerin toplumsal faaliyetlere katılma ve toplumsal kararlara etki etme hakkı ve imkanındır (Azazi ve Ateş, 2022). İşsiz ve yoksul bireyler, temel sosyo-kültürel faaliyetlere katılmayarak toplumdan uzaklaşabilir; sosyal destek ağlarını kaybedebilir; sosyal statü sahibi olma gibi psiko-sosyal ihtiyaçlarını karşılayamayabilir (Coşgun ve Erdayı, 2023). Bu durum, bireylerin toplumsal bütünleşme sorunu yaşamasına ve sosyal dışlanma algısına sahip olmasına neden olabilir.

İşsizlik ve geçim sıkıntısı kaynaklı sorunlarla mücadele etmek için hem bireysel hem de toplumsal düzeyde çözüm yolları aranmalıdır. Bireysel düzeyde, işsiz bireylere psikolojik destek sağlanmalı; mesleki eğitim ve beceri geliştirme programları sunulmalı; iş arama ve iş kurma konusunda rehberlik edilmelidir. Toplumsal düzeyde ise, işsizlikle mücadele edilmesi; istihdam yaratma; sosyal güvenlik ve sosyal yardım sistemlerinin güçlendirilmesi; toplumsal farkındalığın artırılması; medyanın sorumlu bir şekilde haber yapması gibi politikalar uygulanmalıdır.

İntihar, dünyada ve Türkiye’de önemli bir halk sağlığı sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü’ne göre, her yıl yaklaşık 800 bin kişi intihar ederek yaşamını yitirmektedir (Yıldırım ve Öztürk, 2021). Türkiye İstatistik Kurumu’nun verilerine göre, Türkiye’de 2009-2018 yılları arasında ortalama yıllık 3 bin 500 kişi intihar etmiştir (TÜİK İntihar Sayısı ve Kaba İntihar Hızı İstatistikleri, 2022). İntiharın nedenleri, bireysel, sosyal, kültürel, ekonomik ve dini faktörlere bağlı olarak değişebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de intiharın nedenlerini, yöntemlerini, dağılımını ve önlenmesine yönelik önerileri literatür ışığında incelemektir.

Türkiye’de intiharın en yaygın nedenleri arasında hastalık, aile içi sorunlar, geçim sıkıntısı, aşk ve istediği ile evlenememe, ticari başarısızlık gibi faktörler sayılabilir. Ancak bu faktörlerin intihara yol açması için bireyin psikolojik durumu, ruh sağlığı, stresle başa çıkma becerisi, sosyal destek gibi değişkenlerin de etkili olduğu unutulmamalıdır. Ayrıca Türkiye’de intihar edenlerin yaklaşık yüzde 40’ının nedeni bilinmemektedir (TÜİK Neden, Cinsiyet ve Aya Göre İntiharlar İstatistiği, 2022). Bu da intiharın karmaşık ve çok boyutlu bir olgu olduğunu göstermektedir.

Türkiye’de intihar oranları son yıllarda arttı mı sorusuna net bir cevap vermek zordur. Çünkü intihar oranları, farklı kaynaklara göre değişiklik göstermektedir. Örneğin, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, Türkiye’de 2009-2018 yılları arasında ortalama yıllık 3 bin 500 kişi intihar etmiştir. Bu verilere göre, intihar oranları 2012 yılından itibaren belirgin bir artış ya da azalış göstermemiştir. Ancak Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre, Türkiye’de 2016 yılında 100 bin kişi başına düşen intihar sayısı 5,5 iken, 2019 yılında bu sayı 6,7’ye yükselmiştir. Bu verilere göre, intihar oranları son yıllarda artmıştır. Bu farklılığın nedeni, TÜİK ve WHO’nun farklı hesaplama yöntemleri kullanması olabilir. Bu nedenle, Türkiye’de intihar oranlarının son yıllarda arttığını ya da azaldığını kesin olarak söylemek mümkün değildir. Ancak her iki kaynağa göre de Türkiye’nin intihar oranları dünya ortalamasının altındadır. Dünya ortalaması 2019 yılında 100 bin kişi başına 10,5 iken, Türkiye’de bu sayı 6,7’dir. Bu da Türkiye’nin intihar konusunda diğer ülkelere göre daha iyi bir durumda olduğunu göstermektedir. Ancak bu durum, intiharı önlemek için gerekli önlemlerin alınmaması gerektiği anlamına gelmemektedir. İntiharın nedenleri ve yöntemleri üzerine daha fazla araştırma yapılması, intihara meyilli kişilere psikolojik ve sosyal destek sağlanması, intiharı etkileyen bireysel ve toplumsal faktörlerin azaltılması gibi çalışmaların yapılması gerekmektedir.

3. Literatür Taraması

İşsizlik ile intihar arasındaki ilişkiyi incelemiş birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalar sonucunda farklı çalışmalar elde edilmiştir. Öncelikle yabancı kaynaklı araştırmalardan bazılarını ve çalışma nihayetinde elde edilen sonuçlara aşağıda yer verilmiştir.

Yang ve Lester (1990), 1976-1985 dönemini kapsayan ve 12 ülkeyi ele alan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada panel veri analizini kullanmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre ele alınan ülkelerin büyük bir kısmında işsizlik oranında meydana gelen bir artışın intihar oranlarını da artırdığı tespit edilmiştir.

Lewis ve Slogget (1998), İngiltere ve Galler özelinde yaptıkları bir araştırmada panel veri analizi kullanmıştır. 1983- 1992 dönemini inceleyen çalışma sonucunda elde edilen bulgular, işsizliğin intiharı tetiklediği yönündedir.

Pretti ve Mitto (1999), İtalya'da 1982-1994 dönemini kapsayan araştırmalarında işsizlik ve intihar arasında anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Çalışmalarında COA (İntiharların Ağırlaşma Katsayısı) yönetimidir. Ayrıca işsizlik nedeniyle intihar eden erkek sayısının kadın sayısından üç kat daha fazla olduğu bulgusu da elde edilmiştir.

Andres (2005), 15 Avrupa ülkesinin 1970-1998 dönemi verilerini kullanarak bir analiz gerçekleştirmiştir. Çalışmasında kullandığı yöntem, panel veri analizidir. Sonuç olarak erkeklerin intihar etme riskinin kadınlara göre ödaha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Inoue (2007), Japonya için bir regresyon analizi gerçekleştirmiştir. Ele alınan dönem ise 1978-2004 dönemidir. Elde edilen bulgular ise diğer bir çok araştırmanın aksine işsizlik ile intihar arasında anlamlı bir ilişki olmadığıdır. Ancak erkek işsizliği olarak bakıldığında ise intihar ile anlamlı bir ilişkinin var olabileceği tespit edilmiştir.

Breuer (2015), 28 ayrı ülke verilerini ele alarak bir panel veri analizi gerçekleştirmiştir ve çalışmasında 1999-2010 dönemi verilerini kullanmıştır. Ekonomide durgunluk dönemlerinde intihar oranlarının arttığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Santos vd. (2015) ise Portekiz için yaptıkları çalışmalarında 1910-2013 dönemini kapsayan geniş bir veri seti kullanmışlardır. Analiz yöntemi olarak ise sıradan en küçük karaler kullanılmıştır. Breuer gibi durgunluk dönemlerinde intihar riskinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye için yapılmış çalışmalardan bazılarını ve elde edilen sonuçlara da aşağıda yer verilmiştir.

İstanbul özelinde gerçekleştirdikleri çalışmada, Ekici ve diğerleri (2001), 1996-1997 yılları arasındaki intihar vakalarını inceleyerek, işsiz olan bireylerde en yüksek intihar oranını tespit etmişlerdir.

Trakya bölgesi genelinde yapılan bir araştırmada, Azmak (2006), 1986-2004 dönemi verilerini inceleyerek intihar edenlerin büyük çoğunluğunun genç nüfus olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Topbaş (2007), Türkiye genelinde 1975-2005 dönemi verilerini kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada, işsizlik ve intihar ilişkisini inceleyerek bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur.

Hatay özelinde yapılan bir çalışmada, Asoğlu (2007), 2004-2006 verilerini kullanarak eğitim düzeyi düşüğe intiharın arttığı bulgusuna ulaşmıştır.

Harmancı (2015), VAR modeli kullanarak gerçekleştirdiği çalışmasında eğitim seviyesi ile intihar

arasındaki ilişkiyi inceleyerek, yapılan analiz sonucunda iki değişken arasında ters yönlü bir ilişki tespit etmiştir.

Tunalı ve Özkaya (2016), 1980-2014 verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada, işsizlik ile intihar arasında bir nedensellik ilişkisi olduğunu ve bu ilişkinin çift yönlü olduğunu gösteren bulgular elde etmişlerdir.

Ayas (2016), gerçekleştirdiği korelasyon analizinde 2002-2014 dönemi verilerini kullanarak işsizlik ve intihar arasında bir ilişki saptamıştır.

Bayrak (2018), yaptığı zaman serisi analizinde 2005-2015 dönemi verilerini kullanarak işsizlik ve intihar değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki tespit etmiştir.

Aksu (2018), 1980-2015 verileriyle gerçekleştirdiği zaman serisi analizinde, işsizliğin intihar üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Dilber ve Uysal (2020), Türkiye için 2005-2008 dönemi çeyrek yıllık verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada, VAR analizi gerçekleştirilerek işsizlikten intihara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu gösteren bulgular elde etmişlerdir.

4. Zaman Serisi Analizi

Zaman serisi analizi, zaman içinde değişen veri noktalarını incelemek için ekonometrik bir teknik olarak kullanılır. Bu yöntem, farklı alanlarda yaygın olarak kullanılır ve genellikle geçmiş verileri kullanarak gelecekteki eğilimleri, döngüleri ve mevsimsel değişiklikleri tahmin etmek amacıyla uygulanır (Chatfield, 2004).

Zaman serisi, belirli aralıklarla düzenli olarak kaydedilen verilerden oluşur. Örneğin, aylık satış rakamları, günlük borsa kapanış fiyatları veya saatlik kalp atış hızı gibi veriler zaman serileri olarak kabul edilebilir (Box, Jenkins ve Reinsel, 2015).

Bu analiz türü, genellikle iki temel amacı gerçekleştirmek için kullanılır: tahmin ve anlama. Tahmin, gelecekteki değerleri öngörmek için kullanılır. Örneğin, bir şirket gelecek yılın satışlarını tahmin etmek için geçmiş satış verilerini analiz edebilir (Box, Jenkins ve Reinsel, 2015). Anlama ise, verilerdeki eğilimleri, döngüleri ve diğer yapıları anlamak için kullanılır. Bu, bir şirketin belirli bir mevsimde satışlarının neden arttığını veya azaldığını anlamasına yardımcı olabilir (Chatfield, 2004).

4.1. Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi

Zaman serileri, ekonomi, finans, meteoroloji, sosyal bilimler ve birçok diğer alanda veri analizi için sıkça kullanılan bir araçtır. Bu seriler, bir değişkenin zaman içinde nasıl değiştiğini incelemek amacıyla kullanılır. Ancak, zaman serilerinin analizi bazen zorluklar içerebilir çünkü birçok zaman serisi doğal olarak durağan değildir. Bu durumda, serideki değişiklikler rastgele olabilir ve tahmin gücü azalabilir.

ADF birim kök testi, zaman serilerinin durağanlığını değerlendirmek için kullanılan bir ekonometrik yöntemdir. Bu test, bir zaman serisinin birim köke sahip olup olmadığını belirlemek için kullanılır. Birim kök, bir zaman serisinin durağan olmadığını gösterir. Eğer bir serinin birim kökü yoksa, o zaman serisi durağandır ve daha öngörülebilir bir yapıya sahiptir.

Sahte regresyon, istatistiksel analizler sırasında sıkça karşılaşılan bir durumdur ve genellikle zaman serileriyle çalışırken ortaya çıkar. Sahte regresyon, iki veya daha fazla birbiriyle ilgisiz gibi görünen

zaman serisi arasında yanıtıcı bir yüksek korelasyon olduğunu ifade eder. Bu durum, verilerin rastgele yürüyüşler veya birim kök süreçleri gibi belirli özelliklere sahip olduğu durumlarda ortaya çıkar.

Sahte regresyon, genellikle iki zaman serisi arasında yanıtıcı bir ilişki olduğunu gösteren bir durumdur. Bu, genellikle verilerin zaman içinde değişen doğası nedeniyle ortaya çıkar ve bu nedenle "sahte" regresyon olarak adlandırılır (Granger ve Newbold, 1974).

Sahte regresyonun önlenmesi için, verilerin genellikle durağan hale getirilmesi önerilir. Durağanlık, bir zaman serisinin istatistiksel özelliklerinin (ortalama, varyans vb.) zaman içinde değişmediği anlamına gelir. Durağan hale getirme işlemi genellikle, verilerin farkını alarak veya verileri dönüştürerek gerçekleştirilir (Enders, 2004).

ADF birim kök testi, 1979 yılında Dickey ve Fuller tarafından geliştirilmiştir. Bu test, bir zaman serisinin birinci dereceden otoregresif (AR) modelinin durağan olup olmadığını belirlemek için kullanılan bir test istatistiği kullanır. AR modeli, bir değişkenin önceki değerlerine dayalı olarak tahmin edildiği bir regresyon modelidir.

İşsizlik ve intihar değişkenlerinin kısa ve uzun dönem ilişkisini incelemek için, bu değişkenlerle bir birim kök testleri uygulanmıştır. Bu amaçla, öncelikle Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi kullanılmıştır. ADF testi uygulanmasının sonucunda, (1) ve (2) numaralı modeller (sabitli ve sabitli+trendli) tahmin edilmiştir.

$$\Delta x_t = \beta_0 + \beta_1 x_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta x_t = \beta_0 + \beta_1 x_{t-1} + \beta_2 trend + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Yukarıda belirtilen iki regresyon denkleminde; x_t , ele alınan seriyi (işsizlik ve intihar); k , bağımlı değişkenin gecikmelerini; β ile γ , parametreleri; trend, doğrusal zaman trendini; ve ε , hata terimini temsil etmektedir.

Öncelikle, değişkenler için birim kök sınaması yapılmıştır. Tahmin edilen sabitli ve trendli genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur. Bulgular, işsizlik (logişsizlik) ve intihar (logintihar) değişkenlerinin 0.10 önem düzeyine göre seviyelerinde durağan olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, değişkenlerin birinci dereceden farkları için yapılan test sonuçlarına göre durağanlık tespit edilmiştir.

Tablo 1: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Sabitli ADF	Sabitli ve Trendli ADF
logişsizlik	-2.056[0](-2.599)	-2.555[0](-3.183)
logintihar	-1.840[1](-2.600)	-2.104[1](-3.184)
Δlogişsizlik	-5.577[0](-2.600)	-5.511[0](-3.184)
Δlogintihar	-7.690[0](-2.600)	-7.655[0](-3.184)

Not: Parantez içinde verilen değerler 0.10 anlamlılık seviyesinde, Mackinnon (1996) tablo kritik değerleridir. Köşeli parantez içinde verilen değerler ise Schwarz Bilgi Kriteri ile (maksimum 10 gecikmeyle) tespit edilen en uygun gecikme sayılarıdır.

4.2. Bai-Perron birim kök testi

Bai-Perron birim kök testi ve Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, her ikisi de zaman serisinin birim kök özelliğini belirlemek için kullanılan istatistiksel testlerdir. Ancak, bu iki test arasında önemli farklar vardır.

Bai ve Perron (2003), yapısal kırılmanın olduğu durumlarda birim kök testi yapmak için bir yöntem önermişlerdir. Bu yöntem, zaman serilerinin durağan olup olmadığını belirlemek için kullanılır. Yapısal kırılma, zaman serisindeki bazı özelliklerin belirli bir noktada değişmesi anlamına gelir. Örneğin, zaman serisindeki trend, varyans veya otokorelasyon değişebilir. Bu değişimler, ekonomik, siyasi veya sosyal olaylardan kaynaklanabilir. Bai ve Perron (2003), yapısal kırılma sayısını ve noktalarını veriye dayalı olarak belirleyen bir algoritma geliştirmişlerdir. Bu algoritma, ADF tipi birim kök testlerinin aksine, yapısal kırılma noktalarının bilinmediği durumlarda da uygulanabilir. Bai ve Perron (2003) yönteminin avantajı, yapısal kırılma sayısını ve noktalarını aynı anda tahmin edebilmesidir.

Bai Perron testinin modeli şöyledir:

$$y_t = \mu + \beta t + \sum_{j=1}^m \gamma_j D_j(t) + u_t \quad (3)$$

Burada y_t zaman serisi, μ sabit terim, β trend katsayısı, m yapısal kırılma sayısı, γ_j j'inci yapısal kırılmanın etkisi, $D_j(t)$ j'inci yapısal kırılma değişkeni ve u_t hata terimidir. $D_j(t)$ değişkeni şu şekilde tanımlanır:

$$D_j(t) = \begin{cases} 0, & \text{if } t \leq T_j \\ 1, & \text{if } t > T_j \end{cases} \quad (4)$$

Burada T_j j'inci yapısal kırılma noktasıdır. Bai Perron testi, bu modelin parametrelerini ve yapısal kırılma noktalarını en küçük kareler yöntemi ile tahmin eder.

Yapısal kırılma tarihlerinin ele alınan ülke ekonomisi için büyük anlamları olabilir. Örneğin, bir ekonometrik modelde yapısal kırılmalar tespit edilirse, bu, ekonominin geçmiş dönemde ve günümüzde nasıl değiştiğini anlamamıza yardımcı olabilir. Bu da, ekonominin mevcut durumunu anlamak ve gelecekteki ekonomik trendleri tahmin etmek için önemli bir bilgi kaynağı olabilir.

Yapısal kırılma analizinde kullanılan kaynaklar genellikle istatistiksel ve ekonometrik yöntemleri içeren literatür, özgün veri setleri ve ekonomik göstergeleri içeren resmi kurum ve kuruluşlardan elde edilen verilerdir. Özellikle ekonominin genel durumu, enflasyon, işsizlik, gayri safi milli hasıla gibi ekonomik göstergelerin yanı sıra, belirli sektörler veya endüstriler için yapılan analizler de yapısal kırılma tarihlerinin anlamını belirlemede kullanılan kaynaklardır. (Bai ve Perron, 2003)

Bu bilgiler ışığında, yapısal kırılma tarihlerinin ekonomik analizler için önemli bir bileşen olduğunu söylenebilir. Bu tarihler, ekonominin dönemsel olarak nasıl değiştiğini anlamak ve ekonometrik modelleri geliştirmek için kullanılır. Bu da, ekonominin genel performansını anlamak ve politika yapıcıların aldığı kararları desteklemek için önemli bir role sahiptir.

Tablo 2'de gösterilen değerlere göre değişkenlerin her ikisi de birinci farkında durağandır. Bai-Perron birim kök testinden elde edilen sonuçlar, ADF birim kök testi sonuçları ile uyumludur..

Tablo 2: Bai-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Sabitli	Kırılma Yılı	Trendli	Kırılma Yılı	Sabitli ve Trendli	Kırılma Yılı
logissizlik	-4.485[0](-4.92)	2000	-3.143[0](-4.48)	1985	-4.374[0](-5.29)	2000
logintihar	-2.383[4](-4.92)	1993	-3.794[4](-4.48)	1999	-4.162[4](-5.29)	1999
Δlogissizlik	-5.980[0](-4.92)	2009	-5.879[0](-4.48)	1981	-6.020[0](-5.29)	1981
Δlogintihar	-6.931[4](-4.92)	2001	-5.416[4](-4.48)	2014	-6.983[4](-5.29)	2001

Not: Parantez içinde verilen değerler 0.10 anlamlılık seviyesinde, Mackinnon (1996) tablo kritik değerleridir. Köşeli parantez içinde verilen değerler ise Schwarz Bilgi Kriteri ile (maksimum 4 gecikmeyle) tespit edilen en uygun gecikme sayılarıdır.

4.3. Engle-Granger eşbütünleşme testi

Engle-Granger eşbütünleşme testi, iki veya daha fazla zaman serisi arasındaki uzun vadeli ilişkiyi belirlemek için kullanılan bir istatistiksel prosedürdür. Bu test, 1987'de ekonomistler Robert F. Engle ve Clive W.J. Granger tarafından geliştirilmiş ve zaman serisi analizinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Eşbütünleşme, iki veya daha fazla zaman serisi arasında istatistiksel bir ilişkinin olduğunu ifade eder. Bu seriler, belirli bir dönem boyunca birlikte hareket ederler, yani bir serideki değişiklikler genellikle diğer serideki değişikliklerle ilişkilidir. Ancak, bu serilerin her biri ayrı ayrı incelendiğinde, genellikle rastgele yürüyüş özellikleri gösterirler, yani gelecek değerlerini tahmin etmek zordur.

Engle-Granger eşbütünleşme testi, bu tür seriler arasındaki ilişkiyi belirlemek için bir iki adımlı prosedür kullanır. İlk adımda, serilerin her biri birim kök testi (örneğin, Dickey-Fuller testi) kullanılarak stokastik trend (rastgele yürüyüş) içerip içermediğini kontrol eder. Eğer seriler rastgele yürüyüş özellikleri gösteriyorsa, bir sonraki adıma geçilir. İkinci adımda, seriler arasındaki uzun vadeli ilişkiyi belirlemek için bir regresyon analizi yapılır (Enders, 2015).

Regresyon analizinden elde edilen tahmin hataları (ϵ), birim kök testine tabi tutulur. Bu test, tahmin hatalarının durağan olup olmadığını belirlemek için yapılır. Eğer tahmin hataları durağan ise, eşbütünleşme yoktur ve analize son verilebilir. Ancak, tahmin hataları durağan değilse, eşbütünleşme olabilir ve analize devam etmek gerekebilir.

Eşbütünleşmenin varlığını belirlemek için Engle-Yoo tablo değeri kullanılır. Hesaplanan test istatistiği, belirlenen kritik değerlerle karşılaştırılır. Eğer test istatistiği kritik değerlerin üzerinde ise, eşbütünleşmenin varlığı kabul edilir ve seriler arasında uzun vadeli bir denge ilişkisi olduğu sonucuna varılır. Aksi halde, eşbütünleşmenin varlığı reddedilir ve seriler arasında uzun vadeli bir denge ilişkisi olmadığı sonucuna varılır.

Eğer eşbütünleşik bir ilişki tespit edilirse, uzun dönem denklemleri aşağıda belirtilen (5) ve (6) numaralı modellerle gösterilebilir:

$$X = \beta_0 + \beta_1 Y + \mu_{1,t} \quad (5)$$

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 X + \mu_{2,t} \quad (6)$$

Daha sonra, tahmin edilen (5) ve (6) numaralı denklemlerden elde edilen hata terimleri için birim kök sınaması yapılmaktadır. Bu amaçla, ADF testi kullanılmaktadır. Birim kökün varlığı reddedildiği takdirde, bu durumda iki değişken arasında uzun dönem ilişkinin var olduğu kabul edilir.

H_0 : Serinin birim kökü vardır (eşbütünleşme yok)

H_1 : Serinin birim kökü yoktur (eşbütünleşme var)

Sınamanın amacı, seriye uygulanan birim kök test istatistiğinin belirli bir eleştirel değeri aşması durumunda H_0 hipotezini reddetmektir. Eğer birim kök test istatistiği, eleştirel değeri aşarsa, birim kökün varlığı reddedilir ve iki değişken arasında uzun dönem ilişki olduğu kabul edilir.

$$\Delta\mu_{i,t} = \phi\mu_{i,t-1} + \sum_{j=1}^m \Delta\mu_{i,t-j} + \varepsilon_t \quad (i=1, 2) \quad (7)$$

Sunulan birim kök testi sonuçlarına göre, işsizlik ve intihar değişkenleri birinci farkında durağandır. Bu demektir ki değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkin Engle-Granger eşbütünleşme testiyle incelenebilecektir. Bağımlı-bağımsız değişken ayırımına gidilmeksizin her iki durum için de test sonuçları elde edilmiştir.

$$X = \alpha_0 + \alpha_1 Y + U_1 \quad (8)$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + U_2 \quad (9)$$

U_1 , işsizliğin bağımlı değişken olduğu uzun dönem denklemden elde edilen hata terimlerini temsil ederken, U_2 ise intiharın bağımlı değişken olduğu uzun dönem denklemden elde edilen hata terimlerini ifade etmektedir.

Tahmin sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur. Elde edilen bulgulara göre, U_1 ve U_2 hata terimlerinin birim kök taşımadığı görülmektedir. Bu bulguya göre, logişsizlik ve logintihar değişkenleri eşbütünleşme ilişkisine sahiptir. Dolayısıyla, işsizlik ve intihar değişkenleri arasında uzun dönemde bir ilişki olduğu söylenebilir.

Tablo 3: Engle-Granger Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF
U1	-2.116 [0] -1.61
U2	-2.576 [0] -1.61

Not: Köşeli parantez içi değerler Schwarz Bilgi Kriteri ile tespit edilen en uygun gecikme sayıdır. Sağdaki değerler ise Engle-Yoo tablo kritik değerleridir. 0.10 anlamlılık seviyesinde, Mackinnon (1996) tablo kritik değeri -1.612492'dir.

Eşbütünleşme testi, sürekli zaman serisi verileri arasındaki uzun dönemli ilişkiyi inceler. İki veya daha fazla zaman serisi değişkeni arasında bir dengenin veya denge durumunun var olup olmadığını test etmek için kullanılır. Spesifik olarak, ilgili değişkenler arasında durağan bir ilişki olup olmadığını belirler. Ancak, eşbütünleşme testi sonucunda bir ilişkinin yönü hakkında kesin bir ifade yapılmamaktadır.

Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkinin yönünün belirlenmesi için uzun dönem katsayı tahmini yapılmıştır. Yapılan tahmin sonucunda işsizliğin neden, suçun sonuç olduğu bir durumda uzun dönem katsayısı 1.228097 olarak tespit edilmiştir ve anlamlıdır. Yani iki değişken arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.

4.4. Hata düzeltme modeli

Neden-sonuç ilişkilerini araştırmak amacıyla uzun dönem ilişkiye sahip olan değişkenler arasında hata düzeltme modelleri kullanılmaktadır. Bu çalışmada, bu amaç doğrultusunda aşağıdaki hata düzeltme modeli tahmin edilmiştir.

$$X_t = \beta + \alpha_{11}u_{2,t-1} + \sum_{i=1}^l \delta_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^r \lambda_i Y_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (10)$$

$$Y_t = \beta + \alpha_{12}u_{2,t-1} + \sum_{i=1}^k \psi_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^s \varphi_i X_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (11)$$

Yukarıdaki (10) numaralı modelde, X'in Y'ye neden olmadığı şeklindeki boş hipotezi sınamak için F testi ile $\sum_{i=1}^r \lambda_i = 0$ ve t testi ile $\alpha_{11} = 0$ hipotezlerinin test edilmesi gerekir. (11) numaralı modelde, Y'nin X'e neden olmadığı şeklindeki boş hipotezi sınamak için F testi ile $\sum_{i=1}^s \varphi_i = 0$ ve t testi ile $\alpha_{12} = 0$ hipotezlerin test edilmesi gerekir. Bu hipotezlerden F testi ile sınanlar ($\sum_{i=1}^r \lambda_i = 0$ ve $\sum_{i=1}^s \varphi_i = 0$), kısa dönem, t testi ile sınananlar ($\alpha_{11} = 0$ ve $\alpha_{12} = 0$, hata düzeltme katsayıları) ise uzun dönem nedenselliğin mevcut olduğu anlamına gelmektedir (Khan, 2004).

Neden-sonuç ilişkilerini araştırmak amacıyla uzun dönem ilişkiye sahip olan değişkenler arasında hata düzeltme modelleri kullanılmaktadır. İşsizlik ve intihar arasındaki uzun vadeli ilişkinin neden-sonuç boyutu, bir hata düzeltme modeli kullanılarak incelenmiş ve bu analizin sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir. Modelin çıktısı, işsizlik seviyelerindeki artışın intihar vakalarındaki bir artışla tek yönlü bir anlamlı ilişki gösterdiğini ifade etmektedir. F testi ve t testi sonuçları, 0.10 önem düzeyine göre boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Sonuç olarak, iki değişken arasında işsizlikten intihara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Tablo 4: Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Hipotez	F Testi	HDK (t testi)	Olasılık	Sonuç
İşsizlik, intihara neden olmaktadır.	4.572 [1,43]	-2.138	0.038	Kabul
İntihar, işsizliğe neden olmaktadır.	1.514 [1,43]	1.230	0.225	Red

Not: Köşeli parantez içi değerler Schwarz Kriteri'ne göre belirlenen sırasıyla bağımlı ve bağımsız değişken için en uygun gecikme uzunluklarını ve ilgili değişkenin 0.10 önem düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

5. Sonuç

İntihar oranları, birçok farklı faktörün etkisi altında olan karmaşık bir konudur. İşsizlik, bu faktörlerden biri olarak intihar oranlarını etkileyebilir. İşsizlik, bireylerin ekonomik güvencesizlik, sosyal izolasyon, düşük özsaygı ve umutsuzluk gibi olumsuz duygusal durumlarla karşı karşıya kalmalarına neden olabilir. Bu da intihar riskini artırabilir.

İşsizlik nedeniyle gelir kaybı, insanların temel ihtiyaçlarını karşılamakta güçlük çekmelerine neden olabilir. Bu durum, psikolojik stresi artırabilir ve kişinin yaşam kalitesini düşürebilir. İşsizlik ayrıca bireylerin toplumdan dışlanmış hissetmelerine neden olabilir, çünkü iş, birçok insan için sosyal kimlik ve bağlantıların bir parçasıdır.

İşsizlik ve intihar arasındaki ilişki daha derinlemesine incelendiğinde, bu ilişkinin karmaşıklığı ve çeşitliliği daha net bir şekilde ortaya çıkar. İşsizlik ile intihar arasındaki bağlantılar aşağıdaki şekillerde açıklanabilir:

1. Ekonomik Güvencesizlik: İşsizlik, bireylerin ekonomik güvencesizliği artırır. İşsiz olan kişiler, temel ihtiyaçlarını karşılamakta zorlanabilirler. Bu ekonomik zorluklar, stresi artırabilir ve intihar riskini artırabilir.
2. Psikolojik Stres ve Bunalım: İşsizlik, bireylerin psikolojik stres yaşamalarına neden olabilir. İşini kaybeden kişiler, gelecekları hakkında endişelenirler ve gelecekte nasıl geçimlerini

sağlayacakları konusunda kaygı duyarlar. Bu duygusal baskı, depresyon, kaygı ve bunalım riskini artırabilir.

3. Sosyal İzolasyon: İşsizlik, sosyal izolasyona yol açabilir. İş yerleri, sosyal bağlar kurmanın ve sürdürmenin önemli bir parçasıdır. İşsiz kalan kişiler, sosyal çevrelerini kaybedebilirler ve toplumdan dışlanmış hissedebilirler. Bu izolasyon, intihar riskini artırabilir.
4. İşsizlik ve Cinsiyet Farkları: İşsizlikle ilişkilendirilen intihar oranları cinsiyet farkları gösterebilir. Birçok ülkede erkekler işsizlik nedeniyle intihar riski altındadır. Erkekler genellikle işsizlikleriyle daha fazla özdeşleştikleri için bu durum olabilir.
5. İşsizlik Süresi: İşsizliğin süresi de önemlidir. Uzun süre işsiz kalmak, intihar riskini artırabilir. İş arama çabalarının sonuçsuz kalması, umutsuzluk duygularını artırabilir.

Bu faktörler, işsizlikle intihar arasındaki karmaşık ilişkiyi açıklamaktadır. Ancak unutulmamalıdır ki, her birey farklıdır ve işsizlik sonucu intihar riski herkes için aynı değildir.

Çalışmada Türkiye’de işsizlik ile geçim sıkıntısı ve ticari başarısızlık nedenli intihar ilişkisi arasındaki ilişki 1974-2022 dönemi verileri ile incelenmiştir. Zaman serisi analizinin gerçekleştirildiği çalışmada iki değişken arasında bir ilişki tespit edilmiştir. Hata düzeltme modeli ile elde edilen bulgular, işsizlikten intihara doğru tek yönlü bir ilişkinin olduğunu kanıtlayıcı niteliktedir. İntihar oranlarında meydana gelen bir değişim ise işsizliği etkilememektedir.

Elde edilen sonuçlar, daha önce Türkiye için benzer konularda yapılmış çalışmalarla uyum göstermektedir. Topbaş (2007) ve Harmancı (2015), benzer şekilde işsizlik ve intihar arasında bir ilişki tespit etmiştir. Tunalı ve Özkaya (2016)’nın çalışmasında ise bulduğumuz sonuçların aksine çift yönlü bir ilişki bulunduğu söylenmektedir. Aksu (2018) ile Dilber ve Uysal’ın farklı dönemleri ele alarak yaptıkları çalışmalar nihayetinde de aynı sonuçların tespit edildiği söylenebilir.

İşsizlik nedeniyle yaşanan ekonomik güvencesizlik, psikolojik stres, ve bireylerin gelecekle ilgili belirsizlikleri, intihar riskini artırabilecek önemli faktörler olarak öne çıkmaktadır. İşsizlik, aynı zamanda sosyal bağların zayıflamasına ve toplumsal izolasyona da neden olabilir, bu da intihar riskini daha da artırabilir.

Bu sonuçlar, işsizlikle mücadele ve işsiz bireylere destek sağlamanın ne kadar kritik olduğunu vurgulamaktadır. İşsizlikle mücadele programları, mesleki eğitim fırsatları ve psikolojik destek hizmetleri sunarak, işsizlik nedeniyle yaşanan olumsuz etkileri azaltabilir ve intihar riskini azaltabilir. Ayrıca, bu bulgular, işsizlikle mücadele politikalarının ve toplumsal destek ağlarının, işsiz bireylerin yaşam kalitesini artırma ve intiharla mücadelede etkili bir rol oynama potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Kaynakça

- Aksu, L. (2018). İşsizlik, suç, boşanma, intihar oranları ile iktisadi büyüme ilişkisinin; nedensellik testleri ile analizi: Türkiye örneği. *İktisat Politikası Araştırma Dergisi*, 5(2),58-100.
- Andres, A. R. (2005). Income inequality, unemployment and suicide: A panel data analysis of 15 european countries. *Applied Economics*, 37, 439-451.
- Asaoğlu, M. (2007). Şanlıurfa’da intihar girişimlerinin ilişkili olduğu risk faktörleri. [Uzmanlık tezi,Harran Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi
- Ayas, S. (2016). İşsizlik ve Eğitim Seviyesinin İntihar Üzerindeki Etkisi: TÜİK verileri üzerine ampirik bir çalışma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 14(28), 101-119.
- Azazi, H., & Ateş, S., (2022). Türkiye için genel işsizlik ve genç işsizlik histerisinin karşılaştırmalı bir

- analizi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi* , 17(1), 27-36.
- Azmaç, A. (2006). Suicides in Trakya region, Turkey, from 1984 to 2004. *Med Sci Law*, 2006(1), 19-30.
- Bai, J. ve P. Perron (2003). Computation and analysis of multiple structural change models. *Journal of Applied Econometrics*, 18(1), 1–22.
- Bayrak, S. (2017). İşsizliğin intihar üzerindeki etkileri: Türkiye için bir nedensellik analizi . *Journal of Social Policy Conferences* ,125-141 .
- Box, G. E., Jenkins, G. M., & Reinsel, G. C. (2015). *Time series analysis: Forecasting and control*, Wiley
- Breuer, C. (2006). Unemployment and suicide mortality: Evidence from regional panel data in Europe, *Health Economics*, 24(8), 936-950
- Chatfield, C. (2004), *The analysis of time series: An introduction*. CRC Press.
- Coşgun, Ş. N. & Erdayı, A. U. (2023). Türkiye’de işsizlik ve sosyal dışlanma ilişkisi: Yozgat ilinde bir alan araştırması . *Alanya Akademik Bakış* , 7 (1) , 581-598 . <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.1224625>
- Dickey, D. A. ve Fuller W. A. (1979), “Distribution of the estimators for autoregressive series with a unit root”, *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Dilber, T. & Uysal, D. (2020). İşsizlik ve intihar arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi* , 16 (3) , 729-744 .
- Ekici, G., Savaş, A. H., & Çıtak, S. (2001). İntihar riskini arttıran psikososyal etmenler (sosyal güvence yokluğu, göç ve diğer stresörler). *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2(4), 204-212.
- Enders, W. (2004), *Applied econometric time series*. John Wiley & Sons.
- Engle, R., Granger, C. ve William, J. (1987), “Cointegration and error correction: Representation, estimation and testing” *Econometrica*, 55, 251-276.
- Goldsmith, S.K., Pellmar, T.C., Kleinman, A.M., & Bunney, W.E. (2002). *Reducing suicide: A national imperative*. The National Academies Press.
- Granger, C. W., & Newbold, P. (1974), “Spurious regressions in econometrics”, *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- Harmancı, P. (2015). Dünyadaki ve Türkiye’deki İntihar vakalarının sosyodemografik özellikler açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversty Faculty of Health Sciences Journal*, 2015(1).
- Hamermesh, D.S., & Soss, N.M. (1974). An economic theory of suicide. *Journal of Political Economy*, 82(1), 83-98.
- Inoue, K. (2007). A correlation between increases in suicide rates and increases in male unemployment rates in mie prefecture Japan. *Industrial Health*, 45(1), 177-180.
- Karakuş, M. & Özen Atabey, A. (2021). Genç işsizlik, ihracat ve büyüme arasındaki ilişki: Türkiye için ampirik bir analiz . *Alanya Akademik Bakış* , 5 (2) , 865-882 . . <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.889070>
- Khan, N., Ahmed, J., Nawaz, M., ve Zaman, K. (2015), “The socio-economic determinants of crime in Pakistan: New evidence on an old debate”, *Arab Economic and Business Journal*, 10(2), 73- 8.
- Lewis, G., & Sloget A. (2008). Suicide, deprivation and unemployment. *Record Linkage Study*, 317(7168), 1283-1286.
- Manyika, J., Chui, M., Bughin, J., Dobbs, R., Bisson, P., & Marrs, A. (2015). *The evolution of work: New realities facing today’s leaders*. McKinsey & Company.
- Norström, T., & Grönqvist, H. (2015). The great recession, unemployment and suicide. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 69(2), 110-116.
- Özçelik, Ö. & Erdem, C. (2020). İşsizlik ve ekonomik çıktı ilişkisi: Türkiye İçin okun yasası ile incelenmesi . *Econder International Academic Journal* , 4 (2) , 326-341 . . <https://doi.org/10.35342/econder.739598>
- Preti, A., & Miotto, P. (1999). Suicide and unemployment in Italy 1982-1994. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 53(11),694-701.
- Santos, J. P. (2016). More than just numbers: Suicide rates and the economic cycle in Portugal. *SSM Population Health*,1-10.
- Topbaş, F. (2007). İşsizlik ve intihar ilişkisi:1975-2005 Var analizi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2007(2), 161-172.
- Tunalı, H., & Özkaya, S. (2016). Türkiye’de işsizlik ve intihar ilişkisinin analizi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2016(5), 56-69.
- Yang, B., & Lester, D. (1995). Suicide, homicide and unemployment. *Applied Economic Letters*, 2,278- 279.
- Yıldırım E. , Öztürk M. (2021) 2009-2018 arasında Türkiye’de intihar hızı ve ilişkili özellikler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 35(1), 23-32.

Girişimci Kişilik Özelliklerinin Demografik Faktörler Açısından İncelenmesi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma¹

Hasan Uygurtürk², Seda Şeker³

Özet

Girişimciler, ekonomik büyüme, iş yaratma, inovasyon ve toplumların gelişimi için önemli bir rol oynamaktadırlar. Buna bağlı olarak hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülke yönetimleri bireylerde girişimci zihniyeti ve çabaları teşvik etmek için gereken temel araçları ve destekleri uygulamaya koymaktadırlar. Girişimciler genellikle belirli özelliklere sahip bireylerdir. Bu özellikler, girişimcilerin başkalarından farklılaşmalarına ve girişimlerini başarıyla yönetmelerine yardımcı olan temel niteliklerdir. Bilgi, deneyim ve tecrübelerini kullanarak, pek çok farklı risk türünü göze alarak önemli başarılarla imza atanların artması girişimcilik kavramını ve bununla ilişkili olarak girişimcilerin kişilik özelliklerini ön plana çıkarmaktadır. Bu çalışmada girişimci kişilik özelliklerinin demografik faktörlere göre farklılaşarak farklılaşmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi öğrencileri üzerine bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, anket yöntemi kullanılmış ve hipotez testlerinde, bağımsız örneklem t testinden ve ANOVA'dan yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda kontrol odağı ve yenilikçilik değişkenlerinin baba mesleğine göre, risk alma eğiliminin de cinsiyet ve iş kurma isteğine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca başarı ihtiyacının iş kurma isteğine göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kişilik, Girişimci kişilik özellikleri, t-testi, ANOVA.

Jel Kodları: L26, L29.

Investigation of Entrepreneurial Personality Traits in Terms of Demographic Factors: A Research on University Students

Abstract

Entrepreneurs play a crucial role in economic growth, job creation, innovation, and societal development. Accordingly, governments of both developed and developing countries are implementing the basic tools and supports required to encourage entrepreneurial mentality and efforts in individuals. Typically, entrepreneurs possess specific characteristics that help them differentiate themselves and successfully manage their ventures. The increase in the number of people who have achieved significant success by using their knowledge, experience and experience and taking many different types of risks brings to the fore the concept of entrepreneurship and the related personality traits of entrepreneurs. This study aimed to determine whether entrepreneurial personality traits vary based on demographic factors. To achieve this objective, research was conducted on students from the Engineering Faculty at Karabük University. In the study, the survey method was used, and independent sample t-test and ANOVA were used in hypothesis tests. The research results indicated significant differences in the variables of locus of control and innovativeness based on the father's occupation. Additionally, the propensity for risk-taking exhibited meaningful distinctions according to gender and the desire to establish a business. The study also identified a significant differentiation in the need for achievement concerning the inclination to start a business.

Keywords: Personality, Entrepreneurial personality traits, t-test, ANOVA.

Jel Codes: L26, L29.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulunun 01/04/2022 tarih ve 2022/03-25 sayılı etik kurul onay belgesi ile hazırlanmıştır.

Yazarların Makaleye Olan Katkıları

Çalışmaya tüm yazarların eşit katkıları vardır.

Çıkar Beyanı

Çalışmada herhangi bir çıkar ilişkisi/çatışması bulunmamaktadır.

¹ Bu çalışma Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Girişimcilik Anabilim Dalında Prof. Dr. Hasan Uygurtürk danışmanlığında Seda Şeker tarafından hazırlanan yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

² Prof. Dr., Karabük Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Karabük/Türkiye, hasanuygurturk@karabuk.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9252-0155>

³ Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Karabük/Türkiye, sedaseker89@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2312-9600>

1. Giriş

Bir insanı başka insanlardan ayıran bedensel, zihinsel ve ruhsal özelliklerin tamamı kişilik olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda kişilik, bir insanın kendini ve diğerlerini tanımlamak için kullandığı bir kavramdır. Kişiliğin zamanla ve durumdan ayrı bir şekilde tutarlı olması, sürekli ve tahmin edilebilir ya da nispeten kalıcı olması, kişiliğin sabit olduğu ve hiç değişmediği anlamına gelmemektedir. İnsanın sosyal bir varlık olması ve değişime açık olması gerçeği doğrultusunda, kişiliğin değişmez bir tarafı olduğu kabul edilmekle birlikte, değişebilir olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır (Bozkurt, 2006: 96; Toplu Demirtaş, 2020,s. 2-5). İnsanların farklı özelliklerde olması kişiliklerin de farklılaşmasını sağlamaktadır. Farklı kişilik tipleri içerisinde yer alan önemli kişilik tiplerinden biri de girişimci kişiliktir.

Yıllar boyunca birçok araştırmacı kişilik özellikleri ile girişimcilik arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Girişimcilerin kişilik özelliklerine bakıldığında, girişimcilerde bulunan özelliklerin girişimci olmayanlarda bulunanlardan farklı olma eğiliminde olduğu varsayılmaktadır (Olson, 2020: 4). Yeni bir işletme kurmak büyük ölçüde bireysel bir karara dayanmaktadır. Bu nedenle bir girişimci olarak bireyin nitelikleri girişimciliğin araştırılmasında merkezi bir rol oynamaktadır. İşletmenin kuruluş aşamasında, girişimcinin sahip olması gereken önemli özellikler olarak yenilikçilik ve harekete geçme isteği gelmektedir. Yenilikçilik, girişimcinin yeni durumlarda çözüm üretme yeteneğine sahip olmasıdır. Bu durum genellikle girişimcinin eğitim ve deneyim yoluyla elde ettiği yetenekleriyle bağlantılıdır. Harekete geçme isteği, kısmen deneyimin ürünü olmasının yanı sıra, girişimcinin eğitimi ve kontrolü altındaki kaynaklarla ilgilidir (Littunen, 2000, s. 295).

Girişimcilik araştırmalarında sıklıkla başvurulan teoriler McClelland'ın (1961) Başarma İhtiyacı Teorisi ve Rotter'ın (1966) Kontrol Odağı Teorisidir. McClelland'ın teorisine göre, güçlü bir başarıma ihtiyacına sahip olan bireyler, sorunları kendileri çözmek isteyen, hedefler koyan ve bu hedeflere kendi çabalarıyla ulaşmaya çalışan kişilerdir. Teori, güçlü bir başarıma ihtiyacı olan bireylerin genellikle girişimciliğe giden yolu bulduklarını ve girişimci olarak diğerlerinden daha başarılı olduklarını öne sürmektedir. Rotter'a göre bir bireyin kontrol odağı içsel ya da dışsal olarak görülebilir. İçsel kontrol, kişinin eylemlerinin sonuçlarının kendi davranışlarına bağlı olmasını veya çoğu zaman geleceği kendi çabalarıyla kontrol edebileceğine inanma durumunu ifade etmektedir. Dışsal kontrol ise diğer insanların eylemlerine ya da kader, şans veya tesadüfe odaklanan tutum türünü ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle dışsal kontrolde bireyler kendilerine olan şeyleri, şansa veya kendi kontrolleri dışındaki faktörlere bağlamaktadırlar. İç kontrol beklentisi öğrenme ile ilgilidir ve bu nedenle aktif çabayı gerektirir ve destekler. Diğer taraftan dış kontrol beklentisi öğrenmeyi engeller ve pasifliğe teşvik eder. İç kontrol beklentisi genellikle girişimcilik özellikleriyle ilişkilendirilmektedir (Littunen, 2000,s. 296; Nair ve Pandey, 2006,s. 49).

Girişimciler genellikle risk alan bireyler olarak ifade edilmektedir. İş riskini üstlenme kararının belirli tipteki insanların özelliği olduğu belirtilmektedir. Hvide ve Panos'a (2014) göre riske daha toleranslı olan bireylerin işletme kurma olasılıkları daha yüksektir. İş hayatında risk alma motivasyonunun önemli bir kısmı başarı motivasyonundan kaynaklanmaktadır. Başarılı insanlar, belirlenen hedeflere ulaşmak için elde edilen sonuçların düzeyine ilişkin geri bildirimlerle ilgili makul riskler almaya isteklidir. Girişimciler kişisel kaderlerinin kendi çabalarının sonucu olduğunu düşünerek hareket ederler. Girişimciler üzerine yapılan psikolojik araştırmalar, iş insanlarının bir diğer karakteristik özelliğinin belirsizlik koşullarında karar verebilme yeteneği olduğunu göstermiştir. Bu kişilerin belirsizliğe karşı toleransları daha yüksektir. Çünkü, çok az durum yeni bir işe girişmekten daha fazla belirsizlik içerebilir. Kararlar hangi seçeneğin başarılı olacağı noktasında açıklık ve belirginlik olmadan alınmaktadır. Girişimciler pek çok kişinin cesaret gösteremeyeceği belirsizlik düzeylerinde risk alarak işini sürdürmeye devam ederler. Buradaki temel husus girişimcilerin paradan ziyade başarının kendisi tarafından teşvik edilmesidir. Bu tür insanlar için para sadece bir başarı ve başarı ölçüsüdür (Kozubíková vd., 2015, 42; Bozkurt, 2006, s. 100).

Başarılı girişimcilere atfedilen özelliklerden biri de kendine güven unsurudur. Kendine güven, bir görevi tamamlama veya bir zorluğun üstesinden gelme konusunda kişinin kendi becerisine olan güvenini ifade etmektedir (McClelland, 1987,s. 226-227). Birçok girişimci, kendine güvenleri sayesinde risk almayı, yeni

fırsatlar keşfetmeyi ve kendi işlerini kurmayı başarmıştır. İş dünyasında başarılı olmak için kendine güven, girişimcilik yolculuğunda kritik bir faktördür.

Bilgi, deneyim ve tecrübelerini kullanıp, pek çok farklı risk türünü göze alarak önemli başarıya imza atanların artması ve dijital ekonominin yükselişi girişimcilik kavramını ve bununla ilişkili olarak girişimcilerin özelliklerini ön plana çıkarmaktadır. Bu çalışmada girişimci kişilik özelliklerinin demografik faktörlere göre farklılaşp farklılaşmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi öğrencileri üzerine bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Gerek dünyada gerekse de Türkiye’de önemli girişimleri gerçekleştiren kişilerin büyük bir bölümünün mesleğinin mühendislik olması nedeniyle çalışma mühendislik fakültesi öğrencileri üzerine gerçekleştirilmiştir.

2. Literatür Taraması

Girişimci kişilik özellikleri ve girişimcilik eğilimi üzerine gerçekleştirilen çalışmalardan bazıları aşağıda yer almaktadır.

Wang ve Wong (2004), Singapur’daki lisans öğrencileri arasında girişimciliğe olan ilginin düzeyini ve belirleyicilerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada üç faktörün (cinsiyet, ailenin iş deneyimi ve eğitim düzeyi) girişimcilik eğilimini etkilediği, bununla birlikte aile gelir durumu, etnik köken ve vatandaşlığın girişimcilik eğilimini etkilemediği ifade edilmiştir. Chen ve Lai (2010) Tayvan’da gerçekleştirdikleri çalışmalarında yükseköğretim düzeyindeki işletme bölümü öğrencilerinin girişimcilik eğilimlerini etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Elde edilen sonuçlar öğrencilerin girişimciliğe yönelik eğilimlerinin çevresel biliş ve kişilik özelliklerinden etkilendiğini ve bunun da dolaylı olarak girişimciliğe yönelik tutumu etkilediğini ortaya koymuştur. Uygun vd. (2012) çalışmalarında genç girişimci adaylarının girişimcilik eğilimleri ile girişimci kişilik özellikleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada, genç girişimci adaylarının girişimcilik eğilimleri ile kişisel ve özgeçmiş faktörleri arasında anlamlı ilişkiler belirlenmiştir. Uddin vd. (2016), Ummanlı üniversite öğrencilerinin girişimcilik niyeti ile dört kritik demografik faktörün (babanın mesleği, cinsiyet, deneyim ve eğitim düzeyi) ilişkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda öğrenciler arasında girişimcilik niyetinin yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca demografik faktörlerin girişimcilik niyetini etkilediği ve demografik faktörler arasında deneyimin girişimcilik niyeti üzerinde maksimum etkiye sahip olduğu ifade edilmiştir. Karabulut (2016), kişilik özelliklerinin girişimcilik niyeti üzerindeki etkisini araştırmıştır. Türkiye’deki 480 yüksek lisans öğrencisi üzerinde gerçekleştirilen çalışma sonucunda kişilik özelliklerinin girişimcilik niyeti üzerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Chaudhary (2017), çalışmasında girişimcilik eğiliminin belirlenmesinde demografik, sosyal ve kişisel eğilim faktörlerinin etkisini araştırmıştır. Araştırma sonuçları, girişimcileri girişimci olmayanlardan ayırmada kontrol odağı, belirsizliğe tolerans, kendine güven ve yenilikçilik özelliklerinin önemli olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmada ayrıca başarı ihtiyacı ve risk alma eğiliminin bu iki grup arasında beklentilerle çelişecek şekilde anlamlı bir farklılık göstermediği de saptanmıştır. Nasip vd. (2017) girişimci kişilik özellikleri (yenilikçilik, kontrol odağı, kendine güven, risk alma eğilimi, başarı ihtiyacı ve belirsizliğe tolerans) ile girişimcilik niyeti arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Malezya Sabah Üniversitesi’nde öğrenim gören toplam 676 lisans öğrencisi üzerine yapılan araştırma sonucunda yenilikçilik, özgüven, risk alma eğilimi, başarı ihtiyacı ve belirsizliğe toleransın girişimcilik niyetiyle pozitif yönde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Sönmez (2019) çalışmasında üniversite öğrencilerinin kişilik özelliklerinin girişimcilik eğilimini etkileyip etkilemediğini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada kontrol odağı, kendine güven, risk alma ve başarı isteği ile girişimcilik eğilimi arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır.

Atıcı ve Üzüm (2021) çalışmalarında beden eğitimi ve spor alanında öğrenim gören üniversite öğrencilerinin girişimcilik düzeylerini tespit etmeyi ve girişimcilik özelliklerinin demografik değişkenlerden etkilenme düzeylerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda öğrencilerin girişimcilik düzeyi ile bazı demografik değişkenler arasında (ailelerin gelir düzeyi, okudukları üniversite türü, mezun olduktan sonra iş yeri açma isteği, başarıya ulaşmak için risk alma durumu, başarıya ulaşacağı

inancı ve alanıyla ilgili yeni gelişmeleri takip etme) anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Eratlı Şirin vd. (2021), çalışmalarında futbol antrenörlerinin teknolojik yeteneklerini ve girişimcilik eğilimlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada eğitim durumu, çalışma süresi, aylık gelir ve teknoloji kullanımı ile ilgili ders/kurs alma değişkenlerinin antrenörlerin girişimcilik eğilimleri ve teknolojik yetenekleri üzerinde kısmen etkili olduğu ifade edilmiştir. Alshebami ve Seraj (2022), çalışmalarında seçilen kişilik özelliklerinin (yenilikçilik, iç kontrol odağı, başarı ihtiyacı ve risk alma eğilimi) Suudi öğrencilerin girişimcilik niyetleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmada ulaşılan bulgular, yenilikçilik, iç kontrol odağı ve risk alma eğiliminin girişimcilik niyetiyle pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu, ancak başarı ihtiyacının girişimcilik niyetiyle bir ilişkisi olmadığını göstermiştir. Al-Qadasi vd. (2023), Yemen'deki genç öğrenciler üzerine gerçekleştirdikleri çalışmalarında kişilik özelliklerinin, çevresel ve durumsal faktörlerin girişimcilik niyetinin gelişimi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, başarı ihtiyacı ve kontrol odağı kişilik özelliklerinin girişimcilik niyeti ile pozitif yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

3. Metodoloji

Bu çalışmada girişimci kişilik özelliklerinin demografik faktörlere göre farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesi amacıyla Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi öğrencileri üzerine bir araştırma gerçekleştirilmiştir. TEB Girişim Evi kuluçka programının desteklediği girişimcilerin profili göz önüne alındığında ağırlıklı olarak yazılım geliştirici ve bilgisayar mühendislerinin (%29,11) önemli bir bölümü oluşturduğu görülmektedir. Bununla beraber elektrik/elektronik (%15,19), makine (%13,92), endüstri (%6,3) ve diğer bölüm mühendislerinin (%7,59) toplamda %43'lük bir orana sahip olmaları da mühendislerin girişimcilik ekosistemindeki ağırlıklarını net olarak ortaya koymaktadır (Büyükyıldırım, 2015).

Çalışmanın ana kütlesi Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi öğrencilerinden oluşmaktadır. Tüm öğrencilere zaman, bütçe gibi nedenlerle ulaşımın mümkün olamamasına bağlı olarak çalışma sınırlı bir kitle üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda anket çalışması için kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiş ve toplamda 456 Mühendislik Fakültesi öğrencisine ulaşılmıştır. Çalışmaya katılan 456 öğrenciden 55'inin anket formunu hatalı ve/veya eksik doldurduğu gözlemlenmiştir. Buna bağlı olarak araştırmanın örnekleme anketleri geçerli sayılan 401 Mühendislik Fakültesi öğrencisinden oluşmuştur.

Çalışmada, veri toplama metodu olarak anket yöntemi tercih edilmiştir. Anket çalışması Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulunun 01/04/2022 tarih ve 2022/03-25 sayılı etik kurul onay belgesi ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara uygulanan anket formu 2 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların demografik özelliklerinin tespit edilebilmesine yönelik 7 soru yer almaktadır. İkinci bölümde ise katılımcıların, girişimci kişilik özelliklerinin belirlenmesine yönelik ifadeler bulunmaktadır. Girişimci kişilik özellikleri 6 boyutta (Kontrol Odağı, Risk Alma Eğilimi, Kendine Güven, Belirsizliğe Karşı Tolerans, Başarma İhtiyacı ve Yenilikçilik) ele alınmış ve toplam 36 ifade içermiştir. Çalışma kapsamında kullanılan anket formunun hazırlanma aşamasında, daha önce farklı çalışmalarda kullanılan ölçekler incelenmiştir. Bu kapsamda literatürde yaygın olarak tercih edilen ve Koh (1996) tarafından önerilen ölçek kullanılmıştır.

3.1. Araştırmanın hipotezleri

Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezler aşağıda yer almaktadır.

H1: "Kontrol Odağı" boyutu, katılımcıların demografik unsurlarına göre (H1.1.cinsiyet, H1.2.yaş, H1.3.aylık gelir, H1.4.girişimcilik ile ilgili ders/eğitim alıp almama, H1.5.baba mesleği, H1.6.ailede girişimci olup olmaması ve H1.7.iş kurma isteği) farklılık göstermektedir.

H2: "Risk Alma Eğilimi" boyutu, katılımcıların demografik unsurlarına göre (H2.1.cinsiyet, H2.2.yaş, H2.3.aylık gelir, H2.4.girişimcilik ile ilgili ders/eğitim alıp almama, H2.5.baba mesleği, H2.6.ailede girişimci olup olmaması ve H2.7.iş kurma isteği) farklılık göstermektedir.

H3: “Kendine Güven” boyutu, katılımcıların demografik unsurlarına göre (H3.1.cinsiyet, H3.2.yaş, H3.3 aylık gelir, H3.4.girişimcilik ile ilgili ders/eğitim alıp almama, H3.5.baba mesleği, H3.6.ailede girişimci olup olmaması ve H3.7.iş kurma isteği) farklılık göstermektedir.

H4: “Başarı İhtiyacı” boyutu, katılımcıların demografik unsurlarına göre (H4.1.cinsiyet, H4.2.yaş, H4.3 aylık gelir, H4.4.girişimcilik ile ilgili ders/eğitim alıp almama, H4.5.baba mesleği, H4.6.ailede girişimci olup olmaması ve H4.7.iş kurma isteği) farklılık göstermektedir.

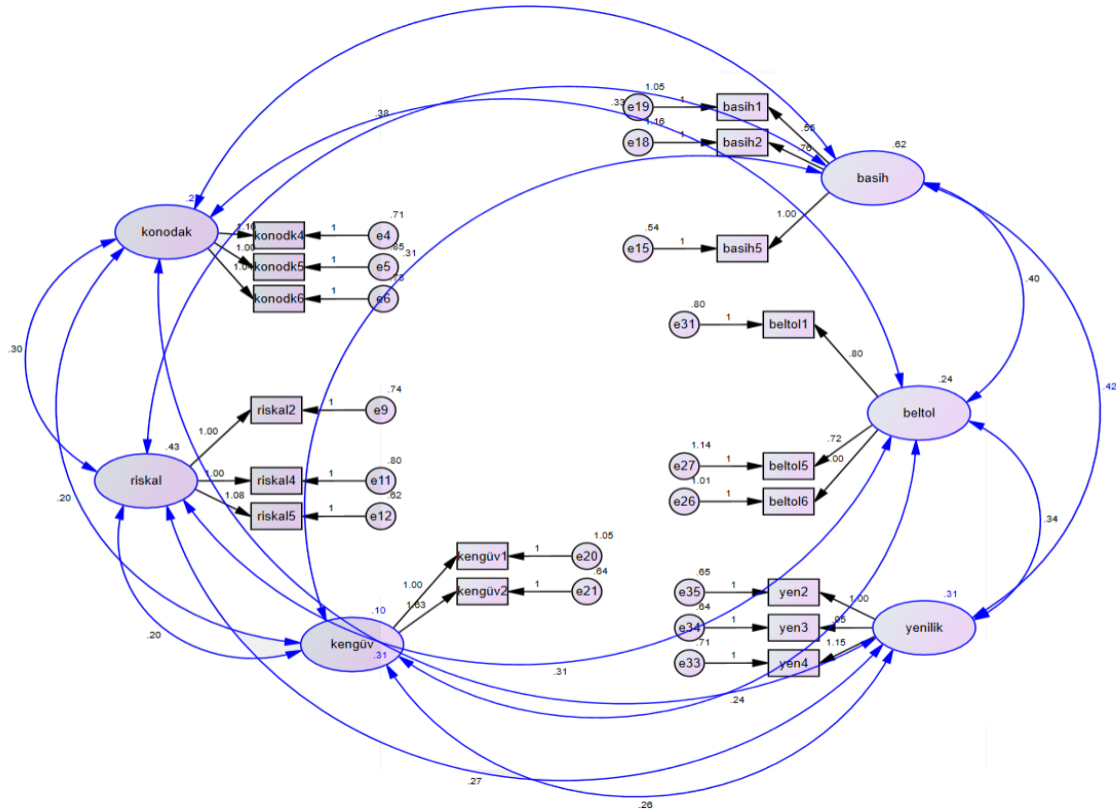
H5: “Belirsizliğe Tolerans” boyutu, katılımcıların demografik unsurlarına göre (H5.1.cinsiyet, H5.2.yaş, H5.3 aylık gelir, H5.4.girişimcilik ile ilgili ders/eğitim alıp almama, H5.5.baba mesleği, H5.6.ailede girişimci olup olmaması ve H5.7.iş kurma isteği) farklılık göstermektedir.

H6: “Yenilikçilik” boyutu, katılımcıların demografik unsurlarına göre (H6.1.cinsiyet, H6.2.yaş, H6.3 aylık gelir, H6.4.girişimcilik ile ilgili ders/eğitim alıp almama, H6.5.baba mesleği, H6.6.ailede girişimci olup olmaması ve H6.7.iş kurma isteği) farklılık göstermektedir.

Anket çalışması sonucunda elde edilen verilerle gerçekleştirilen hipotez testlerinde, bağımsız örneklem t testinden (iki gruplu değişkenler için) ve ANOVA’dan (çok gruplu değişkenler için) yararlanılmıştır. Hipotez testleri ve diğer tüm analizler SPSS v22.0 ve Amos v24.0 paket programları aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

3.2. Geçerlilik analizi

Çalışmada kullanılan ölçeğin yapısal olarak geçerli olup olmadığını belirleyebilmek için doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Ölçeğin altı boyutuna ilişkin analiz sonuçları Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Çalışmada 6 boyuta ilişkin 36 ifade analiz edilmiştir. Analiz sonucunda kontrol odağına, risk alma eğilimine, başarı ihtiyacına, belirsizliğe toleransa ve yenilikçiliğe ilişkin 3'er ifade, kendine güvene ilişkin de 2 ifade olmak üzere toplam 17 ifade anlamlı olarak tespit edilmiştir.

En büyük faktör yükü 0,731 ve en küçük faktör yükü de 0,300 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre bütün faktör yüklerinin 0,01 anlamlılık derecesinde geçerli olduğu saptanmıştır.

Doğrulamayı faktör analizinde geçerliliğin sağlanabilmesi için birtakım uyum iyiliği kriterlerinin belirli değerleri sağlaması gerekmektedir. χ^2/sd değerinin 5'ten düşük, GFI ve AGFI değerlerinin 0,85'ten yüksek, NFI, TLI ve CFI değerlerinin 0,90'dan yüksek ve RMSEA değerinin 0,08'den düşük olması model uyumunun sağlandığı anlamına gelmektedir (Kline, 2016). Uyum iyiliği kriterlerinin değerleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Uyum İyiliği Kriter Değerleri

Uyum Kriteri	Kriter Değeri	Kabul Şartı
χ^2/sd	(284,797/104) 2,738	≤ 5
GFI	0,923	$\geq 0,850$
AGFI	0,887	$\geq 0,850$
NFI	0,902	$\geq 0,900$
TLI	0,912	$\geq 0,900$
CFI	0,900	$\geq 0,900$
RMSEA	0,066	$\leq 0,080$

Tüm uyum iyiliği kriterlerinin kabul şartlarını sağladığı Tablo 1'den görülmektedir. Buna göre gerçekleştirilen doğrulamayı faktör analiziyle, araştırmada veri toplamak amacıyla kullanılan ölçeğin yapısal olarak geçerli olduğu tespit edilmiştir. Güvenirlik testi için de her bir boyuta ilişkin Cronbach alfa katsayısı (α) hesaplanmış ve Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Güvenirlik Testi Bulguları

Boyut	Cronbach Alfa (α) Değeri	İfade Sayısı
Başarı İhtiyacı	0,520	3
Kontrol Odağı	0,546	3
Risk alma Eğilimi	0,655	3
Belirsizliğe tolerans	0,357	3
Yenilikçilik	0,595	3
Kendine Güven	0,280	2

Modelin doğrulamayı faktör analiziyle geçerliliği sağlandıktan sonra güvenirlik analizi yapılmıştır. Elde edilen bulguların güvenirliliğinin analizinde Cronbach alfa katsayısından yararlanılmaktadır. Katsayının 0,40'tan düşük olması ölçeğin güvenilir olmadığı, 0,40 ile 0,60 arasında olması düşük güvenirlilikte olduğu, 0,60 ile 0,80 arasında olması oldukça güvenilir olduğu ve 0,80 ile 1,00 arasında olması yüksek derecede güvenilir olduğu anlamına gelmektedir. Bu kapsamda Tablo 2'ye göre belirsizliğe tolerans ve kendine güven boyutlarına ilişkin güvenirlik sağlanamadığından söz konusu boyutlar analiz kapsamından çıkartılmıştır.

4. Bulgular

Ankete katılan 401 mühendislik fakültesi öğrencisinin demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, aylık gelir, girişimcilik ile ilgili ders/eğitim alma durumu, baba çalışma durumu, ailede girişimci olup olmama durumu, iş kurma isteği) Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler

Değişken	Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	126	31,4
Erkek	275	68,6
Yaş		
16-23 yaş arası	279	69,6
24-31 yaş arası	114	28,4
33 yaş ve üstü	8	2,0
Aylık Gelir		
1.000 TL veya altı	177	44,1
1.001-2.000 TL	129	32,2
2.001 TL veya üstü	95	23,7
Girişimcilik ile ilgili ders/eğitim alma durumu		
Evet	103	25,7
Hayır	298	74,3
Baba çalışma durumu		
Memur	73	18,2
İşçi	102	25,4
Emekli	98	24,4
Serbest (Esnaf)	90	22,4
Çalışmıyor	38	9,5
Ailede girişimci olma durumu		
Evet	97	24,2
Hayır	304	75,8
İş kurma isteği durumu		
Evet	340	84,8
Hayır	61	15,2
N=401		

Tablo 3'e göre katılımcıların %31,4'ünü kadınlar, %68,6'sını erkekler oluşturmaktadır. Katılımcıların büyük çoğunluğunun %69,6 ile 16-23 yaş arasında olduğu görülmektedir. Diğer yaş gruplarının dağılımı 24-31 yaş arası %28,4, 33 yaş ve üstü %2,0 olarak gözlemlenmiştir.

Katılımcıların aylık gelir dağılımı incelendiğinde 1.000 TL veya altı gelire sahip olanların oranı %44,1, 1.001-2.000 TL gelire sahip olanların oranı %32,2, 2.001 TL veya üstü gelire sahip olanların oranı ise %23,7 şeklinde tespit edilmiştir. Buna göre 1.000 TL veya altı gelir seviyesine sahip katılımcıların çoğunluğu oluşturduğu görülmektedir.

Katılımcıların %25,7'sinin girişimcilik ile ilgili ders/eğitim aldığı, %74,3'ünün girişimcilik ile ilgili ders/eğitim almadığı görülmektedir. Buna göre katılımcıların büyük çoğunluğu girişimcilik ile ilgili ders/eğitim almamıştır. Babanın çalışma durumuna bakıldığında katılımcıların %18,2'sinin babasının memur, %25,4'ünün işçi, %24,4'ünün emekli, %22,4'ünün serbest (esnaf), %9,5'inin babasının ise çalışmadığı görülmektedir.

Katılımcıların %24,2'sinin ailesinde girişimci bulunmakta, %75,8'inin ailesinde girişimci bulunmamaktadır. Buna göre ailesinde girişimci bulunmayan katılımcılar büyük çoğunluğu oluşturmaktadır. Benzer şekilde katılımcıların %84,8'i kendi işini kurmak isterken %15,2'si kendi işini kurmayı istememektedir.

Çalışmada başarı ihtiyacı, kontrol odağı, risk alma ve yenilikçilik değişkenlerinin cinsiyete, yaşa, gelir durumuna, girişimcilik dersi/egitimi alma durumuna, babanın meslek durumuna, ailede girişimci olup olmama durumuna ve kendi işini kurmayı isteme durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda başarı ihtiyacı, kontrol odağı, risk alma ve yenilikçilik değişkenlerinin cinsiyete göre farklılaşma durumu Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4. Cinsiyete Göre Değişkenlerin Farklılaşma Durumu

Değişken	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
Başarı İhtiyacı	Kadın	126	3,5503	0,78352	0,261	0,794
	Erkek	275	3,5273	0,83246		
Kontrol Odağı	Kadın	126	3,6138	0,65240	-0,650	0,516
	Erkek	275	3,6667	0,80045		
Risk Alma Eğilimi	Kadın	126	3,2937	0,88001	-3,577	0,000**
	Erkek	275	3,6097	0,79306		
Yenilikçilik	Kadın	126	3,7513	0,68370	0,664	0,507
	Erkek	275	3,6982	0,76986		

*p<0,05; **p<0,01; N=401

Tablo 4'e göre katılımcıların başarı ihtiyacı ($t(401)=0,261$, $p>0,05$) cinsiyete göre farklılık göstermemektedir. Dolayısıyla H4.1 hipotezi kabul edilmemiştir. Benzer şekilde kontrol odağı ($t(401)=-0,650$, $p>0,05$) cinsiyete göre farklılık göstermemektedir ve H1.1 hipotezi kabul edilmemiştir. Öğrencilerin risk alma eğilimi ($t(401)=-3,577$, $p<0,01$) cinsiyete göre farklılık gösterirken, yenilikçilik değişkeni ($t(401)=0,664$, $p>0,05$) cinsiyete göre farklılık göstermemektedir. Buna göre H2.1 hipotezi kabul edilmiş ve H6.1 hipotezi kabul edilmemiştir.

Başarı ihtiyacı, kontrol odağı, risk alma eğilimi ve yenilikçilik değişkenlerinin yaşa göre farklılaşma durumu Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Yaşa Göre Değişkenlerin Farklılaşma Durumu

Değişken	Yaş	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
Başarı İhtiyacı	16-23 yaş arası	279	3,5388	0,78453	0,160	0,873
	24 yaş ve üstü	122	3,5246	0,88857		
Kontrol Odağı	16-23 yaş arası	279	3,6523	0,73278	0,091	0,927
	24 yaş ve üstü	122	3,6448	0,81169		
Risk Alma Eğilimi	16-23 yaş arası	279	3,4695	0,79853	-1,487	0,138
	24 yaş ve üstü	122	3,6038	0,90436		
Yenilikçilik	16-23 yaş arası	279	3,6941	0,72057	-0,844	0,399
	24 yaş ve üstü	122	3,7623	0,79424		

Mühendislik fakültesi öğrencilerinin başarı ihtiyacı ($t(401)=0,160$, $p>0,05$) yaşa göre farklılık göstermemektedir. Dolayısıyla H4.2 hipotezi kabul edilmemiştir. Benzer şekilde kontrol odağı ($t(401)=0,091$, $p>0,05$) yaşa göre farklılık göstermemektedir ve H1.2 hipotezi kabul edilmemiştir. Öğrencilerin hem risk alma eğilimi ($t(401)=-1,487$, $p>0,05$) hem de yenilikçilik değişkenleri ($t(401)=-0,844$, $p>0,05$) yaşa göre farklılık göstermemektedir. Buna göre H2.2 ve H6.2 hipotezleri de kabul edilmemiştir.

Başarı ihtiyacı, kontrol odağı, risk alma eğilimi ve yenilikçilik değişkenlerinin gelir durumuna göre farklılaşma durumu ANOVA testi ile analiz edilmiş olup sonuçlar Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Gelir Durumuna Göre Değişkenlerin Farklılaşma Durumu

Değişken	Aylık Gelir	N	Ortalama	Standart Sapma	F testi	p-değeri
Başarı İhtiyacı	1.000 TL veya altı	177	3,5047	0,79702	0,430	0,651
	1.101-2.000 TL	129	3,5891	0,80527		
	2.001 TL veya üstü	95	3,5158	0,87081		
Kontrol Odağı	1.000 TL veya altı	177	3,6196	0,75439	0,273	0,761
	1.101-2.000 TL	129	3,6822	0,74984		
	2.001 TL veya üstü	95	3,6632	0,77566		
Risk Alma Eğilimi	1.000 TL veya altı	177	3,5047	0,81193	0,208	0,812
	1.101-2.000 TL	129	3,5452	0,78056		
	2.001 TL veya üstü	95	3,4737	0,94228		
Yenilikçilik	1.000 TL veya altı	177	3,6591	0,75038	1,102	0,333
	1.101-2.000 TL	129	3,7313	0,71816		
	2.001 TL veya üstü	95	3,7965	0,76306		

Tablo 6'dan görüldüğü gibi mühendislik fakültesi öğrencilerinin başarı ihtiyacı ($t(401)=0,430$, $p>0,05$) aylık gelir durumuna göre farklılık göstermemektedir. Dolayısıyla H4.3 hipotezi kabul edilmemiştir. Benzer şekilde kontrol odağı ($t(401)=0,273$, $p>0,05$) aylık gelir durumuna göre farklılık göstermemektedir ve H1.3 hipotezi kabul edilmemiştir. Hem risk alma eğilimi değişkeni ($t(401)=0,208$, $p>0,05$) hem de yenilikçilik değişkenleri ($t(401)=1,102$, $p>0,05$) aylık gelir durumuna göre farklılık göstermemektedir. Buna göre H2.3 ve H6.3 hipotezleri de kabul edilmemiştir.

Başarı ihtiyacı, kontrol odağı, risk alma eğilimi ve yenilikçilik değişkenlerinin girişimcilik dersi/eğitimi alıp almamaya göre farklılaşma durumu Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Girişimcilik Dersi/Eğitimi Alıp Almama Durumuna Göre Değişkenlerin Farklılaşma Durumu

Değişken	Ders/Eğitim Alma Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
Başarı İhtiyacı	Evet	103	3,4919	0,89764	-0,614	0,540
	Hayır	298	3,5492	0,78758		
Kontrol Odağı	Evet	103	3,6634	0,84598	0,208	0,835
	Hayır	298	3,6454	0,72469		
Risk Alma Eğilimi	Evet	103	3,5049	0,98779	-0,078	0,938
	Hayır	298	3,5123	0,77467		
Yenilikçilik	Evet	103	3,8350	0,83480	1,908	0,057
	Hayır	298	3,6734	0,70588		

Tablo 7'den görülebileceği üzere mühendislik fakültesi öğrencilerinin başarı ihtiyacı ($t(401)=-0,614$, $p>0,05$) girişimcilik dersi/eğitimi alıp almama durumuna göre farklılık göstermemektedir. Buna göre H4.4 hipotezi kabul edilmemiştir. Benzer şekilde kontrol odağı ($t(401)=0,208$, $p>0,05$) girişimcilik dersi/eğitimi alıp almama durumuna göre farklılık göstermemektedir ve H1.4 hipotezi kabul edilmemiştir. Risk alma eğilimi değişkeni ($t(401)=-0,078$, $p>0,05$) ve yenilikçilik değişkeni ($t(401)=1,908$, $p>0,05$) girişimcilik dersi/eğitimi alıp almama durumuna göre farklılık göstermemektedir. Bu kapsamda H2.4 ve H6.4 hipotezleri de kabul edilmemiştir.

Başarı ihtiyacı, kontrol odağı, risk alma eğilimi ve yenilikçilik değişkenlerinin babanın meslek durumuna göre farklılaşma durumu ANOVA testi ile analiz edilmiş olup sonuçlar Tablo 8'de listelenmiştir.

Tablo 8. Babanın Meslek Durumuna Göre Değişkenlerin Farklılaşma Durumu

Değişken	Meslek	N	Ortalama	Standart Sapma	F testi	p-değeri
Başarı İhtiyacı	Memur	73	3,5068	0,96563	1,920	0,106
	İşçi	102	3,5654	0,80399		
	Emekli	98	3,6020	0,72219		
	Serbest (Esnaf)	90	3,5889	0,71028		
	Çalışmıyor	38	3,2018	0,95402		
Kontrol Odağı	Memur	73	3,5662	0,86546	2,759	0,028*
	İşçi	102	3,7026	0,68923		
	Emekli	98	3,7857	0,71356		
	Serbest (Esnaf)	90	3,6407	0,75654		
	Çalışmıyor	38	3,3421	0,74530		
Risk Alma Eğilimi	Memur	73	3,4521	0,89988	0,230	0,921
	İşçi	102	3,5098	0,82814		
	Emekli	98	3,5510	0,82779		
	Serbest (Esnaf)	90	3,5407	0,76532		
	Çalışmıyor	38	3,4474	0,91460		
Yenilikçilik	Memur	73	3,8082	0,79528	2,533	0,040*
	İşçi	102	3,6797	0,72655		
	Emekli	98	3,8367	0,67222		
	Serbest (Esnaf)	90	3,6667	0,73439		
	Çalışmıyor	38	3,4298	0,81983		

*p<0,05; **p<0,01; N=401

Tablo 8'den görüldüğü üzere mühendislik fakültesi öğrencilerinin başarı ihtiyacı ($t(401)= 1,920, p>0,05$) babanın meslek durumuna göre farklılık göstermemektedir. Dolayısıyla H4.5 hipotezi kabul edilmiştir. Kontrol odağı ($t(401)= 2,759, p<0,05$) babanın meslek durumuna göre farklılık göstermektedir ve H1.5 hipotezi kabul edilmiştir. Risk alma eğilimi değişkeni ($t(401)= 0,230, p>0,05$) babanın meslek durumuna göre farklılık göstermezken, yenilikçilik değişkeni ($t(401)= 2,533, p<0,05$) farklılık göstermektedir. Buna göre H2.5 hipotezi kabul edilmemiş ve H6.5 hipotezi kabul edilmiştir.

Başarı ihtiyacı, kontrol odağı, risk alma eğilimi ve yenilikçilik değişkenlerinin ailede girişimci olup olmama durumuna göre farklılaşma durumu Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Ailede Girişimci Olup Olmama Durumuna Göre Değişkenlerin Farklılaşma Durumu

Değişken	Girişimci Varlığı	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
Başarı İhtiyacı	Evet	97	3,4948	0,81807	-0,549	0,583
	Hayır	304	3,5471	0,81693		
Kontrol Odağı	Evet	97	3,6357	0,78186	-0,214	0,831
	Hayır	304	3,6546	0,74967		
Risk Alma Eğilimi	Evet	97	3,5567	0,78870	0,628	0,530
	Hayır	304	3,4956	0,84777		
Yenilikçilik	Evet	97	3,6151	0,78519	-1,520	0,129
	Hayır	304	3,7467	0,72805		

Tablo 9'da yer alan bilgilere göre mühendislik fakültesi öğrencilerinin başarı ihtiyacı ($t(401)= -0,549, p>0,05$) ailede girişimci olup olmama durumuna göre farklılık göstermemektedir. Buna göre H4.6 hipotezi

kabul edilmemiştir. Benzer şekilde kontrol odağı ($t(401) = -0,214, p > 0,05$) ailede girişimci olup olmama durumuna göre farklılık göstermemektedir ve H1.6 hipotezi de kabul edilmemiştir. Hem risk alma eğilimi değişkeni ($t(401) = 0,628, p > 0,05$) hem de yenilikçilik değişkeni ($t(401) = -1,520, p > 0,05$) ailede girişimci olup olmama durumuna göre farklılık göstermemektedir. Bu kapsamda H2.6 ve H6.6 hipotezleri kabul edilmemiştir.

Başarı ihtiyacı, kontrol odağı, risk alma eğilimi ve yenilikçilik değişkenlerinin kendi işini kurmayı isteme durumuna göre farklılaşma durumu Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10. Kendi İşini Kurmayı İsteme Durumuna Göre Değişkenlerin Farklılaşma Durumu

Değişken	İş Kurma İsteği	N	Ortalama	Standart Sapma	t-değeri	p-değeri
Başarı İhtiyacı	Evet	340	3,5716	0,79603	2,156	0,032*
	Hayır	61	3,3279	0,90163		
Kontrol Odağı	Evet	340	3,6745	0,76292	1,531	0,126
	Hayır	61	3,5137	0,71122		
Risk Alma Eğilimi	Evet	340	3,5765	0,79269	3,812	0,000**
	Hayır	61	3,1421	0,95735		
Yenilikçilik	Evet	340	3,7225	0,74060	0,487	0,626
	Hayır	61	3,6721	0,76374		

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; N=401

Tablo 10'da yer alan bilgilere göre mühendislik fakültesi öğrencilerinin başarı ihtiyacı ($t(401) = 2,156, p < 0,05$) kendi işini kurmayı isteme durumuna göre farklılık göstermektedir. Dolayısıyla H4.7 hipotezi kabul edilmiştir. Kontrol odağı ($t(401) = 1,531, p > 0,05$) kendi işini kurmayı isteme durumuna göre farklılık göstermemektedir ve H1.7 hipotezi kabul edilmemiştir. Risk alma eğilimi değişkeni ($t(401) = 3,812, p < 0,01$) kendi işini kurmayı isteme durumuna göre farklılık gösterirken, yenilikçilik değişkeni ($t(401) = 0,487, p > 0,05$) kendi işini kurmayı isteme durumuna göre farklılık göstermemektedir. Buna göre H2.7 hipotezi kabul edilmiş, H6.7 hipotezi ise kabul edilmemiştir.

5. Sonuç

Girişimciliğin ekonomik büyüme ve kalkınma açısından taşıdığı önem hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerdeki hükümetleri, bireylerde girişimci zihniyeti ve girişimci çabaları teşvik etmek için gereken temel araçları ve destekleri uygulamaya koymaya zorlamaktadır. Bu kapsamda geleceğin ekonomik üreticileri olan gençlere büyük önem verilmektedir. Söz konusu durum karşısında girişimci kişilik özelliklerine sahip olan bireyler kayda değer başarılar sergileyip önemli girişimleri gerçekleştirebilmektedirler.

Bu çalışmada girişimci kişilik özelliklerinin demografik faktörlere göre farklılaşp farklılaşmadığının belirlenmesi amaçlanmış ve Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi öğrencileri üzerine bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda demografik faktörler (cinsiyet, yaş, aylık gelir, girişimcilik ile ilgili ders/eğitim alma durumu, baba çalışma durumu, ailede girişimci olma durumu ve iş kurma isteği durumu) ile kontrol odağı, risk alma eğilimi, başarı ihtiyacı, kendine güven, belirsizliğe karşı tolerans ve yenilikçilik gibi girişimci kişilik özellikleri arasındaki ilişki ele alınmıştır.

Çalışma sonucunda risk alma eğiliminin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bireyin kişisel özellikleri, toplumsal beklentiler, kültürel faktörler ve ekonomik koşullar gibi birçok etkene bağlı olarak değişebilmektedir. Toplumsal cinsiyet normları, genellikle erkeklerin daha riskli davranışlar sergilemeye yönlendirilmesine neden olabilmektedir. Bu durum, erkeklerin daha fazla risk alma eğiliminde olmalarına katkıda bulunurken, kadınlara yönelik toplumsal beklentiler, onları daha temkinli ve güvenli davranmaya teşvik edebilmektedir. Ayrıca biyolojik faktörlerin de risk alma eğilimi üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada kontrol odağı ve yenilikçilik değişkenlerinin baba mesleğine göre farklılaştığı belirlenmiştir. Baba mesleği genellikle aile kültürünü ve değerlerini etkilemektedir. Buna bağlı olarak da çocuklar, ailenin değer verdiği şeylere odaklanma eğiliminde olabilmektedirler. Bu durum, kontrol odaklarını belirleyebilmektedir. Çünkü aile kültürü, bireyin hayatındaki belirli alanlara hangi düzeyde kontrol sahibi olması gerektiği konusunda etkili olabilir. Bununla birlikte bir kişinin babasının mesleği, genç yaşta edindiği deneyimler ve aile kültürü, o kişinin yenilikçilik düzeyini etkileyebilmektedir. Eğer bir baba farklı sektörlerde çalışmış veya girişimlerde bulunmuşsa, çocuk bu çeşitliliği görekerek yeni fikirleri ve perspektifleri daha iyi benimseyebilir. Bu durum, yenilikçilik düzeyini artırabilir ve çocuk, çeşitli mesleki deneyimlerden öğrendiklerini bir araya getirerek yenilikçi düşünce geliştirebilir.

Elde edilen bir diğer sonuca göre ise risk alma eğilimi ve başarı ihtiyacı değişkenlerinin iş kurma isteği durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı gözlemlenmiştir. Risk alma eğilimi ve iş kurma isteği arasında genellikle pozitif bir ilişki gözlemlenmektedir. İş kurma, büyük ölçüde belirsizlik, değişim ve risklerle dolu bir süreçtir. Bu nedenle, girişimcilerin genellikle yüksek bir risk alma eğilimine sahip olmaları beklenmektedir. Risk alma eğilimine sahip olan bireyler, belirsizlikle başa çıkmak ve potansiyel başarı için riskleri göze almak konusunda daha istekli olabilmektedirler. Bununla birlikte iş kurma sürecinde, girişimciler genellikle belirli hedeflere ulaşma arzusuyla motive olurlar. Bu hedefler genellikle işlerini başarılı bir şekilde kurma, büyütme ve sürdürme ile ilgili olmaktadır. Başarı ihtiyacı, söz konusu hedeflere ulaşma arzusuyla birleştiğinde, iş kurma isteğini artırabilmektedir. Çalışmada ele alınan diğer demografik faktörler ile girişimci kişilik özellikleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Türkiye'deki tüm mühendislik fakültesi öğrencilerine ulaşmanın olanaksızlığı nedeniyle araştırma Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi öğrencileri ile üzerine gerçekleştirilmiştir. Söz konusu durum çalışmanın kısıtını oluşturmuştur.

Bu çalışmada demografik faktörlerle girişimci kişilik özelliklerinin ilişkisi hakkında elde edilen sonuçların literatüre katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmada ulaşılan sonuçlar gelecekte farklı üniversitelerde ve farklı fakültelerde yapılacak olan benzer çalışmaların sonuçları ile kıyaslanabilecektir. Buna ilave olarak ileriki yıllarda yapılacak olan çalışmalarda lisansüstü eğitim alan mühendislerin girişimci kişilik özelliklerinin incelenmesinin de faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Alshebami, A. S. & Seraj, A. H. A. (2022). Exploring the influence of potential entrepreneurs' personality traits on small venture creation: The case of Saudi Arabia. *Frontiers in Psychology, 13*, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.885980>.
- Al-Qadasi, N., Zhang G, Al-Awlaqi MA, Alshebami AS & Aamer A.M. (2023). Factors influencing entrepreneurial intention of university students in Yemen: The mediating role of entrepreneurial self-efficacy. *Frontiers in Psychology, 14*, 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1111934>.
- Atıcı, Ü. & Üzümlü, H. (2021). Beden eğitimi ve spor alanında öğrenim gören üniversite öğrencilerinin girişimcilik düzeylerinin incelenmesi. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi, 21*(1), 305-316. <https://doi.org/10.11616/basbed.v21i60671.897069>.
- Bozkurt, Ö. (2006). Girişimcilik eğiliminde kişilik özelliklerinin önemi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, 1*(2), 93-111.
- Büyükyıldırım, Ü. (2015). Girişimcilerin mesleklere göre dağılımı. <https://www.umityildirim.com/girisimcilerin-mesleklere-gore-dagilimi/>
- Chaudhary, R. (2017). Demographic factors, personality and entrepreneurial inclination: A study among Indian university students. *Education + Training, 59*(2), 171-187. <https://doi.org/10.1108/ET-02-2016-0024>
- Chen, Y.-F. & Lai, M.-C. (2010). Factors influencing the entrepreneurial attitude of Taiwanese tertiary-level business students. *Social Behavior and Personality: An International Journal, 38*(1), 1-12. <http://dx.doi.org/10.2224/sbp.2010.38.1.1>
- Eratlı Şirin, Y., Can B., Şeker, İ. & Şirin, T. (2021). Futbol antrenörlerinin girişimcilik eğilimleri ve teknolojik yeteneklerinin incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 6*(3), 279-297. <https://doi.org/10.31680/gaunjs.976372>.
- Hvide, H. K. & Panos, G. A. (2014). Risk tolerance and entrepreneurship. *Journal of Financial Economics, 111*(1), 200 – 223. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.06.001>

- Karabulut, A. T. (2016). Personality traits on entrepreneurial intention. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 229, 12–21. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.109>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). The Guilford Press.
- Koh, H. C. (1996). Testing hypotheses of entrepreneurial characteristics – A study of Hong Kong MBA students. *Journal of Managerial Psychology*, 11(3), 12-25. <https://doi.org/10.1108/02683949610113566>
- Kozubíková, L., Belás, J., Bilan, Y. & Bartoš, P. (2015). Personal characteristics of entrepreneurs in the context of perception and management of business risk in the SME segment. *Economics and Sociology*, 8(1), 41-54. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2015/8-1/4>.
- Littunen, H. (2000). Entrepreneurship and the characteristics of the entrepreneurial personality. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 6(6), 295-309. <https://doi.org/10.1108/13552550010362741>.
- McClelland, D. C. (1961). *The achieving society*. Collier-Macmillan.
- McClelland, D.C. (1987). Characteristics of successful entrepreneurs. *The Journal of Creative Behavior*. 21(3), 219-233.
- Nair, K. R. G. ve Pandey, A. (2006). Characteristics of entrepreneurs: An empirical analysis. *The Journal of Entrepreneurship*, 15(1), 47-61. <https://doi.org/10.1177/097135570501500>.
- Nasip, S., Amirul, S. R., Sondoh Jr, S. L. & Tanakinjal, G. H. (2017). Psychological characteristics and entrepreneurial intention: A study among university students in North Borneo, Malaysia. *Education + Training*, 59(7/8), 825-840. <https://doi.org/10.1108/ET-10-2015-0092>.
- Olson, D. E. (2020). The role of entrepreneurial personality characteristics on entry decisions in a simulated market. United States Association of Small Business & Entrepreneurship (USASBE) /Small Business Institute Director's Association (SBIDA), 1-13.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80(1), 1–28. <https://doi.org/10.1037/h0092976>.
- Sönmez, R. V. (2019). Üniversite öğrencilerinin girişimcilik eğilimini belirlemede kişilik özelliklerinin rolü: Şırnak üniversitesinde bir araştırma. *Artuklu Kaime Uluslararası İktisadi ve İdari Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 115-131.
- Toplu Demirtaş, E. (2020). Kişilik ve kişiliğin temel kavramları. *Kişilik kuramları: Gerçek yaşamdan kişilik analizi örnekleriyle* (5. baskı) içinde. Ed. Dilek Gençtanırım Kurt-Evrım Çetinkaya Yıldız, Pegem Akademi.
- Uddin, M. A., Mohammed, S. & Hammami, S. (2016). Influence of demographic factors on the entrepreneurial intentions of university students in Oman. *Investment Management and Financial Innovations*, 13(1), 215-220. [https://doi.org/10.21511/imfi.13\(1-1\).2016.08](https://doi.org/10.21511/imfi.13(1-1).2016.08).
- Uygun, M., Mete, S. & Güner, E. (2012). Genç girişimci adayların girişimcilik eğilimi ve girişimcilik özellikleri arasındaki ilişkiler. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 145-156.
- Wang, C.K. & Wong, P.K. (2004). Entrepreneurial interest of university students in Singapore. *Technovation*, 24(2), 163-172. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00016-0](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00016-0).

Konaklama İşletmelerindeki Maliyet Muhasebesi Uygulamalarının Örneklerle İncelenmesi¹

Alırza Ağ², Deniz Taşkesenlioğlu³

Özet

Turizm sektörü her geçen gün büyümektedir, hem yabancı turist sayısındaki artış hem de yeni konaklama işletmelerinin kurulması sektörün büyümesine katkı sağlamıştır. TÜİK verilerine göre; Türkiye’de turizm geliri Ocak, Şubat ve Mart aylarından oluşan I. çeyrekte bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %32,3 artarak 8 milyar 690 milyon 505 bin dolar oldu. Turizm gelirinin %20,8’i ülkemizi ziyaret eden yurt dışı ikametli Türkiye vatandaşlarından elde edilmiştir. Ziyaretçiler, seyahatlerini kişisel veya paket tur ile organize etmektedirler. Bu çeyrekte yapılan harcamaların 7 milyar 503 milyon 255 bin dolarını kişisel harcamalar, 1 milyar 187 milyon 249 bin dolarını ise paket tur harcamaları oluşturmuştur. Konaklama işletmeleri, kar amacı güden diğer işletmeler gibi faaliyet gösterir. Maliyetler, işletmelerin başarısını belirleyen kritik bir faktördür. İyi bir konum elde etmek için işletmelerin kaliteyi koruması, rekabet ortamını sürdürmesi ve uygun fiyatla en iyi hizmeti sunması gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı konaklama işletmelerindeki maliyet muhasebesi uygulamalarının incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda Erzurum ilinde faaliyet gösteren bir otel işletmesinin maliyet muhasebesi uygulamaları örnekler üzerinden incelenmiştir. Yapılan uygulama sonuçlarına göre, işletmenin 2022 yılındaki satışlarının 23.596.762,30 TL ve satışların maliyetinin 14.010.569,57 TL’ olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte gider kalemleri içerisinde en yüksek tutarın, 4.071.911,63 TL ile Genel Yönetim Giderlerinin olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşletme, Muhasebe, Maliyet Muhasebesi

Jel Kodları: M10, M40, M41

Examination of Cost Accounting Applications in Accommodation Businesses with Examples

Abstract

The tourism sector is growing day by day, both the increase in the number of foreign tourists and the establishment of new accommodation establishments have contributed to the growth of the sector. According to TÜİK data; Tourism revenue in Turkey increased by 32.3% in the first quarter, consisting of January, February and March, compared to the same quarter of the previous year, reaching 8 billion 690 million 505 thousand dollars. 20.8% of tourism income was obtained from Turkish citizens residing abroad who visited our country. Visitors organize their travels as personal or package tours. Of the expenditures made in this quarter, 7 billion 503 million 255 thousand dollars were personal expenses, and 1 billion 187 million 249 thousand dollars were package tour expenses. Accommodation businesses operate like other for-profit businesses. Costs are a critical factor that determines the success of businesses. To achieve a good position, businesses must maintain quality, maintain a competitive environment and offer the best service at affordable prices. The aim of this study is to examine cost accounting practices in accommodation businesses. For this purpose, cost accounting practices of a hotel operating in Erzurum were examined through examples. The results of the application Accordingly, it has been determined that the sales of the business in 2022 are 23,596,762.30 TL and the cost of sales is 14,010,569.57 TL. However, it was determined that the highest amount among the expense items was General Administrative Expenses with 4,071,911.63 TL.

Keywords: Business, Accounting, Cost Accounting

Jel Codes: M10, M40, M41

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı	Çalışma etik kurul kararı gerektirmemektedir.
Yazarların Makaleye Olan Katkıları	Çalışmaya tüm yazarların eşit katkıları vardır.
Çıkar Beyanı	Yazarlar ya da üçüncü taraflar açısından çalışmada çıkar ilişkisi/çatışması yoktur.

¹ Bu çalışma Bayburt Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Bölümünde Konaklama İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi; Erzurum İlinde Örnek Uygulama adlı tezden türetilmiştir.

² Doç.Dr., Bayburt Üniversitesi, İşletme, Bayburt, alirizaag@bayburt.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-5345-6245

³ Uzm, Bayburt Üniversitesi, Erzurum, eladenizakyol@gmail.com, ORCID ID: 0009-0000-1480-9730

1. Giriş

Turizm sektörü, ekonomik kalkınmaya katkı sağlayan birçok işletmenin dinamik bir şekilde turizm hizmetleri sunarak yer aldığı önemli bir sektördür. Bu sektörde faaliyet gösteren işletmelerin, müşterilere kaliteli hizmet sunmanın yanı sıra birbirleriyle uyumlu, işbirliği yapabilen ve karşılıklı yardımlaşmayı sağlayabilen bir yapıda olmaları, turizm sektörünün genel performansını belirleyen kritik bir faktördür.

Hizmet sektöründeki işletmeler, emek yoğun yapılardır ve hizmet pazarlamak mal pazarlamaktan daha karmaşıktır. Bu sektörde stoklama mümkün olmadığından ve olumsuzluklara karşı daha hızlı tepki verildiğinden, insan odaklı bir yaklaşım benimsenir. Çalışanlar, müşterilere doğrudan hizmet sunmaktadır. Bu nedenle, turizm sektöründeki hızlı gelişmelere ayak uydurmak, rekabeti artan bir ortamda müşteri taleplerini karşılamak ve geleceğe dair planlama yapmak otel işletmeleri için kritik öneme sahiptir.

Turizm sektöründeki konaklama işletmeleri, kuruluş aşamasından faaliyete geçiş sürecine kadar maliyet kalemlerinin yüksek olması nedeniyle önemli bir sermaye gereksinimi duyar. Bu sermayeyi etkin bir şekilde yönetebilmek için, maliyet ve yönetim muhasebesinin sağlam bir temele dayandığı muhasebe sistemlerine olan ihtiyaç hayati önem taşır.

İşletmeler, faaliyetlerini en etkili şekilde yönetebilmek ve başarılarını artırabilmek için her zaman doğru ve güvenilir bilgilere ihtiyaç duyarlar. Muhasebe bilgi sistemi, işletmelerin bu bilgilere erişimini sağlamak amacıyla geliştirilmiş bir bilgi sistemidir. Bu sistem, finansal verilerin toplanıp, kaydedilmesi ve analiz edilerek, raporlanması gibi süreçleri içerir. İşletmelerde kullanılan muhasebe bilgi sistemlerinin, işletme sahip ve yöneticilerinin işletme varlıkları üzerindeki sorumluluklarını yerine getirmek, işletmede gerçekleştirilen eylemlerin kontrolünü sağlamak ve gelecek planlamalarını oluşturmak için gerekli olan bilgileri sağlamak gibi fonksiyonları bulunmaktadır.

Maliyetleri planlayabilmek, hedeflenen kara ulaşmak muhasebe sistemlerinin etkin bir şekilde kullanılmasına bağlıdır. Bununla birlikte etkin bir maliyet yönetim politikası işletmelere üstün rekabet avantajı sağlayabilmektedir (Yalçın ve Ayvacı, 2020). İşletmenin kaliteli hizmet sunması ne kadar önemliyse maliyetlerini düşürebilmek adına alınan önlemler de son derece mühimdir. Bundan dolayı çalışmamızda konaklama işletmelerinde maliyet muhasebesi konusu işlenmeye çalışılmıştır.

2. Konaklama İşletmelerinde Muhasebenin önemi

Muhasebenin konaklama işletmelerindeki rolü son derece kritiktir. İşletmelerin mali durumlarını, performanslarını ve karlılıklarını değerlendirmek için muhasebe bilgilerine olan ihtiyaç önemlidir. Muhasebe, işletmenin gelirlerini ve giderlerini kaydederek, mali tabloların oluşturulmasına ve finansal raporlamanın gerçekleştirilmesine imkan tanır. Bu sayede, işletme yönetimi mali durumu izleyebilir, bilgi temelli kararlar alabilir ve işletmenin finansal hedeflerine ulaşmasını sağlayabilir (Sürmeli, 2006).

Muhasebe bilgi sistemleri, ekonomik olayların belirlenmesi, verilerin sisteme girilmesi, işlenmesi, gelecekte kullanılmak üzere saklanması, bilgilerin raporlanması, saklanan verilere erişimin sağlanması ve işlemlerin doğru ve usulüne uygun bir şekilde yürütülmesi gibi faaliyetleri gerçekleştirir (Romney ve diğerleri, 1997).

İşletme faaliyetlerinin sonuçlarının belirlenmesinde ve yıllık mali tabloların hazırlanmasında muhasebe departmanının büyük bir önemi bulunmaktadır (Çetiner, 2002).

Konaklama işletmesinde bulunan birimlerin gelir ve gider bölümünde meydana gelen çeşitli finansal işlemler, muhasebe ilke ve kanunlarına uygun olarak, doğru bir şekilde belirlenmeli, kaydedilmeli ve raporlanmalıdır (Azaltun ve Kaya, 2010). Muhasebe işlemleri, işletmelerin temelini oluşturur ve konaklama tesislerine paralel olarak turizm sektöründe de anket ve araştırmaların artmasıyla birlikte önemli bir yer tuttuğu belirlenmiştir.

Konaklama işletmelerinde, bireysel fişler ön rapor olarak işlenir ve her bir iş bölümü için farklı tanımlamalara göre düzenlenir. Bu fişler, nakit veya kredi kartıyla gerçekleştirilen işlemler olarak

doğrulandıktan sonra günlük kasa bildirimlerine veya müşteri hesaplarına işlenir. Bu süreçlerin çoğunluğu ön büro departmanı tarafından gerçekleştirilir. Aynı zamanda ön büro, işletmenin günlük gelirini belirlemek, muhasebe kayıtlarını yapmak ve kontrol işlemlerini yürütmekle sorumludur. Müşterinin konaklama yerindeki harcamaları, önce müşterinin hesabına kaydedilir ve daha sonra muhasebe hesaplarına aktarılır (Akdoğan, 2011).

Muhasebe, işletmenin faaliyetleri sonucunda şirket varlıklarının etkin şekilde kullanılıp kullanılmadığını mali tablolar aracılığıyla mali tablo kullanıcılarına bildiren sistemdir. Muhasebe, bir şirketin gelecek planı için gerekli bilgileri sağlar ve şirket yöneticilerinin karar alma ve yönetim fonksiyonlarını destekler (Güzel ve Mersin, 2007).

3. Literatür

Rasim (2004), yaptığı çalışmada Maliyet ve Yönetim Muhasebesi alanında meydana gelen değişimler göz önünde bulundurularak otel işletmelerinde Maliyet ve Yönetim Muhasebesi uygulama düzeyini ortaya koymaktır. Yapılan çalışma sonucunda sunulan hizmetin kalitesi ve çeşitliliği önem arz etmekte olup, maliyetlerin de kontrol altında tutulması ve işletme faaliyet sonuçlarının iyi analiz edilmesi de işletme açısından mühim bir konu olarak ifade edilmiştir. Bunun sağlanması ise yeni yaklaşımların tam olarak uygulanmasıyla mümkün olabileceği önerilmiştir.

Pavlatos ve Paggios (2007), yaptıkları çalışmada Yunanistan'da faaliyet gösteren otel işletmelerinin maliyet muhasebesi uygulamalarını incelemişler. Bu amaç doğrultusunda ülkede faaliyet gösteren 85 otel işletmesine anket uygulamışlardır. Yapılan analiz sonuçlarına göre otel işletmelerinin sabit ve dolaylı maliyetlerinin yüksek olduğunu tespit etmişler. Bununla birlikte otel işletmelerinde en çok kullanılan maliyet yönteminin faaliyete dayalı maliyetleme yönteminin olduğunu ve işletmelerin maliyet yapılarının yönetsel kararları etkilediğini tespit etmişlerdir.

Köroğlu (2007), yaptığı çalışmada yiyecek-içecek maliyet kontrol yöntemlerinden basit maliyet kontrol yöntemini, dört yıldızlı bir otel işletmesinde uygulanabilirlik açısından araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda araştırma yapılan işletmelerin denetim mekanizmasına sahip olduğu belirlenmiştir. İşletmenin kapasitesi ne olursa olsun maliyetlerini azaltıp, kar maksimizasyonuna ulaşabilmek için yiyecek içecek maliyet kontrol yöntemlerinden birinin uygulanması gerektiği önerilmiştir.

Didin, Köroğlu (2008), yaptıkları çalışmada Marmaris ilçesinde faaliyet gösteren otel işletmelerinde, satışlar ve maliyetler bakımından rekabet edebilme durumlarını ve gelecekte beklediklerini anket çalışması yaparak değerlendirmiştir. Anket sonuçlarına göre, 165 işletmeden 62'sinin satışlarını rakiplerle karşılaştırdığı diğer 103'ünün ise rakip işletmelerin satışlarıyla ilgilenmediği açıklanmıştır. Turizm sektörünün piyasadaki beklentileri arasında en önemlileri kdv oranlarının rekabet içinde bulunan ülkelerin kdv oranlarına indirilmesi, en fazla turist gönderilen ülkelerin tur acenteleriyle olumlu ilişkiler kurması, diğer maliyet kalemlerini biraz daha düşürerek tanıtım ve reklama daha fazla pay ayrılması, çalışanlarına turizm sektörü ile ilgili iyi eğitim vererek 'satış sonrası hizmet anlayışının yerleşmesi' yer alabileceği belirtilmiştir.

Yıldıztekin (2009), yaptığı çalışmada belirsiz bir talep ortamında, maliyet fonksiyonlarına dayanarak makul ve tutarlı bir fiyatlandırma yapmak için nasıl bir temel oluşturup, bunun kar üzerindeki değişimini açıklamaktadır. Çalışma sonunda konaklama endüstrisinde talep esnekliği kuralını dikkate alarak fiyat farklılaştırma davranışları arasındaki bağlantıyı belirlemek, bölüm kârlılığına önemli ölçüde destek olabileceği, yönetime performansını yükseltme potansiyeli kazandırabileceği görüşüne varılmıştır.

Pavlatos ve Paggios (2009), yaptıkları çalışmada otel işletmelerindeki maliyet sistemi işlevselliğini maliyet verilerinin kullanımı, düşük maliyet stratejisi, rekabet düzeyi, hizmet çeşitlerinin sayısı, büyüklük ve çok uluslu zincir üyeliği faktörleri açısından değerlendirmişler. Bu amaçla Yunanistan'da faaliyet gösteren 100 otel işletmesine anket uygulamışlardır. Yapılan analizler sonucunda 24 otel işletmesinin maliyet

işlevselliğinin etkin olduğunu bununla birlikte bu otellerde maliyetlerin doğru bir biçimde tespit edildiğini, sınıflandırıldığını ve maliyetlerin sık bir biçimde raporlandığını tespit etmişlerdir.

Vazakidis ve Karagiannis (2011), yaptıkları çalışmada Yunanistan’da faaliyet gösteren bir otel işletmesinde faaliyete dayalı maliyet yöntemi ile geleneksel maliyet yöntemini karşılaştırmışlar. Çalışma sonucunda otel maliyetlerinin her iki yönetime göre farklılık gösterdiğini ve bu farkın hizmet sektöründe kullanılan parametrelerden kaynaklandığını tespit etmişler. Bununla birlikte faaliyete dayalı maliyetleme yönteminin yönetim için daha doğru veriyi sağladığını ortaya koymuşlar.

Yılmaz (2015), yaptığı çalışmada konaklama işletmelerindeki maliyetler incelenmiş, bununla ilgili bir uygulama örneğine yer verilmiştir. Sonuç olarak giderlerin doğru hesaplanabilmesi için ayrıntılı bir yöntem kullanılması gerektiği belirtilmiştir. Hesaplamaların sonucunda sapmalar, farklar nedenleri ile birlikte tespit edilip, bu sonuçların rapor edilmesi işletmelerde daha sık aralıklarla yapılması gerektiği önerisinde bulunulmuştur.

Çardak (2016), yaptığı çalışmada otel işletmelerinde maliyet muhasebe sistemlerini incelemiş, Kapadokya Bölgesi’nde faaliyet gösteren bir otel işletmesinin maliyet muhasebe sistemleri üzerinde bir araştırma yapmıştır. Yapılan araştırma sonucunda işletme genel üretim giderlerini geleneksel maliyet yaklaşımına göre yüklemektedir. Bunun yerine işletmede modern bir yaklaşım olan faaliyet tabanlı maliyet sistemini kullanması fiyatlandırma ve maliyet konularında daha sağlıklı bilgi sağlayacağı önerisinde bulunulmuştur.

Aladwan vd. (2018), yaptıkları çalışmada Ürdün’de faaliyet gösteren otel işletmelerinde hedef maliyetleme yönteminin uygulanabilirliğini incelemişler. Bu amaç doğrultusunda ülkede faaliyet gösteren 29 otel işletmesinin çeşitli kademelerinde çalışan üst düzey yöneticilerine 310 anket yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda ülkede faaliyet gösteren otellerin hedef maliyetleme yönteminin gerekliliklerini taşıdıklarını tespit etmişlerdir. Bununla birlikte bu otellerin maliyetleri düşürmede, pazarda rekabet avantajı sağlayabilmelerinde hedef maliyetleme yönteminin önemine değinmişler.

Akbalık (2020), yaptığı çalışmada otel işletmelerinin maliyet sistemlerini incelemiş. İstanbul İlinde beş yıldızlı karmaşık yapıdaki otel işletmesinin maliyet raporlarını kullanarak maliyet sistemi hakkında bilgi vermiştir. Çalışmanın amacı otel işletmeleri için en doğru maliyetleme sistemini bulmaktır. Yapılan çalışma sonunda otel işletmesinin maliyet muhasebesindeki yeni gelişmelere tam olarak ayak uydurması gerektiği önerisi verilmiştir.

Alsharari vd. (2020), yaptıkları çalışmada maliyet dağıtımları uygulamalarında yaşana sorunlar ve bu sorunların çözüme yönelik sonuç bazlı maliyetlemeyi incelemişler. Çalışmada Birleşik Arap Emirlikleri’nde faaliyet gösteren Sharjah Palace Hotel de bir nitel analiz ve uygulama gerçekleştirmişler. Çalışmada veriler gözlem, röportaj ve arşiv kayıtlarından elde edilmiş olup analiz sonuçlarına göre dolaylı maliyetlerin doğru bir biçimde dağıtılmadığını tespit etmişlerdir. Bununla birlikte sonuç bazlı maliyet yönteminin maliyet kontrolü, maliyet dağıtımı ve karar verme açısından önemli olduğunu vurgulamışlar.

Paksoy ve Yılmaz (2021), yaptıkları çalışmada Alanya’da faaliyet gösteren 5 yıldızlı otel işletmelerinde faaliyete dayalı maliyetleme sisteminin uygulanmasını ve bu yöntemle geleneksel maliyet yönteminin karşılaştırmasını incelemişler. Çalışma sonucunda otel işletmelerinde faaliyete dayalı maliyetlemenin uygulanabilir olduğunu ve bu yöntemle birim maliyetlerin geleneksel maliyet yöntemine göre daha doğru tespit edildiği sonucuna ulaşmışlar.

4. Uygulama

4.1. Araştırmanın amacı

İşletmeler, faaliyetlerini etkili bir şekilde yönetmek ve başarılarını artırmak için sürekli olarak doğru ve güvenilir bilgilere ihtiyaç duyarlar. Muhasebe bilgi sistemi, işletmelerin bu bilgilere erişimini sağlamak amacıyla geliştirilmiş bir bilgi sistemidir. Bu sistem, finansal verilerin toplanıp, kaydedilmesi, analiz edilmesi ve raporlanması gibi süreçleri içerir. İşletmelerde kullanılan muhasebe bilgi sistemlerinin, işletme

sahipleri ve yöneticilerinin işletme varlıkları üzerindeki sorumluluklarını yerine getirmek, işletmede gerçekleştirilen eylemlerin kontrolünü sağlamak ve gelecek planlamalarını oluşturmak için gerekli olan bilgileri sağlamak gibi fonksiyonları bulunmaktadır.

Maliyetleri planlamak ve hedeflenen kara ulaşmak, muhasebe sistemlerinin etkin bir şekilde kullanılmasına bağlıdır. İşletmenin kaliteli hizmet sunması kadar önemli olan diğer hususta, maliyetleri düşürebilmek adına alınan önlemlerdir. Bu nedenle, çalışmamızda konaklama işletmelerinde maliyet muhasebesi konusu detaylı bir şekilde incelenmiştir.

4.2. Araştırmanın metodolojisi

Uygulama kapsamında, Erzurum ilinde konumlanmış olan bir otel işletmesinin muhasebe departmanı ile görüşme gerçekleştirilmiş ve gerekli bilgiler temin edilmiştir. Elde edilen bu bilgiler doğrultusunda muhasebe kayıtları yapılmıştır. İşletme, kış turizminin yaygın olduğu bir bölgede konumlandığı için veri seti kısıtlıdır.

4.3. Muhasebe kayıtları

Uygulamaya konu olan otel işletmesinde muhasebe departmanı, diğer departmanların işlemleri için gerekli verileri sağlamak amacıyla Rmos programını kullanmaktadır. Bu nedenle muhasebe departmanı, diğer departmanlarla sıkı işbirliği içinde çalışmaktadır. Aşağıda, Otel'in muhasebe departmanından alınan bilgiler doğrultusunda muhasebe bölümünde gerçekleştirilen işlemler açıklanmaya çalışılmıştır.

Konaklama işletmelerinde olduğu gibi, muhasebe işlemleri ilk olarak ön büroda gerçekleşir. İşletme, müşteri rezervasyonlarını acente, internet sitesi, telefon ve sahadaki satış ekibi aracılığıyla sağlamaktadır. Bir misafir otele giriş yaptığında, resepsiyon personeli o gün için konaklama ücretini ve otelde yapılan diğer harcamaları müşteri listesine (folyo) işler. Bu foliyolar her müşteri için günlük olarak oluşturulur ve muhasebeye sunulur. Misafir otelden ayrıldığında, tahakkuk eden harcamalar için nakit, kredi kartı, çek vb. ödeme araçları kullanılabilir. Bu ön büro işlemleri, konaklama sektöründe kullanılan Rmos ön büro programında kayıt altına alınır. Ardından, ön büro, müşterilere kesilen faturalarla birlikte günlük gider fiş ve tahsilatlarını muhasebe departmanına iletir. Sorumlu muhasebe personeli, Rmos ön büro programından alınan raporlardaki rakamlara göre günlük tahsilatları yönetir. Ön bürodan gelen bilgiler, fatura ve belgeler üzerinden muhasebe departmanı, Rmos muhasebe programını kullanarak satış kaydı ve bu kayıtlara bağlı olarak tahsilat kaydı oluşturur. Bu kayıttan sonra sistemde fatura ve tahsilat tutarlarının tutarlı olup olmadığı kontrol edilir.

Oteldeki maliyet hesaplaması ve kayıt gibi muhasebe süreçleri, satın alma aşamasında başlamaktadır. Satın alma bölümü, malzeme ihtiyacına göre en az 2-3 firmadan fiyat teklifi almaktadır. Gelen fiyat teklifleri değerlendirilir ve müşterinin istekleri dikkate alınarak uygun görülmesi halinde firma teklifleri onaylanır. Onaydan sonra, satın alma personeli malzemeleri sipariş eder ve bu siparişle birlikte fatura gönderilir. Alıcı, faturaya göre Rmos stok programını kullanarak sayım yapar. Satın alma, gelen malzemeyi ana depoya alır. Her departman, gerekli malzemeler için bir fatura kullanarak malzeme talep eder.

Otelde gerçekleşen bazı muhasebe kayıtları aşağıda verilmiştir;

- Otel'e 11.05.2022 tarihinde acente müşterisi olarak 15 kişilik bir grup giriş yapmıştır. Müşterilerin çıkış yapana kadar gerçekleştirdiği harcamalar aşağıdaki gibidir:

Tablo 1: Harcama Türleri ve Tutarları

Harcama Türü	Tutar (TL)	Harcama Türü	Tutar (TL)
Oda Geliri	9.000 TL	Telefon	500 TL
Yiyecek ekstra	1.000 TL	Sauna	700 TL
İçecek ekstra	500 TL		

181 Gelir Tahakkukları Hesabı		11.700,00	
600 Yurtiçi Satışlar			10.621,47
600 01 01 Oda Gelirleri	8.333.33		
600 02 01 Yiyecek Gelirleri	847.46		
600 02 02 İçecek Gelirleri	423.73		
600 03 01 Telefon Gelirleri	423.73		
600 03 04 Hamam ve Sauna Gelirleri	593.22		
391 Hesaplanan KDV			1.078,53
391 08 %8Hesaplanan KDV	666.67		
391 18 %18Hesaplanan KDV	411.86		
Müşteri Hesap Ödeme			

Bu işlemler için muhasebe kayıtları aşağıdaki gibi gerçekleştirilmiştir:

- 11.05.2022 tarihinde acente aracılığıyla otele giriş yapan müşteriler 15.05.2022 tarihinde otelden ayrılmışlar ve hesaplarına tahakkuk ettirilen 11.700,00 TL kredi kartıyla tahsil edilmiştir. Bu işlemle ilgili muhasebe kaydı aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir:

108 Diğer Hazır Değerler		11.700,00	
108 01 Kredi Kartları			
	182 Ön Büro Kontrol Kasası		11.700,00
Müşteri Hesap Ödemesi			

108 Diğer Hazır Değerler Hesabı, işletmenin günlük, kolaylıkla erişemediği hazır değerler bu hesapta izlenmesi gereken değerlerdir ve hesaba borç olarak kaydedilir. Konaklama işletmelerinde, henüz tahsil edilemeyen tutarlar ise geçici olarak 182 Ön Büro Kontrol Kasası hesabına alacaklı kaydedilmektedir

-09.01.2023 Tarihinde mutfak bölümü için 3.866 TL. +%1 ve 35,00 +%18 KDV'ye gıda malzemesini cari hesap şeklinde borçlanarak satın almıştır.

150 İlk Madde Ve Malzeme Giderleri		3.901,00	
150.01.01.001 Yiyecek Stokları	3.866		
150.01.01.001 Yiyecek Stokları	35		
191 İndirilecek Kdv		44,96	
191.01.01.001 İndirilecek Kdv % 1	38,66		
191.01.01.018 İndirilecek Kdv % 18	6,30		
320 Satıcılar			3.945,96
320.01.01.T031 Tam Toptan Avm			
Gıda Malzemesi Satın Alımı			

Satın alma işlemi, muhasebe verilerinin olduğu ilk işlem olarak yapılmakta, faturaları ile birlikte satın alma ve stok kaydı yapılmaktadır. Daha sonra her departmanın ihtiyaç duyduğu malzemeleri talep ettiği ve

ilgili departmana gönderildiği kaydedilir. Ardından departman bünyesinde ilk madde ve malzemenin sarf edilmesi sonucunda maliyetlendirme ve muhasebe kayıtları karşımıza çıkmaktadır.

-30.01.2023 tarihinde işletme kırtasiye malzemesi olarak 254,24 TL+%18 KDV tutarındaki malzemeyi cari hesap şeklinde borçlanarak satın almıştır.

770 Genel Yönetim Giderleri		254,24	
770.01.02.001 G/M Kırtasiye Malzeme Giderleri	254,24		
191 İndirilecek Kdv		45,76	
191.01.01.018 İndirilecek Kdv %18	45,76		
320 Satıcılar			300
320.01.01.A019 Altınay Bilgisayar	300		
Kırtasiye Malzeme Satın Alımı			

770 Genel Yönetim Giderleri Hesabı, işletme yönetimi ile ilgili fonksiyonları vb. kredi ve borç tahsilatı dahil olmak üzere, bu giderleri takip etmek için kullanılır. Bu giderler 770 hesabına borç olarak kaydedilir, dönem sonlarında ise 771 yansıtma hesabı ile karşılaştırılarak kapatılır.

-31.01.2023 tarihinde 264.803,70 TL+%18 Kdv'lik doğalgaz faturası gelmiştir.

740 Hizmet Üretim Giderleri		264.803,70	
740.05.05.004 T/S Doğal Gaz Giderleri	264.803,70		
191 İndirilecek Kdv		47.664,67	
191.01.01.018 İndirilecek Kdv %18	47.664,67		
320 Satıcılar			312.468,37
320.01.01.P005 Palen Enerji Doğalgaz	312.468,37		
Doğal Gaz Fatura Ödemesi			

Hizmet işletmelerinde üretilen hizmetler için yapılan giderler 740 Hizmet Üretim Maliyeti Hesabına kaydedilir. Hizmet üretim maliyetlerinin fiili tutarı ile belirlenen hizmet üretim maliyetleri arasındaki olumlu veya olumsuz fark varsa 742 Hizmet Üretim Maliyeti Fark Hesabına kaydedilir.

-31.03.2023 tarihinde işletme 8.000,00TL+%18 Kdv'lik tutar reklam gideri yapılmış ilgili firmaya cari hesap şeklinde borçlanmıştır, 432,00 TL'si sorumlu sıfatıyla beyan edilmiştir.

760 Pazarlama Satış Ve Dağıtım Giderleri		8.000,00	
760.01.03.025 S/P İlan-Reklam Giderleri	8.000,00		
191 İndirilecek Kdv		1.440,00	
191.01.01.018 İndirilecek Kdv %18	1.008,00		
191.01.04.022 Sorumlu Sıfatıyla İnd. Kısmı İstisna 3/10 Kdv %18	432,00		
360 Ödenecek Kdv			
360.02.01.005 Sorumlu Sıfatıyla Ödenecek KDV	432,00		432,00
320 Satıcılar			9.008,00
320.01.01.I004 Itms Danışmanlık Medya	9.008,00		
Reklam Hizmeti Ödemesi			

Pazarlama, satış ve dağıtım faaliyetleri ile ilgili her türlü gider 760 Pazarlama, satış ve dağıtım giderlerine kaydedilir. Pazarlama, satış ve dağıtım giderleri dönüm sonunda 761 Yansıtma hesabı ile karşılaştırılarak kapatılır. Fiili Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri ile belirlenen maliyetler arasındaki olumlu veya olumsuz gider farkları var ise 762 Pazarlama, Satış Dağıtım Giderleri Fark Hesabına kaydedilir.

-15.02.2023 tarihinde işletme araçlarına 12.624,89 TL+%18 Kdv 'lik 18 LT benzin cari hesap şeklinde borçlanarak satın almıştır.

740 Hizmet Üretim Maliyeti	12.624,89	
740.05.05.005 T/S Mazot Gideri 12.624,89		
191 İndirilecek Kdv	2.272,48	
191.01.01.018 İndirilecek Kdv %18 2.272,48		
320 Satıcılar		
320.01.01.H005 Hilmi Beken Turizm Petrol 14.897,37		14.897,37
Mazot Alımı		

Hizmet Üreten işletmeler için 74 nolu hesap grubunda yer alan hesaplar kullanılır. Dönem sonlarında 741 Yansıtma Hesabı ile karşılaştırılarak kapatılır.

-04.01.2023 tarihinde işletme müşterilerden 4.620,84 TL rezervasyon avansı almıştır.

108 Diğer Hazır Değerler Hesabı	4.620,84	
108.01.01.004 Mail Order Garanti Bankası Kredi Kartları 4.620,84		
340 Alınan Avanslar		4.620,84
340.01.01.Z002 Konaklama Avansları 4.620,84		
Rezervasyon Avansı Alınması		

İşletmelerin peşin yaptığı satışların teslimini gelecekte yapacağı mal ve hizmetlerin hesabını gösteren 340 Alınan sipariş avansları hesabıdır.

-06.03.2023 tarihinde işletme 127.000,00 TL'lik rezervasyon avansını almıştır, Ödeme çek ile yapılmıştır.

101 Alınan Çekler	127.000,00	
101.01.01.005 Mayıs Alınan Çekler 20.000,00		
101.01.01.004 Nisan Alınan Çekler 25.000,00		
101.01.01.005 Mayıs Alınan Çekler 60.000,00		
101.01.01.004 Nisan Alınan Çekler 22.000,00		
120 Alıcılar		127.000,00
120.01.01.T015 Temel Ayakkabıcılık 127.000,00		
Oda Rezervasyonunun Çek ile Yapılması		

Yapılan her türlü tahsilat karşılığında muhasebe birimine düzenlenip verilen çekler 101 Alınan Çekler hesabına borç kaydedilir.

-28.02.2023 tarihinde mutfakta personel yemek giderleri hesaplanmıştır.

770 Genel Yönetim Giderleri		13.964,57	
770.01.01.006 G/M Personel Yemek Giderleri	3.491,14		
770.02.01.006 Muh Personel Yemek Giderleri	3.491,14		
770.02.01.006 Ö/B Personel Yemek Giderleri	4.073,00		
770.04.01.006 İ/G Personel Yemek Giderleri	2.909,29		
740 Hizmet Üretim Maliyeti		29.674,71	
740.05.01.006 T/S Personel Yemek Giderleri	2.909,29		
740.03.01.006 F/B Personel Yemek Giderleri	19.783,14		
740.01.01.006 H/K Personel Yemek Giderleri	6.982,28		
180 Gelecek Aylara Ait Giderler			43.639,28
180.01.01.002 Personel Yemek Gideri	43.639,28		
Personel Yemek Giderleri Kaydı			

İlgili bölümlerin yemek giderleri ayrı ayrı hesaplanarak 180 Gelecek Ay Gideri hesabında gelecek ay ödenmek üzere alacaklandırılarak kaydedilir.

-15.02.2023 tarihinde işletme 40 adet masa tablası tadilat onarımı için firmaya 41.850,00TL+%18 KDV'yi cari şekilde borçlanmıştır.

740 Hizmet Üretim Maliyeti		41.850,00	
740.05.02.032 T/S Tadilat Onarım Ve Bakım Giderleri	41.850,00		
191 İndirilecek Kdv		7.533,00	
191.01.01.018 İndirilecek Kdv % 18	7.533,00		
320 Satıcılar			49.383,00
320.01.01.S034 Selftur Turizm Otel Ekipmanları	49.383,00		
Tadilat Onarım Ödemesi			

Her türlü bakım onarım ile ilgili giderler 740 Hizmet Üretim Giderleri Hesabına borç olarak kaydedilir.

-31.12.2022 tarihinde işletme ticari bir aracını 783.199,16 TL'ye satmış ve 283.357,99 TL amortisman gideri hesaplanmıştır.

740 Hizmet Üretim Giderleri		238.357,99	
740.90.01.005 D/Ğ Demirbaşlar Amortismanı	238.357,99		
255 Demirbaşlar Hesabı		783.199,16	
255.01.02.006 Diğer Demirbaşlar	783.199,16		
257 Birikmiş Amortisman Hesabı			641.560,28
257.01.02.009 Diğer Demirbaşlar	238.357,99		
257.01.02.009 Diğer Demirbaşlar	403.202,29		
522 Maddi Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Artışları			379.996,87
522.01.01.001 Mdv Y. Değerleme Artışları	379.996,87		
Amortisman Giderleri Hesaplama			

Amortisman ve tükenme payları, 740 Hizmet Üretim Giderleri Hesabında izlenir. 522 Maddi Duran Varlık Yeniden Değerleme Artışları; İşletmenin aktifine kayıtlı maddi duran varlıkların yeniden değerlendirilmesinden oluşan değer artışlarını gösterir, alacak kaydedilir. Bu tutar sermayeye ilave edilmek istenirse veya başka bir amaç için kullanılırsa bu hesaba borç kaydedilir.

-31.03.2023 tarihinde ay sonu kdv tahakkuku yapılmıştır.

391 Hesaplanan Kdv		100.578,72	
391.01.01.008 Hesaplanan Kdv %8	84.580,34		
391.01.01.018 Hesaplanan Kdv %18	14.130,81		
391.01.02.001 Alışlardan İade Kdv	830,10		
391.01.04.004 Tevkifatlı Kdv %8 Yemek	1.037,47		
360 Ödenecek Kdv		8.876,13	
360.02.01.002 Sorumlu Sıfatıyla Ödenecek Kdv	7.550,29		
360.02.01.004 Sorumlu Sıfatıyla Ödenecek Kdv (9/10)	893,84		
360.02.01.005 Sorumlu Sıfatıyla İnd. Kısmı İstisna (3/10)	432,00		
191 İndirilecek Kdv			99.151,95
191.01.01.001 İndirilecek Kdv %1	1.723,38		
191.01.01.008 İndirilecek Kdv %8	4.913,96		
191.01.01.008 İndirilecek Kdv %18	80.769,28		
191.01.03.008 Satış İade Kdv %8	2.869,20		
191.01.04.018 Sorumlu Sıfatıyla İnd. Tam İstisna Kdv%18	7.550,29		
191.01.04.019 Sorumlu Sıfatıyla İnd. Kısmı İstisna 9/10 Kdv %18	291,60		
191.01.04.022 Sorumlu Sıfatıyla İnd. Kısmı İstisna 3/10 Kdv %18	1.034,24		
393.01.01.003 Merkez Kdv Hes			10.302,90
Ay Sonu Kdv Tahakkuku			

Ay Sonu KDV Tahakkuk Kaydı: KDV Kanununa göre işletmeler müşterilerinden tahsil ettikleri KDV'den kendi ödediği KDV'yi çıkardıktan sonra kalanını öderler. Ödeme işlemi her ayın sonunda yapılır. Bir ay içerisindeki KDV toplamları muhasebe kayıtları ile hesaplanır.

Alınan KDV'ler 391 Hesaplanan Kdv hesabına, Ödenen KDV'ler ise 191 İndirilecek Kdv hesabına kaydedilir. Her iki hesap ay sonunda alacaklı ise borçlu, borçlu ise alacaklı yazılarak mahsup edilir.

Arada farklar;

391 Hesaplanan Kdv hesabı fazla çıkarsa, 360 Ödenecek Vergi Ve Fonlar Hesabına alacak olarak kaydedilir. 191 İndirilecek Kdv hesabı fazla çıkarsa, 190 Devreden Kdv Hesabına borç olarak kaydedilir.

-03.04.2023 tarihinde işletme personeli için ücret tahakkuku yapılmış ve ödemeler personellerin banka hesabına yatırılmıştır.

335 Personele Borçlar		544.230,29	
335.01.01.001 Ödenecek Maaşlar	508.849,88		
335.01.01.01 Ödenecek Stajyer Ücretleri	34.920,41		
335.01.01.007 Personel Oks	460,00		
102 Bankalar			544.230,29
102.01.01.006 Garanti Bankası 6298714 Maaş Hesabı	508.849,88		
102.01.01.006 Garanti Bankası 6298714 Maaş Hesabı	34.920,41		
102.01.01.006 Garanti Bankası 6298714 Maaş Hesabı	460,00		
Personel Maaş Ödemesi			

335 Personele Borçlar Hesabı, işletmenin personeline olan maaş, ikramiye, kıdem tazminatı, ihbar tazminatı ayrıca stajyer bulunan işletmelerde stajyer ücreti gibi borçları bu hesaba borç kaydedilir. Ödenen ücretler banka aracılığıyla yatırılacağı için 102 Bankalar Hesabı alacaklandırılır.

Kesin Mizan

Hesap Kodu	Hesap Adı	TUTAR		KALAN	
		Borç	Alacak	Borç	Alacak
100	KASA HESABI	2.402.806,53	2.368.711,79	34.094,74	0,00
101	ALINAN ÇEKLER	917.135,10	917.135,10	0,00	0,00
102	BANKALAR	82.535.665,16	82.499.681,65	35.983,51	0,00
108	DİĞER HAZIR DEĞERLER	10.873.614,61	9.686.660,70	1.186.953,91	0,00
120	ALICILAR	22.039.521,62	20.962.298,68	1.077.222,94	0,00
121	ALACAK SENETLERİ	10.000,00	0,00	10.000,00	0,00
126	VERİLEN DEPOZİTO VE TEMİNATLAR	26.095,44	0,00	26.095,44	0,00
128	ŞÜPHELİ TİCARİ ALACAKLAR	3.366,31	0,00	3.366,31	0,00
129	ŞÜPHELİ TİCARİ ALACAKLAR KARŞILIĞI	0,00	3.366,31	0,00	3.366,31
135	PERSONELDEN ALACAKLAR	3.629,77	0,00	3.629,77	0,00
136	DİĞER ÇEŞİTLİ ALACAKLAR	1.238.108,40	1.238.108,40	0,00	0,00
150	İLK MADDE VE MALZEME	6.649.125,26	4.658.910,05	1.990.215,21	0,00
159	VERİLEN SİPARİŞ AVANSLARI	24.217,67	14.078,73	10.138,94	0,00
180	GELECEK AYLARA AİT GİDERLER	906.871,73	836.795,30	70.076,43	0,00
181	GELİR TAHAKKUKLARI	58.906.303,18	58.450.355,31	455.947,87	0,00
183	DAĞITILACAK GİDERLER	411.191,06	411.191,06	0,00	0,00
191	İNDİRİLECEK KDV	1.262.291,90	1.262.291,90	0,00	0,00
193	PEŞİN ÖDENEN VERGİ VE FONLAR	205,35	205,35	0,00	0,00
195	İŞ AVANSLARI	76.840,07	76.840,07	0,00	0,00
196	PERSONEL AVANSLARI	4.000,00	4.000,00	0,00	0,00
252	BİNALAR	8.247.852,25	0,00	8.247.852,25	0,00
253	TESİS, MAKİNE VE CİHAZLAR	137.268,87	0,00	137.268,87	0,00
254	TAŞITLAR	175.209,66	0,00	175.209,66	0,00
255	DEMİRBAŞLAR	2.139.969,07	0,00	2.139.969,07	0,00
257	BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR(-)	0,00	5.908.650,78	0,00	5.908.650,78
264	ÖZEL MALİYETLER	1.056.903,48	0,00	1.056.903,48	0,00

267	DİĞER MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIK	47.154,66	0,00	47.154,66	0,00
268	BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR(-)	0,00	829.239,87	0,00	829.239,87
280	GELECEK YILLARA AİT GİDERLER	1.201.765,42	133.895,44	1.067.869,98	0,00
320	SATICILAR	11.890.734,73	13.985.153,88	0,00	2.094.419,15
335	PERSONELE BORÇLAR	5.407.469,30	5.855.977,37	0,00	448.508,07
336	DİĞER ÇEŞİTLİ BORÇLAR	437.032,53	437.032,53	0,00	0,00
340	ALINAN SİPARİŞ AVANSLARI	3.113.426,24	5.537.988,96	0,00	2.424.562,72
360	ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR	389.701,09	404.405,03	0,00	14.703,94
361	ÖDENECEK S.G KESİNTİSİ	1.835.034,04	2.128.375,31	0,00	293.341,27
380	GELECEK AYLARA AİT GELİRLER	61.016,95	61.016,95	0,00	0,00
381	GİDER TAHAKKUKLARI	612.382,17	612.382,17	0,00	0,00
391	HESAPLANAN KDV	2.155.667,10	2.155.667,10	0,00	0,00
393	MERKEZ VE ŞUBELER CARİ HESABI	39.323.318,70	40.145.974,82	0,00	822.656,12
522	MDV YENİDEN DEĞERLEME ARTIŞLARI	0,00	4.936.504,81	0,00	4.936.504,81
600	YURTIÇİ SATIŞLAR	23.596.762,30	23.596.762,30	0,00	0,00
602	DİĞER GELİRLER	16.509,75	16.509,75	0,00	0,00
610	SATIŞTAN İADELER(-)	417.853,41	417.853,41	0,00	0,00
622	SATILAN HİZMET MALİYETİ(-)	14.010.569,57	14.010.569,57	0,00	0,00
631	PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞITIM GİD	533.478,42	533.478,42	0,00	0,00
632	GENEL YÖNETİM GİDERLERİ(-)	4.071.911,63	4.071.911,63	0,00	0,00
642	FAİZ GELİRLERİ	4.106,59	4.106,59	0,00	0,00
646	KAMBİYO KARLARI	128.994,48	128.994,48	0,00	0,00
649	FAALİYETLE İLGİLİ DİĞER GELİR VE K	406.176,05	406.176,05	0,00	0,00
653	KOMİSYON GİDERLERİ(-)	88.271,19	88.271,19	0,00	0,00
656	KANBİYO ZARARLARI(-)	32.046,59	32.046,59	0,00	0,00
660	KISA VADELİ BORÇLANMA GİDERLERİ	19.596,93	19.596,93	0,00	0,00
679	DİĞER OLAĞANDIŞI GELİR VE KARLAR	556.491,14	556.491,14	0,00	0,00
689	DİĞER OLAĞANDIŞI GİDER VE ZARARLAR	8.835,46	8.835,46	0,00	0,00
690	DÖNEM KARI VEYA ZARARI	5.527.246,69	5.527.246,69	0,00	0,00
740	HİZMET ÜRETİM MALİYETİ	14.528.119,27	14.528.119,27	0,00	0,00
741	HİZMET ÜRETİM MALİYETİ YANSITMA	14.010.569,57	14.010.569,57	0,00	0,00
760	PAZARLAMA	533.478,42	533.478,42	0,00	0,00
761	PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞIT GİDER YAN	533.478,42	533.478,42	0,00	0,00
770	GENEL YÖNETİM GİDERLERİ	4.071.931,43	4.071.931,43	0,00	0,00
771	GENEL YÖNETİM GİDERLERİ YAN HES	4.071.911,63	4.071.911,63	0,00	0,00
780	FİNANSMAN GİDERLERİ	19.596,93	19.596,93	0,00	0,00
781	FİNANSMAN GİDERLERİ YANSITMA HES	19.596,93	19.596,93	0,00	0,00
910	TEMİNAT SENEDİ ALACAKLILARI	25.100,00	0,00	25.100,00	0,00
911	TEMİNAT SENEDİ BORÇLULARI	0,00	25.100,00	0,00	25.100,00
950	KANUNEN KAB. EDİLMİYEN GİDERLER	8.748,28	8.748,28	0,00	0,00
951	KANUNEN KAB. EDİLMİYEN GİD. KARŞ	8.738,44	8.738,44	0,00	0,00
GENEL	TOPLAM	353.773.014,94	353.773.014,94	24.971.752,34	24.971.752,34

Gelir Tablosu

Satış Gelirleri

Yurt İçi Satışlar

23.596.762,30

Satışların Maliyeti (-)

14.010.569,57

Ticari Faaliyetlerden Brüt Kar (Zarar)

9.586.192,73

Faiz, Ücret, Prim, Komisyon Ve Diğer Gelirler

4.106,59

Faiz, Ücret, Prim, Komisyon Ve Diğer Giderler (-)	88.271,19
Brüt Kar	9.502.028,13
Faaliyet Giderleri	
Genel Yönetim Giderleri (-)	4.071.911,63
Pazarlama, Satış Ve Dağıtım Giderleri (-)	533.478,42
Diğer Faaliyet Gelirleri	406.176,05
Diğer Faaliyet Giderleri (-)	-
Faaliyet Karı	5.302.814,14
Finansman Giderleri	
Kısa Vadeli Borçlanma Giderleri (-)	19.596,93
Olağan Kar Veya Zarar	5.283.217,2
Olağandışı Gider Ve Zararlar (-)	8.835,46
Dönem Net Karı Veya Zararı	5.274.381,74
Dönem Karı vergi Ve Diğer Yükümlülük Karşılıkları	
Dönem Net Karı	5.274.381,74

5. Sonuç

Turizm sektörü, ülke ekonomisine büyük katkı sağlayan bir sektördür. Türkiye, doğal güzellikleriyle turizm potansiyeli yüksek bir ülkedir. Konaklama işletmeleri, turizmin önemli bir parçası olarak sürekli yenilik yapmak zorundadır. Etkin bir maliyet muhasebesi, bu işletmelerin kârlılığını artırmada kilit rol oynar.

İşletmeden edinilen bilgilere göre işletmenin 2022 satışları 23.596.762,30 TL hesaplanmıştır. Bu satışların maliyeti 14.010.569,57 TL'dir. Gider kalemlerinde en fazla payı 4.071.911,63 TL ile genel yönetim giderleri oluşturmaktadır. Genel yönetim giderlerinde en fazla gider kalemini pansiyon yiyecek giderleri, yiyecek içecek bölümünde çalışan personel maaş ve ücretleri oluşturmaktadır. Bunlardan sonra en yüksek gider kalemleri doğalgaz ve elektrik giderleridir. İşletmenin pazarlama, satış ve dağıtım gideri ise 533.478,42 TL'dir. İşletmenin diğer faaliyet giderlerinin ise 5.302.814,14 TL olduğu belirlenmiştir. Dönem net karı 5.274.381,74 TL şeklinde hesaplanmıştır. Ayrıca İşletmenin 2022 satışları ve maliyetleri incelendiğinde, genel yönetim giderleri en yüksek gider kalemidir. İşletme maliyetinin satışların %60'ını oluşturması, işletme kârlılığının düşük olduğunu gösterir. Maliyet yönetimi stratejileri, işletmenin daha yüksek kar elde etmesine yardımcı olabilir

Yapılan çalışma doğrultusunda uygulamaya konu olan otel işletmesinde maliyetler hizmetlere yüklenirken tam maliyet sisteminin kullanıldığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte otelin maliyet muhasebesini etkin bir şekilde kullandığı, muhasebe departmanına gereken önemin verildiği görülmüştür. Uygulama yapılan otel kış mevsiminde daha dolu kapasite ile çalışmaktadır. Bu da gelirlerin aynı zamanda maliyetlerin dönemsel artması anlamına gelmektedir. Boş kapasite ile çalışıldığı dönemlerin olduğu belirlenmiştir. Bu dönemlerdeki zararını en aza indirmek için daha gelişmiş bir maliyet sistemi olan değişken maliyet sistemi kullanılması önerilebilir. Bu sayede işletmenin boş kapasite ile çalıştığı durumlardaki sabit giderler dönem gideri olarak kabul edilecek, bu yöntemle sabit üretim maliyeti gerçekleştiği dönemde giderleştirilecektir. Bu yöntem kısa dönemli yönetim kararlarının alınırken yöneticilere daha doğru bilgiler sağlayacaktır.

Kaynakça

- Akbalık, O. (2020). *Otel işletmelerinde maliyet yönetimi: İstanbul ilinde beş yıldızlı otel işletmelerinde uygulamalar* (Yayın No. 654721) [Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü].
- Akdoğan, N., Aktaş, R., Deran, A., Erhan, D.U. & Acar, V. (2011). *Türkiye muhasebe standartları ile uyumlu sektörel muhasebe*. Gazi Kitabevi.

Aladwan, M., Alsinglawi, O., & Alhawatmeh, O. (2018). The applicability of target costing in Jordanian hotels

- industry. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 22(3), 1-13.
- Alsharari, N. M., Alomari, A., & Alnesafi, A. (2020). Costs allocation practices and operations management in the hotels' industry: Evidence from UAE. *International Journal of Innovation, Creativity, and Change*, 14(5), 512-545.
- Azaltun M, Kaya E (2010). *Konaklama işletmelerinde muhasebe uygulamaları*. Detay Yayıncılık.
- Çardak, D. (2016). *Otel işletmelerinde maliyet muhasebesi sistemleri: Kapadokya bölgesi uygulama örneği* (Yayın No. 448537) [Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı].
- Çetiner, E. (2002). *Konaklama işletmelerinde muhasebe uygulamaları*. Gazi Kitapevi.
- Didin, S. & Köroğlu, Ç. (2008). Konaklama işletmelerinin satışlar-maliyetler bakımından rekabet edebilme durumu ve gelecekte beklenenleri. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(7), 109-118.
- Güzel, T. & Mersin, Z. (2007). Bilgi Teknolojilerinin muhasebe uygulamalarında yarattığı değişim. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 35, 172-177.
- Köroğlu, Ç. (2007). Otel işletmelerinde yiyecek-içecek maliyet kontrolü ve basit maliyet kontrol yöntemine ilişkin bir uygulama. *Mevzuat Dergisi*, 116.
- Paksoy, Ö. B., & Yılmaz, B. (2021). Implementation of activity-based costing method in accommodation Companies: A case study in a 5-star hotel. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(3), 2090-2113.
- Pavlatos, O., & Paggios, I. (2007). Cost accounting in Greek hotel enterprises: An empirical approach. *Tourismos*, 2(2), 39-59.
- Pavlatos, O., & Paggios, I. (2009). A survey of factors influencing the cost system design in hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 28(2), 263-271.
- Rasim, Z. (2004). *Otel işletmelerinde maliyet ve yönetim muhasebesi uygulamaları: Bir araştırma* (Yayın No. 190597) [Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman Bilim Dalı].
- Romney, M.B., Steinbart, P.J. & Cushing, B.E. (1997). *Accounting information system* (7th ed.). USA: Addison-Wesley Publishing Company Inc.
- Sürmeli, F. (2006). *Muhasebe bilgi sistemi*. Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları
- Vazakidis, A., & Karagiannis, I. (2011). Activity-based management and traditional costing in tourist enterprises (a hotel implementation model). *Operational Research*, 11, 123-147.
- Yalçın, S. & Ayvacı, E. (2020). Kaizen maliyetleme yöntemi. A. Ağ ve Ü. Gülhan (Ed.), *Muhasebe alanında spesifik konular* (1. Baskı., ss.169-187) içinde. Ankara.
- Yıldıztekin, İ. (2009) Konaklama hizmetlerinde maliyete dayalı fiyatlama ve fiyat değişiminin bölüm kârlılığına etkileri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4), 215-240.
- Yılmaz, G. (2015). *Konaklama işletmelerinde maliyet muhasebesi maliyet analizleri ve uygulama* (Yayın No. 395215) [Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü].

Uluslararası Ekonomik İlişkilerin Türkiye’de Sabit Sermaye Oluşumu Üzerine Etkileri¹

Polad ALİYEYEV², Melahat BATU AĞIRKAYA³, Şenol ÇELİK⁴

Özet

Araştırmamızın amacı, Türkiye’de dış ekonomik ilişkilerin sabit sermaye oluşumu üzerine etkisini incelemektir. Bu amaçla, Dünya Bankasından elde edilen 1987-2022 dönemini kapsayan sabit sermaye oluşumu, ihracat, ithalat, dış dünyadan ülkeye ve ülkeden dış dünyaya yapılan doğrudan yabancı yatırımlar, dış borçlar, net yabancı varlıklar değişkenlerinin yıllık verileri kullanılmıştır. Verilerin analizi için gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi (ARDL) yaklaşımı uygun görülmüştür. Uygulanan test değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin var olduğunu doğrulamıştır. Uzun dönem katsayılarına göre, bağımlı değişken üzerinde pozitif bir etkiye sahip olan ithalat, negatif bir etkiye sahip yurtdışına yapılan doğrudan yatırımlar dışında diğer değişkenlerin anlamlı bir etkisinin bulunmadığı belirlenmiştir. Kısa dönem katsayıları incelendiğinde, ithalat, doğrudan yabancı yatırımlar ve dış borçlar değişkenlerinin sabit sermaye oluşumu üzerinde anlamlı pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca, ülkeden yurtdışına yapılan doğrudan yatırımların mevcut değerinin bağımlı değişken üzerine olumsuz bir etkisi olduğu, ancak gecikmeli değerinin olumlu bir etki gösterdiği tespit edilmiştir. Net yabancı varlıkların ise anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İhracat; Sabit sermaye, Büyüme; Borçlar.

Jel Kodları: E60, F02, F40

The Effects of International Economic Relations on the Fixed Capital Formation in Turkey

Abstract

The aim of our research is to analyse the effect of foreign economic relations on fixed capital formation in Turkey. For this purpose, annual data on fixed capital formation, exports, imports, foreign direct investment (outflow and inflow), foreign debt, and net foreign assets variables obtained from the World Bank for the period 1987–2022 are used. Autoregressive Distributed Lag Bound Test (ARDL) approach was deemed appropriate for the analysis of the data. The applied test confirmed the existence of a long-run relationship between the variables. According to the long-run coefficients, except for imports, which have a positive effect on the dependent variable, and outflow of direct investments, which have a negative effect, other variables do not have a significant effect. When the short-run coefficients are analysed, it is seen that imports, foreign direct investments (inflow), and external debt variables have a significant positive effect on fixed capital formation. Moreover, it is determined that the current value of direct investments (outflow) has a negative effect on the dependent variable, but the lagged value has a positive effect. Net foreign assets, on the other hand, do not have a significant effect.

Keywords: Export; Fixed Capital, Growth; Debts

Jel Codes: E60, F02, F40

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı	Etik kurul kararı gerektirmemektedir.
Yazarların Makaleye Olan Katkıları	P.A., M.A. ve Ş.Ç. araştırmanın tasarımına ve uygulanmasına, sonuçların analizine ve metnin yazılmasına katkıda bulunmuştur. P.A.’ın makaleye katkısı %50, M.A.’nın makaleye katkısı %30 ve Ş.Ç.’in makaleye katkısı %20’dir.
Çıkar Beyanı	Yazarlar ya da üçüncü taraflar açısından çalışmada çıkar ilişkisi/çatışması bulunmamaktadır.

¹ Bu çalışma 12-13 Mart 2021, 3. Uluslararası İzmir İktisat Kongresi’inde “Uluslararası Ekonomik İlişkilerin Türkiye Sabit Sermaye Oluşumu Üzerine Etkileri” başlığı ile özet bildiri olarak sunulmuştur

² Dr. Öğretim Üyesi, İşletme Bölümü, İİBF, Iğdır Üniversitesi, Iğdır/Türkiye, polad.aliyev@igdir.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0998-7211>

³ Doç. Dr. Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Iğdır Üniversitesi, Iğdır Meslek Yüksekokulu, Iğdır/Türkiye, melahat.batu.agirkaya@igdir.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8703-5622>

⁴ Doç. Dr. Zootekni Bölümü, ZF, Bingöl Üniversitesi, Bingöl/Türkiye, senolcelik@bingol.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5894-8986>

1. Giriş

Ulusal ve uluslararası düzeydeki ekonomik büyüme ve gelişme oranlarındaki farklılıklar sermaye stokunun düzeyi ve çeşitliliğiyle ilişkilidir. Sabit sermaye ve fiziki sermaye malları, bir ülkenin sosyo-ekonomik hedeflerine ulaşmada kullanılan diğer tüm üretim faktörlerinin kullanımıyla doğrudan ilişkilidir (Kerekes ve Williamson, 2008, s. 304).

Sermaye oluşumunda yerli kaynakların yanında yabancı kaynaklar da önem arz etmektedir. Özellikle dış borçlar, dış ticaret faaliyetleri, yabancı varlık edinme, yabancı yatırımlar vb. gibi unsurlar, sermaye oluşumunu etkilemektedir. Küreselleşme düzeyindeki artış ise dışsal faktörlerin sermaye oluşumu üzerindeki rolünü her geçen gün artırmaktadır (Ertaş ve Yağcılar, 2021, s.213).

Literatürde belirtilen göstergeler arasındaki ilişkiler, farklı bakış açılarıyla incelenmiştir. Klasik iktisat teorisinde ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilere yönelik Adam Smith (1776) ve David Ricardo (1817) çalışmaları daha sonraki araştırmaların temelini oluşturmuştur. Smith'in söylemiyle ticaret, servet birikimini teşvik etmektedir (Myint, 1958, s. 318). Neo – Klasik iktisatçılar ise bu önermeden hareketle, ihracatın sürdürülebilir ekonomik büyüme hedefinin sağlanmasındaki rolünü vurgulamıştır (Srinivasan, 2001, s. 7).

Neo-klasik yaklaşımın önermelerine ek olarak, Harrod ve Domar modeli, sermaye oluşumunda yurt içi tasarrufların yatırımları finanse etmekte yetersiz kalması durumunda, dış kaynak ihtiyacına vurgu yapmıştır (Hjertholm, 1999, s. 3). Söz konusu dış kaynakları doğrudan yabancı yatırımlar ve borçlar şeklinde ifade etmek mümkündür. Bu kaynaklar tasarruf ve yatırım miktarını artırarak sabit sermaye oluşumuna yol açacak ve böylece büyüme hızının artmasını sağlayacaktır. Harrod - Domar büyüme modeli, bir ekonomide tasarruf seviyesi ile yatırım miktarı, dolayısıyla da büyüme oranı arasında önemli bir bağ olduğunu ileri sürmektedir. Modele göre dış borç düzeyindeki artış yatırımların artmasını sağlayarak ekonomik büyümenin hızlanmasına ve paralelinde gelir düzeyinin artmasına imkân vermektedir (Mosley ved., 1987, s. 616).

Önemli bir kaynak olan dış borçlanmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ile bağlı literatürde farklı fikirler ileri sürülmüştür. Ricardocu denge teorisi, artan kamu borcunun büyüme üzerine etkisinin önemsiz olduğunu, çünkü hükümet açıklarının kamu borç stokunu veya vergileri artırarak finanse edilebileceğini ileri sürmektedir. Buna karşın Keynesyen model ise, artan kamu borcunun daha yüksek verimlilik ve çıktıya yol açarak, âtil kaynakların da kullanılmasına yardımcı olduğunu öngörmektedir. Borç fazlalığı teorisi (Krugman, 1988; Reinhart ved., 2012) ve dışlama teorisi (Carlson ve Spencer, 1975) ise, artan kamu borç seviyesinin ekonomi üzerinde olumsuz sonuçlar doğuracağını ileri sürmektedir. Artan kamu borcu seviyesi bir yandan gelecekteki yüksek vergiler ve/veya olası borç krizi korkusu nedeniyle özel yatırım teşvikini azaltırken (Chowdhury, 2001), öte yandan faiz oranı ve borç servisi aracılığıyla belli ölçüde hem özel hem de kamu yatırımlarını dışlayabilir (Ahmed ve Miller, 2000; Bhattacharya ve Clements, 2004; Kocha ved., 2021). Ayrıca, literatürde devlet borçlanmasının iç piyasada arz-talep dengesinin bozulmasına ve ülkede enflasyonist bir eğilime yol açabileceği de öne sürülmektedir. Bu durum ilk olarak borçların ekonomiye mal ve hizmet alımı şeklinde geri dönmesi, dolayısıyla iç talebi yükseltmesi sebebiyle ortaya çıkmaktadır (İnce, 2001, s. 351). İkinci olarak, dış borçların geri ödenmesi için gereken dövizde elde etme baskısı, ihracatın artırılmasına veya ekonomide daraltıcı etkilere sebep olacaktır. Bu durum, malların fiyatlarının düşürülmesi (Sugözü ve Yiyit, 2010, s. 370), sınırlı üretim kapasitesi nedeniyle iç piyasaya sunulan mal miktarının azalması (Kazgan, 1985, s. 190) ve bu sayede iç piyasada arz-talep dengesinin bozulması sonucunu doğurabilmektedir.

Tüm bu nedenlerden dolayı, araştırma, Türkiye ekonomisinde sabit sermaye oluşumunu etkileyen dış faktörlerin, literatürde öne sürülen görüşlerle ne derecede uyumlu olduğunu belirlemek açısından önem taşımaktadır. Bu çalışma, dış ekonomik ilişkilerin Türkiye'deki sabit sermaye oluşumu üzerindeki etkilerini anlamak ve bu konuda literatüre katkı sağlamak amacıyla yürütülmüştür.

2. Literatür Taraması

Gelişen literatürde uluslararası ekonomik faktörler ile sabit sermaye oluşumu arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik çok sayıda çalışma bulunmaktadır.

Akpokodje (2000), Nijerya için 1960-1995 ve 1973-1995 dönemi verilerine iki aşamalı Engle- Granger nedensellik (1987), eşbütünleşme ve en küçük kareler (EKK) analizleri uygulamıştır. Araştırma sonucunda ihracat kazançlarındaki dalgalanmaların sermaye oluşumunu olumsuz etkilediği ortaya çıkmıştır.

Edo (2002), çalışmasında Nijerya ve Fas'ın dış borç sorununu ele almıştır. 1980-1999 dönemi verilerini kullanarak EKK yöntemi ile yapılan analiz sonucunda her iki ülkede de mevcut dış borçların yatırımlar üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu ve sabit sermaye oluşumuna herhangi bir katkısının olmadığı tespit edilmiştir.

Moudatsou (2003), 1980-1996 dönemi kapsamında Avrupa Birliği (AB) ülkelerine ait verileri kullanarak DYY'nin büyüme üzerindeki etkilerini her bir ülke için ayrı ayrı ve tüm birlik genelinde incelemiştir. Ükelere özgü tahminler, büyüme belirleyicilerinin AB üyeleri arasında farklılık gösterdiğini, sadece geçmişteki DYY girişlerinin büyüme üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Birlik genelinde elde edilen ampirik sonuçlar DYY'nin AB ekonomilerinin büyüme oranı üzerinde doğrudan ve dolaylı olarak (ticareti güçlendirme yoluyla) olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, gelişmekte olan ekonomilere ilişkin önceki ampirik bulguların aksine, DYY'nin büyüme etkisinin gelişmiş ev sahibi ülkelerdeki beşerî sermaye düzeyine bağlı olmadığına dair bulgular elde edilmiştir.

Javed ve Şahinöz (2005), Türkiye'de 1983-2002 dönemini kapsayan dış borçlar, yatırımlar, ihracat ve büyüme verilerini ele alarak bir inceleme gerçekleştirmişlerdir. Elde ettikleri sonuçlar, dış borçların ihracat üzerinde pozitif, yatırımlar üzerinde ise negatif bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Ulussever (2010), Türkiye'de DYY'nin sabit sermaye oluşumu üzerine etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Analizde 1970-2008 yıllarını kapsayan verilere Zellner'in görünüşte ilişkisiz Regresyon (SUR) yöntemi uygulanmıştır. Bulgular sermaye oluşumu ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, sonuçlar sermaye oluşumu ile dış kredi veya devlet sübvansiyonları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantı olmadığını da doğrulamaktadır.

Checherita ve Rother (2012), 1970 yılından başlayarak yaklaşık 40 yıllık bir dönem boyunca on iki Euro bölgesi ülkesinde kamu borcunun kişi başına düşen GSYH büyümesi üzerindeki ortalama etkisini araştırmaktadır. Çalışmada, borcun büyüme üzerinde doğrusal olmayan bir etkisi olduğu ve GSYH'nin yaklaşık %90'ında bir dönüm noktası (kamu borcunun GSYH'ye oranının uzun vadeli büyüme üzerinde zararlı bir etkisi olduğu nokta) olduğu tespit edilmiştir. Borç dönüm noktası için güven aralıkları, yüksek borcun negatif büyüme etkisinin GSYH'nin yaklaşık %70-80'i seviyelerinden itibaren başlayabileceğini göstermektedir ki bu da daha ihtiyatlı borçlanma politikaları gerektiğini işaret etmektedir.

Ribeiro vd. (2012) çalışması, seçilmiş Avrupa ülkelerinde borçla ilgili belirleyicilere odaklanarak çeşitli makroekonomik göstergelerin GSYİH üzerindeki etkilerini çoklu doğrusal regresyon modeliyle araştırmayı hedeflemiştir. Araştırmanın bulguları, kamu borçlanmasının etkinliğini ve bunun GSYİH üzerindeki etkisinin ülkeden ülkeye değiştiği hipotezini doğrulamaktadır. Ayrıca, borç krizi, kamu borcu seviyesi ve bunun GSYİH üzerindeki etkisi arasında bir ilişki tespit edilememiştir. Bunun yerine, özel borçlanmanın ekonomi üzerinde olumlu bir etki gösterdiği belirlenmiştir.

Pathania (2013), Hindistan için 1991-2010 dönemi verilerini kullanarak gerçekleştirdiği çalışmasında Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik Testlerini uygulamıştır. Elde edilen bulgular gayri safi yurtiçi sermaye oluşumu ile ihracat artışı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir.

Ramirez ve Kõmüves (2014), tek kırılmalı birim kök ve eşbütünleşme analizleri kullanılarak Macaristan'da 1995-2012 döneminde ekonomik altyapı, gayri safi sabit sermaye oluşumu ve DYY arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Yapılan analiz, değişkenler arasında uzun vadeli istikrarlı bir ilişki bulunmasının yanı sıra,

kısa vadede ekonomik altyapıdaki ve özel sermaye oluşumundaki gecikmeli değerlerin DYY girişleri ile pozitif ilişkili olduğu sonucuna varmıştır.

Ugwuegbe ved. (2014), 1986-2012 dönemi için Nijerya'da DYY'nin sermaye birikimi üzerindeki etkisini eş bütünleşme yaklaşımı ile incelemiştir. Johanson eşbütünleşme testi sonucuna göre, modelde iki eşbütünleşme denkleminin varlığı tespit edilmiştir. Hata düzeltme terimi bir yıl içinde modeldeki dengesizliğin %73,24'ünün düzeltileceğini belirtirken, DYY ve sabit sermaye oluşumu arasında çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hsu ved. (2015), Tayvan'ın dışarıya yaptığı doğrudan yabancı yatırımları incelemiştir. Bulgular Çin'e yapılan doğrudan yabancı yatırımların Heckscher–Ohlin endüstrilerindeki yerli yatırımlar üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu, diğer ülkelere yapılan doğrudan yabancı yatırımların ise aynı endüstrilerdeki yerli yatırımlar üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca bulgular, diğer ülkelere yapılan doğrudan yabancı yatırımların sadece Schumpeter endüstrilerindeki yerli yatırımlar üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Çasni ved. (2015), Orta, Doğu ve Güneydoğu Avrupa ülkelerinde kamu borcunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmak için 2000 ve 2011 yılları arasındaki dönemi kapsayan verileri ve havuzlanmış ortalama grup tahmincisi (PMG) metodunu kullanılmıştır. Ampirik sonuçlar, uzun vadede borcun, beklendiği gibi GSYİH büyümesini önemli ölçüde etkilediğini ve hükümetin brüt borcunun GSYİH büyümesini düşürdüğünü göstermektedir. Ayrıca bulgular kısa vadede de borcun GSYH büyümesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı negatif etkiye sahip olduğuna işaret etmektedir.

Feddersen ved. (2017), 1975: q1-2012: q4 dönemi verilerine Johansen eşbütünleşme, etki-tepki, varyans ayrışma analizi ve Granger nedensellik testlerini uygulayarak ihracat artışının Güney Afrika'nın ekonomik büyüme oranı üzerinde etkisini incelemiştir. Yapılan analiz sonucunda, kısa vadeli perspektifte ihracatın yatırım ve sermaye oluşumunu desteklediği, uzun vadeli perspektifte ise bu desteğin kısa dönemden daha güçlü bir şekilde devam ettiği, bu nedenle ekonomik büyümeyi önemli ölçüde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Amighini ved. (2017), gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımlar ile diğer yatırımlar arasındaki etkileşimi araştırmıştır. Yapılan analiz sonuçları, yalnızca imalat sektöründe faaliyet gösteren çok uluslu işletmeler tarafından yapılan doğrudan yabancı yatırımların toplam yatırım üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu durum diğer ticari faaliyetler için geçerli değildir. Ayrıca, gelişmiş ekonomilerden gelen yabancı yatırımcıların, gelişmekte olan ülkelerle karşılaştırıldığında daha faydalı bir etkisi olduğuna dair kanıtlar bulunmuştur.

Carbonell ved. (2018), 1984-2010 yılları arasında İspanya'da doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. Bulgular, İspanya'nın elverişli koşullarına rağmen DYY'nin ekonomik büyümeyi teşvik ettiğine dair hiçbir kanıt sunmamaktadır. Ayrıca, İspanya'nın Avrupa Birliği'ne (AB) ve Euro Bölgesi'ne girişinin de büyüme üzerinde olumlu bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Kocha vd. (2021) Sahra Altı Afrika ülkelerinde (SSA) 2000-2008 dönemlerini kapsayan verileri kullanarak yaptıkları çalışmayla sürdürülebilir borç literatürüne katkıda bulunmuşlardır. Makalede borç değişkenleri olarak, dış borç stoku, dış borç servisi ve dış borç faiz ödemeleri ele alınmıştır. Veri seti havuzlanmış ortalama grup tahmin yaklaşımı yöntemi ile sinanmıştır. Elde edilen sonuçlar, artan dış borç stokunun ve maliyetinin kısa dönemde sermaye oluşumu üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu, lakin uzun dönemde ciddi bir olumsuz etki yarattığını göstermektedir. Ayrıca sonuçlar borç servis yükünün uzun dönemde brüt sabit sermaye oluşumu üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu da ortaya koymaktadır.

Vanlaer (2021), 1995-2016 yılları arasında 28 Avrupa Birliği (AB) ülkesi verilerini baz alarak oluşturulan bir panel veri setini kullanarak, borçların özel yatırımlar üzerindeki etkisini GMM yöntemiyle analiz etmeyi amaçlamıştır. Elde edilen sonuçlar borç fazlası hipotezini desteklemektedir. Ancak, özel borcun özel yatırımlar üzerinde önemli bir belirleyici olmadığı ortaya çıkmıştır. Yapılan analizler, kamu borcunun özel sektörün kredi erişimini kısıtladığına dair herhangi bir kanıt bulunmadığını göstermektedir.

Farklı ülkeler ve zaman dilimlerini kapsayan araştırmaların genel bulguları, dış borçların genellikle sermaye oluşumu üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra, ihracatın ve özellikle gelişmiş ülkelerden yapılan doğrudan yabancı yatırımların sermaye oluşumu üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu ortaya koymuştur. Türkiye ekonomisi örneğinde, sabit sermaye oluşumu ile dış etkenleri birlikte ele alan yeterli çalışmaların bulunmadığı anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda, araştırmanın Türkçe literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Zira makaleyi özgün kılan hususlardan biri de dış ekonomik ilişkilerle bağlı olan ve verisine ulaşılabilen tüm değişkenlerin sabit sermaye oluşumu üzerindeki etkilerini aynı bir model içinde incelenmesidir.

3. Model ve Veri Seti

Bu çalışmada, Türkiye'deki sabit sermaye oluşumu üzerinde dış ekonomik ilişkilerin etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırma örneklemini olarak 1987-2022 arası dönemde yıllık ithalat ve ihracat, dış borçlar, ülkeye ve ülkeden dışarıya yapılan doğrudan yabancı yatırımlar, sabit sermaye oluşumu ve net yabancı varlıklar verileri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler Dünya Bankası veri tabanından temin edilmiştir.

Tablo 1. Analizde Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Açıklama
E	Ülkenin mal ve hizmet ihracatının değerini ifade eder. Veriler, 2015 fiyatlarıyla sabit rakamlarla ABD doları cinsindedir.
FII	Yabancı yatırımcılardan net girişleri gösterir ve GSYH'da pay olarak hesaplanmaktadır. Öz sermaye, kazançların yeniden yatırımı ve diğer sermayenin toplamıdır (%).
FIO	Dünyanın geri kalanına net yatırım çıkışlarını gösterir ve GSYH'da pay olarak hesaplanmakta. Öz sermaye, kazançların yeniden yatırımı ve diğer sermayenin toplamıdır (%).
G	Sabit Sermaye Oluşumu (önceden gayri safi yurt içi sabit yatırım) kamu ve özel sektördeki her türlü yenileme ve iyileştirme amaçlı sabit sermaye yatırımlarını da kapsamakta ve ülkedeki tüm sabit sermaye yatırımlarını ifade etmektedir. 2008 Ulusal Hesaplar Sistemine göre, değerli varlıkların net kazanımları da sermaye oluşumu olarak kabul edilir. Veriler, ABD doları cinsinden ifade edilen sabit 2015 fiyatlarıdır.
ED	Toplam borcun GSYH'da % ile. Toplam borç-kamu, kamu garantili ve özel garantisiz uzun vadeli borç, IMF kredisi kullanımı ve kısa vadeli borcun toplamıdır. Kısa vadeli borç, orijinal vadesi bir yıl veya daha az olan tüm borçları ve uzun vadeli borçların ödenmemiş faizlerini içerir. GSYH'de payı olarak hesaplanmaktadır (%).
I	Ülkenin mal ve hizmet ithalatının değerini ifade eder. Veriler, 2015 fiyatlarıyla Sabit rakamlarla ABD doları cinsindedir.
NFA	Net yabancı varlıkların GSYH'da payı. Net dış varlıklar, para otoriteleri ve mevduat bankalarının sahip oldukları yabancı varlıkların toplamından dış borçlarının çıkarılmasıyla elde edilen değerdir. (%).

Kaynak: Dünya Bankası Açık Verileri⁵

Uluslararası ekonomik göstergelerin Türkiye'de sabit sermaye oluşumu üzerindeki etkisini incelemeye yönelik geliştirilen bu çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkiler Denklem 1'de sunulmuştur.

$$\ln G = \beta_0 + \beta_1 \ln I + \beta_2 \ln E + \beta_3 \ln FII + \beta_4 \ln FIO + \beta_5 \ln ED + \beta_6 \ln NFA + \varepsilon_t \quad (1)$$

4. Yöntem ve Bulgular

4.1. Birim kök testleri

Çok değişkenli zaman serilerinde uygulanacak yöntemin belirlenmesinde serilerin durağanlık derecelerinin bilinmesi çok önemlidir. Durağan olmayan zaman serilerini içeren regresyon analizi sahte ya da anlamsız regresyon olgusuna yol açabilir. (Gujarativ e Porter, 2009, s. 748). Bu sebepten de düzey değerlerinde durağan olmayan serileri durağanlaştırmak için farkları alınmaktadır. Bazen modeldeki değişkenler aynı dereceden durağan ola bildiği gibi bazen de farklı dereceden durağanlıkları elde edilebilir. Böyle

⁵ World Bank (2022). Open Data, <https://data.worldbank.org/>

değişkenler arasında kararlı durum dengesinin varlığını tespit eden modeli seçe bilmek için verilerin hangi dereceden durağan olmasını bilmek önemlidir (Nkoro ve Uko, 2016, s. 68-69).

Tablo 2. Düzey ve Birinci Fark Değerlerinde ADF Test Sonuçları

	Düzey			Birinci Fark		
	Sabit Terimli test istatistikleri ve [olasılık değerleri]	Sabit Terim ve Trendli test istatistikleri ve [olasılık değerleri]	Sabit Terimsiz ve Trendsiz test istatistikleri ve [olasılık değerleri]	Sabit Terimli test istatistikleri ve [olasılık değerleri]	Sabit Terim ve Trendli test istatistikleri ve [olasılık değerleri]	Sabit Terimsiz ve Trendsiz test istatistikleri ve [olasılık değerleri]
lnI	-2.04 [0.27]	-1.88 [0.66]	2.69 [1.00]	-7.41 [0.00]	-5.04 [0.00]	-5.81 [0.00]
lnE	-1.24 [0.65]	-1.83 [0.68]	5.1 [1.00]	-6.47 [0.00]	-6.5 [0.00]	-3.81 [0.02]
lnFIO	-2.08 [0.25]	-3.06 [0.11]	-1.79 [0.07]	-7.61 [0.00]	-7.87 [0.00]	-7.39 [0.00]
lnED	-0.61 [0.87]	-1.03 [0.94]	0.93 [1.08]	-5.60 [0.00]	-5.01 [0.00]	-5.47 [0.00]
lnFII	-2.79 [0.06]	-3.39 [0.052]	-2.96 [0.00]			
lnG	-0.63[0.9]	-2.80[0.19]	2.33[1.00]	-6.30[0.00]	-6.21[0.00]	-5.42[0.00]
NFA	-3.61 [0.00]	-3.46 [0.04]	-2.85 [0.00]			
Kritik Değerler						
%1	-3.65	-4.25	-2.63	-3.65	-4.25	-2.63
%5	-2.95	-3.55	-1.95	-2.95	-3.55	-1.95
%10	-2.62	-3.21	-1.61	-2.62	-3.21	-1.61

Durağanlık analizlerinde Genişletilmiş Dikey ve Fuller (1981) (ADF) testi uygulanmıştır. Genel haliyle ADF testi aşağıdaki denklemle ifade edilir.

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum_i^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

ADF testi uygulamalarda üç farklı şekilde uygulanmaktadır

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_i^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \text{ (sabit terimsiz),} \quad (3)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_i^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \text{ (sabit terimli),} \quad (4)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \beta T + \delta Y_{t-1} + \sum_i^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \text{ (sabitli, trendli).} \quad (5)$$

Burada:

H_0 : $\delta=0$ Birim kök içermemektedir, seri durağandır.

H_1 : $\delta \neq 0$ Birim kök içermektedir, seri durağan değildir (Dickey ve Fuller, 1981).

Otokorelasyonun var olması durumunda bu problemi ortadan kaldırılması amacıyla Dickey ve Fuller (1979) testinden farklı olarak gecikmeli fark terimleri (ΔY_{t-i}) denklemlere ilave edilmektedir. Gecikme uzunluklarının seçiminde Akaike (AIC) ve Schwarz (SIC) gibi bilgi kriterlerinden yararlanılabilir. Seriler arasındaki ilişkinin daha net bir şekilde ortaya çıkarılması adına net yabancı varlıkların GSYH'daki payı hariç diğer tüm değişkenlerin logaritması alınmıştır. Testler Python yazılım dilinin Statsmodels paketinin 0.14.0 versiyonunda yapılmıştır. Kullanılan Python versiyonu 3.11.5'dir.

Uygulanan teste ilişkin bulgular Tablo 2'de verilmiştir. Tablo 2'deki ADF testi sonuçlarına istinaden NFA, değişkeninin %5, FII değişkeninin %10 anlamlılık seviyesinde düzey değerlerinde durağan olduğu görülmektedir. Buna karşın diğer tüm değişkenler birinci farkta durağanlık göstermektedir.

4.2. ARDL eşbütünleşme testi

Değişkenlerden bazılarının düzey değerlerinde bazılarının birinci farkta durağan olması gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi (ARDL) yaklaşımı kullanmamıza olanak verir. ARDL sınır testi

değişkenlerin birinci dereceden durağan olması halinde de uygulanabilir. Bunun yanı sıra, Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen sınır testi yöntemi, kısa ve uzun vadeli dinamikleri aynı anda değerlendirmek için kullanılabilir (Kızılkaya vd., 2016).

Tablo 3. ARDL Sınır Testi Sonuçları

Tahmin edilen eşitlik	lnG= f(lnI, lnE, lnFII, lnFIO, lnED, NFA)	
F istatistiği	4.469	
Optimum gecikme uzunluğu	2 1 1 2 1 1	
Anlamlılık seviyesi	Kritik değer	
	Alt sınır	Üst sınır
1%	3.713	5.326
5%	2.685	3.960
10%	2.254	3.388
Tanısal Testler	İstatistikler	p değeri
Breusch-Godfrey LM testi	LM test = 1.196	0.2895
Shapiro-Wilk normallik testi	W = 0.98072	0.7953
Ramsey Reset testi	RESET = 0.22672	0.7989
Box-Ljung otokorolasyon testi	X-squared = 1.3034	0.2536
Breusch-Pagan homoskedastisitesini testi	BP = 16.893	0.3253

İlk olarak eşbütünleşmenin varlığı belirlenmelidir. Bunun için kısıtsız hata düzeltme modeli (UECM) kullanılmaktadır (Akel ve Gazel, 2014). Aşağıda kısıtsız hata düzeltme modelinin araştırmamızda uyarlanmış şekli verilmiştir:

$$\Delta \ln G_t = \omega + \gamma_1 \ln G_{t-1} + \gamma_2 \ln I_{t-1} + \gamma_3 \ln E_{t-1} + \gamma_4 \ln FII_{t-1} + \gamma_5 \ln FIO_{t-1} + \gamma_6 \ln ED_{t-1} + \gamma_7 \ln NFA_{t-1} + \sum_{i=1}^p \varphi_i \Delta(\ln G_{t-i}) + \sum_{i=0}^{q_1} \delta_{1i} \Delta(\ln I_{t-i}) + \sum_{i=0}^{q_2} \delta_{2i} \Delta(\ln E_{t-i}) + \sum_{i=0}^{q_3} \delta_{3i} \Delta(\ln FII_{t-i}) + \sum_{i=0}^{q_4} \delta_{4i} \Delta(\ln FIO_{t-i}) + \sum_{i=0}^{q_5} \delta_{5i} \Delta(\ln ED_{t-i}) + \sum_{i=0}^{q_6} \delta_{6i} \Delta(\ln NFA_{t-i}) + \varepsilon_t \quad (6)$$

Burada Δ , birinci fark operatörünü, ε_t , hata terimini, $\gamma_1 \dots \gamma_7$ katsayıları uzun dönem ilişkilerini ifade etmektedir. Hipotezler aşağıdaki gibidir:

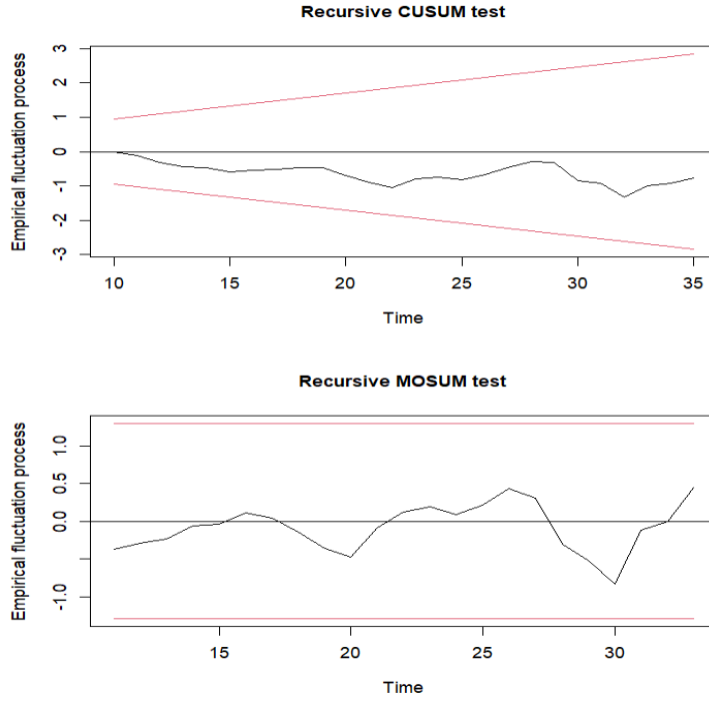
$$H_0: \gamma_1 = \gamma_2 = \gamma_3 = \gamma_4 = \gamma_5 = \gamma_6 = \gamma_7 \text{ (Eşbütünleşme yoktur)}$$

$$H_1: \gamma_1 \neq \gamma_2 \neq \gamma_3 \neq \gamma_4 \neq \gamma_5 \neq \gamma_6 \neq \gamma_7 \text{ (Eşbütünleşme vardır)}$$

Eşbütünleşmenin varlığı, F istatistiği kullanılarak sınanılır (Ünal, 2019, s. 115). Bu nedenle, hesaplanan test istatistiğiyle Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından belirlenen alt ve üst kritik değerler arasındaki ilişki göz önünde bulundurulur.

Araştırmamızda Kleantthis Natsiopoulou, Nickolaos Tzeremesin R programlama dilinde yazdığı “ARDL” paketi ve Haydar Demirhanın “dLagM” paketleri kullanılmıştır.

Tablo 3'ten gördüğümüz gibi F istatistik değeri (4.469) %5 anlamlılık seviyesinde hesaplanan üst sınır (3.96) değerinden büyüktür. Böylece H_0 hipotezi reddedilmekte, dolayısıyla, değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu ifade edilmektedir. Bu, aynı zamanda sabit sermaye oluşumunu ve dış ekonomik ilişkileri temsil eden değişkenler arasında, uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu da göstermektedir. Söz konusu tabloda verilen modelin tanısal test sonuçlarına göre, model kurma hatası olmadığı gibi modelin otokorelasyon, değişen varyans sorununun da bulunmadığı anlaşılmaktadır.



Şekil 1. CUSUM ve MOSUM testi sonuçları

Şekil 1’de (Cumulative Sum) ve MOSUM (Moving Sum) testleri grafiğinin %5 güven sınırları içinde yer alması modelde yapısal kırılma olmadığını göstermektedir.

Eşbütünleşmenin tespit edilmesi ve tanısal testlerin değerlendirilmesinden sonra modelin uzun dönem katsayıları Tablo 4’te tahmin edilmiştir. Tablo 4 verilerine göre, uzun dönemde ithalat ve yurtdışına yapılan doğrudan yatırımlar dışındaki diğer bağımsız değişkenlerin sabit sermaye oluşumu üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. İthalat değişkeninin sabit sermaye oluşumu üzerinde %10 anlamlılık düzeyinde pozitif bir etkisi, yurtdışına yapılan doğrudan yatırımların ise %5 anlamlılık düzeyinde negatif bir etkisinin olduğu görülmektedir.

Tablo 4. ARDL Modeli Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Terim	Katsayı	std.hata	t.istatistik	p.değer
1 (Intercept)	-28.444	16.640	-1.709	0.11
2 lnI	5.563	3.0516	1.823	0.09
3 lnE	-3.657	2.660	-1.375	0.19
4 lnFII	-0.074	0.209	-0.354	0.73
5 lnFIO	-0.354	0.169	-2.094	0.05
6 lnED	1.111	1.242	0.895	0.38
7 NFA	-0.060	0.047	-1.273	0.22

4.3 Hata düzeltme katsayısı

Eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesinden sonra Kısıtlanmış Hata Düzeltme modeli tahmin edilmektedir:

$$\Delta \ln G_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \varphi_{1i} \Delta \ln G_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} \lambda_{1i} \Delta \ln I_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \lambda_{2i} \Delta \ln E_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_3} \lambda_{3i} \Delta \ln FII_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_3} \lambda_{4i} \Delta \ln FIO_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_5} \lambda_{5i} \Delta \ln ED_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_6} \lambda_{6i} \Delta \ln NFA_{t-i} + \beta ECT_{t-1} + v_t \quad (7)$$

(6) no.lu denklemde α , λ -katsayıları, $q_1 \dots q_6$ - gecikme uzunluklarını ECT -hata düzeltme terimini ifade eder. Hata düzeltme teriminin işareti ve anlamlılığı uzun dönem ilişkisinin varlığını belirlemektedir. Hata düzeltme terimi dışında diğer tüm katsayılar ise kısa dönem dinamiklerini temsil etmektedir (Göktaş ved. 2018, s. 114).

Tablo 5. Kısıtlanmış Hata Düzeltme Modeli Katsayıları

Terim	Katsayı	Std hata	t değerler	Pr(> t)
d(L(lnG, 1))	-0.0995894	0.0713	-1.396	0.18
d(lnI)	1.1851096	0.075	15.837	0.00 ***
d(lnE)	0.0219133	0.089	0.247	0.81
d(lnFII)	0.0311730	0.017	1.882	0.07.
d(lnFIO)	-0.0363953	0.006	-5.918	0.00 ***
d(L(lnFIO, 1))	0.0219919	0.005	4.939	0.00 ***
d(lnED)	0.1287925	0.071	1.803	0.08 .
d(NFA)	0.0005637	0.003	0.178	0.86
Ect	-0.1125934	0.016	-7.047	0.00***
Kalıntı standart hatası: 0.03753	F-istatistik: 53.25	R ² : 0.9504	Düzeltilmiş R ² : 0.9326	p-değerler: 0.00
Anlamlılık düzeyleri:	0 **** 0.001 *** 0.01 * 0.05 . 0.1 ' 1			

Tablo 5'ten kısa dönemde ithalat ve ülkeye yapılan doğrudan yabancı yatırımların sabit sermaye oluşumu üzerinde %5 anlamlılık düzeyinde olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Ancak, ülkeden yurtdışına yapılan doğrudan yabancı yatırımların mevcut değerinin olumsuz, gecikmeli değerinin ise olumlu bir etki gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca, dış borçların sabit sermaye oluşumu üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu, ancak net yabancı varlıkların etkisinin anlamsız olduğu sonucuna varılmıştır.

ECT katsayısının istatistiki olarak anlamlı ve negatif işaretli olması (-0.113) kısa dönemde meydana gelen dengesizliğin %11,3'nün bir sonraki dönemde düzeltilerek uzun dönem dengesine ulaşılacağı anlamını verir.

Serinin ne kadarlık sürede dengeye geldiğini hesaplamak için aşağıdaki formül kullanılmaktadır.

$$t = \frac{1}{|HDK|}$$

$$t = 1/|-0.113| = 8,84$$

Analizde kullanılan dönemler yıl olduğu için ortaya çıkan dönemsel şokların yaklaşık 9 yıllık bir dönemde tekrar dengeye geldiği anlaşılmaktadır.

5. Sonuç

Makalede dış ekonomik ilişkilerle bağlı değişkenlerin sabit sermaye oluşumu üzerindeki etkisi incelenmiştir. Uygulanan ARDL sınır testi değişkenler arasında eşbütünlük ve uzun dönem ilişkisinin olduğu fikrini destekler niteliktedir. ECT katsayısı beklendiği gibi negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu bulgular, dış ekonomik ilişkilerin temel bileşenlerinin sabit sermaye oluşumunu etkilediğini göstermektedir. Bu sonuç, küreselleşmenin ekonomik büyüme üzerinde önemli bir faktör olduğunun bir göstergesi olarak yorumlanabilir.

Bulgular, ithalat değişkeninin uzun ve kısa dönemde sabit sermaye oluşumu üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ancak, ihracat değişkeninin uzun ve kısa dönemde bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Bu sonuç, merkantalist tezler tarafından öne sürülen ve klasik, neo-klasik iktisatta da kabul gören hipotezin, ülkemizde doğrulanmadığını göstermektedir. Bu sonuçlar, literatür taraması bölümünde bulunan hiçbir ampirik bulgularla uyumlu

değildir. Bunun temel sebebi, Türkiye'de söz konusu dönemde ihracat gelirlerinin sağlıklı bir şekilde iç yatırımlara aktarılamamasıyla ilgilidir.

Ayrıca bulgulardan, yurtdışına yapılan doğrudan yatırımların uzun dönem katsayısının ve kısa dönem katsayısının cari değerinin sabit sermaye oluşumu üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Teorik olarak, bu durum sabit sermaye oluşumunda iç kaynak olarak kullanılabilir yatırımların dışarıya akışıyla açıklanabilir. Yurtdışına yapılan doğrudan yatırımların kısa dönem katsayılarının gecikmeli değerinin sabit sermaye oluşumu üzerine olumlu bir etki göstermesi ise, bu yatırımlardan elde edilen gelirlerin bir sonraki dönemde ülke içindeki yatırımlara dönüşebileceğinin bir kanıtı olabilir.

Bu bulgular, uluslararası sermaye hareketlerinin ve doğrudan yabancı yatırımların ekonomik yapı üzerindeki etkilerini anlamak açısından önemlidir. Doğrudan yabancı yatırımların dışarıya akışı, bir ülkenin kaynaklarının yurt dışına transferine sebep olarak iç yatırım potansiyelini etkileyebilir. Bu nedenle, söz konusu sonuç ekonomik politikaların ve yatırım ortamının oluşturulması konusunda dikkatle incelenmesi gereken faktörler arasında yer almaktadır.

Ayrıca, bulgular, ülkeye yapılan doğrudan yabancı yatırımların kısa dönem katsayılarının, anlamsız etkiye sahip uzun dönem katsayılarından farklı olarak, sabit sermaye oluşumu üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, Ugwuegbe vd. (2014), Hsu vd. (2015), Amighini vd. (2017) çalışmalarının sonuçlarıyla uyumludur. Bu durum, doğrudan yabancı yatırımların etkisini artırmak için özellikle Schumpeter endüstrilerinde faaliyet gösteren firmalarda ve gelişmiş ülkelerdeki imalat sektöründe faaliyet gösteren çok uluslu işletmelerin teşvik edilmesi yönünde ekonomik politikaların önemli olabileceğini göstermektedir.

Dikkat çeken bir durum, dış borçlarla ilgili bulgulardır. Analizler dış borçların Edo (2002), Javed ve Şahinöz (2005), Checherita ve Rother(2012), Časni vd. (2015) bulgularından farklı olarak Kocha vd. (2021), Vanlaer (2021) bulgularına uyumlu şekilde sabit sermaye oluşumu üzerine kısa dönemde olumlu etki ettiğini göstermektedir. Bu durum Keynesyen borç teorisini destekler niteliktedir. Bu gözlem kısa dönemde dış borçların yapısı ve harcama yönleri ile sabit sermaye oluşumunun yapısı arasında karşılıklı etkileşimin olduğu sonucuna varmamıza olanak sağlamaktadır. Dış borçların uzun dönemde sabit sermaye oluşumu üzerinde anlamlı bir etkisinin olmaması, borç fazlalığı ve dışlama teorilerinin hipotezlerini de göz ardı etmemek gerektiğini vurgulamaktadır. Teoride de ifade edildiği gibi dış borçların ülkenin mali sorunlarının finanse edilmesinde devamlı bir kaynak olarak kullanılması büyük ölçüde bir borç fazlalığı sorunu oluşturabilir. Bu sebeple, diğer dış kaynaklar gibi borçların da dengeli seviyelerini sağlayacak, kalıcı büyümeyi teşvik edecek güvenilir bir mali konsolidasyon stratejisine ihtiyaç duyulmaktadır. Daha ihtiyatlı borçlanma politikaları için borç dönüm noktası (kamu borcunun GSYH'ye oranının uzun vadeli büyüme üzerinde zararlı bir etkisi olduğu nokta) tespit edilmelidir. Doğrudan yabancı yatırımları, borçları ve diğer dış kaynakları ihracatı teşvik eden, endüstriyel kalkınmayı destekleyen ve uzun vadeli yatırımlar için daha iyi bir ortam yaratan, sürdürülebilir büyümeyi teşvik eden mali kaynağa dönüştürülmesi için uygun politika çerçeveleri tasarlanmalıdır.

Kaynakça

- Akel, V. & Gazel, S. (2014). Döviz kurları ile BIST sanayi endeksi arasındaki eşbütünleşme ilişkisi: Bir ARDL sınır testi yaklaşımı, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 44, 23-41.
- Akpokodje, G. (2000). The effect of export earning fluctuations on capital formation in Nigeria. *Kenya: African Economic Research Consortium*. <https://aercafrica.org/old-website/wp-content/uploads/2018/07/rp103.pdf>. (7.03.2024)
- Ahmed, H., & Miller, S. M. (2000). Crowding-out and crowding-in effects of the components of government expenditure. *Contemporary Economic Policy*, 18(1), 124-133. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7287.2000.tb00011.x>.
- Amighini, A., McMillan, M., & Sanfilippo, M. (2017). FDI and capital formation in developing economies: New evidence from industry-level data. (Working Paper No 23049). *National Bureau of Economic Research (NBER)*. <http://www.nber.org/papers/w23049> (14.02.2024)
- Alexander, C. (2001). *Market models: A guide to financial data analysis*. John Wiley & Sons Ltd

- Carbonell, J. B. & Werner, R. A. (2018). Does foreign direct investment generate economic growth? A new empirical approach applied to Spain. *Economic Geography*, 94(4), 425-456, [https://doi:10.1080/00130095.2017.1393312](https://doi.org/10.1080/00130095.2017.1393312)
- Bhattacharya, R., & Clements, B. (2004). Calculating the benefits of debt relief. *Finance & Development*, 41(4), 48-50.
- Carlson, K., & Spencer, R. W. (1975). Crowding out and its critics. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 57, 2-17. <https://doi.org/10.20955/r.57.2-17.nkq>.
- Casni, A. C., Badurina, A. A. & Sertic, M. B. (2014). Public debt and growth: Evidence from Central, Eastern and Southeastern European countries. *Proceedings of Rijeka Faculty of Economics, University of Rijeka, Faculty of Economics and Business*, 32(1), 35-51.
- Chowdhury, A. R. (2001). External debt and growth in developing countries: A sensitivity and causal analysis. (Discussion Paper No. 2001/95), World Institute for Development Economics Research (WIDER). https://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1490&context=econ_fac (7.03.2024)
- Checherita, C. & Rother, P. (2012). The impact of high government debt on economic growth and its channels: An empirical investigation for the euro area. *European Economic Review*, 56(7), 1392-1405. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2012.06.007>. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1237.pdf>. (3.03.2024)
- Demirhan, H. (2020). dLagM: An R package for distributed lag models and ARDL bounds testing. *PLoS ONE*, 15(2): e0228812, [https://doi: 10.1371/journal.pone.0228812.](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228812), <https://CRAN.R-project.org/package=dLagM>, version (2021-08-02) -1.1.6.2,
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431. <https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>.
- Dickey, D.A., Fuller, W.A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49(4), 1057-107
- Doğan, B. (2017). Ekonomik küreselleşme ve büyüme ilişkisi: Türkiye örneği, *Toda-Yomamata Nedensellik Analizi. Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 54(628), 19-27.
- Domar, E. D. (1946). Capital expansion, rate of growth, and employment. *Econometrica*.14(2), 137-147. DOI:10.2307/1905364. JSTOR 190536
- Edo, S. (2002). The external debt problem in Africa: A comparative study of Nigeria And Morocco. *African Development Review*, 14(2), 221-236. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.00052>
- Erdaş, M. L., Yağcılar, G. G. (2021). Finansal gelişme, tasarruf ve küreselleşme ile sermaye oluşumu arasındaki ilişkinin saklı eşbütünleşme ve asimetrik nedensellik testleri ile analiz edilmesi: Türkiye örneği. *Verimlilik Dergisi*, 3, 203-222
- Feddersen, M., Nelve , H., & Botha , F. (2017). Exports, capital formationan deconomic growth in South Africa. *African Review Of Economics and Finance*, 9 (1), 213-244.
- Harrod, R.F. (1963). Desirable international movements of capital in relation to growth of borrowers and lenders and growth of markets. Harrod, R.,Hague, D. (Ed). In: *International Trade Theory in a Developing World*. International Economic Association Series (113-141) Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1007/978-1-349-08458-6_5
- Hjertholm, P. (1999). Analytical history of heavily indebted poor country (hipc) debt sustainability targets review of the hipc initiative. World Bank. Oslo. [http:// www.econ.ku.dk](http://www.econ.ku.dk)
- Hsu, W. C., Wang, C. & Clegg, J. (2015) The effects of outward foreign direct investment on fixed-capital formation at home: The Roles of host location and industry characteristics, *Global Economic Review*, 44(3), 353-368, <https://doi.org/10.1080/1226508X.2015.1077720>
- Göktaş, P., Pekmezci, A. ve Bozkurt, K. (2018). *Ekonometrik serilerde uzun dönem eşbütünleşme ve kısa dönem nedensellik*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Güriş, S., Çağlayan, E., Güriş, B. (2020). *R ile temel ekonometri*, İstanbul, Der yayımları.
- Gujarati, D.N. and Porter, D.C. (2009) *Basic Econometrics(5th ed.)*. McGraw Hill Inc.
- Özdemir, B., K. (2009) Banking sector stability during the process of euro adoption. *Anadolu University Journal Of Social Sciences*, 9(1), 123-136)
- İnce, M. (2001). *Devlet Borçları ve Türkiye*. Gazi Kitabevi.
- Javed, Z., & Şahinoz, A. (2005). External debt: Some experience from Turkish economy. *Journal of Applied Sciences*, 5(2), 363-367. <https://doi.org/10.3923/jas.2005.363.367>
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12 (2-3), 231-254, [https://doi.org/10.1016/0165-1889\(88\)90041-3](https://doi.org/10.1016/0165-1889(88)90041-3).

- Johansen, S. & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration—with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, 169-210. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0084.1990.mp52002003.x>.
- Kazgan, G.(1985). Ekonomide Dışa Açık Büyüme. (1.Baskı). Altın Kitaplar
- Kerekes, C., & Williamson, C. (2008). Unveiling de Soto's mystery: Property rights, capital formation, and development. *Journal Institutional Economics*, 4(3), 299-325. <https://doi.org/10.1017/S1744137408001100>
- Kızılkaya, O., Sofuoğlu, E., Karaçor, Z. (2016). Türkiye'de turizm gelirleri-ekonomik büyüme ilişkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı. Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F, Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 23(1), 203-215
- Kocha, C. N. Iwedi, M. & Sarakiri, J. (2021). The dynamic impact of public external debt on capital formation in Sub-Saharan Africa: The pooled mean group approach. *Journal of Contemporary Research in Business, Economics and Finance*, 3(4), 144-157. <https://doi.org/10.33094/26410265.2021.34.144.157>
- Krugman, P. (1988). Financing vs. forgiving a debt overhang. *Journal of Development Economics*, 29(3), 253-268. Available at: [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(88\)90044-2](https://doi.org/10.1016/0304-3878(88)90044-2).
- Mosley, P., Hudson , J., & HorelL , S. (1987). Aid, the public sectorand the market in less developed countries. *The Economic Journal*, 97(387), 616- 641. <https://www.jstor.org/stable/2232927> adresinden alındı
- Moudatsou, A. (2003). Foreign direct investment and economic growth in the European Union. *Journal of Economic Integration, Sejong University*, 18(4), 689-707. <https://www.jstor.org/stable/23000757>
- Myint, H. (1958). The classical theory of international trade and the under developed countries. *Economic Journal*, 68(270), 317-337. <https://www.jstor.org/stable/2227598>
- Natsiopoulos, K., Tzeremes, N. (2021-01-10), ARDL packages for R ($\geq 3.2.0$). <https://CRAN.R-project.org/package=ARDL>
- Nkoro, E., Uko, A. K.(2016), Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: Application and interpretation. *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 5(4), 2016, 63-91
- Pathania, R. (2013). Linkages between export, importand capital formation in India. *International Research Journal of Social Sciences*, 2(3), 16-19.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., Smithc R.J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal Of Applied Econometrics*, 6, 289-326.
- Ramirez, M., & Kömüves, Z. (2014). Economic infrastructure, private capital formation, and fdı inflows to Hungary: A Unit root and cointegration analysis with structural breaks. *Atlantic Economic Journal Atl Econ J*, 42(4), 367–382. <https://doi.org/10.1007/s11293-01>
- Reinhart, C. M., Reinhart, V. R., & Rogoff, K. S. (2012). Public debt overhangs: Advanced-economy episodes since 1800. *Journal of Economic Perspectives*, 26(3), 69-86. <https://doi.org/10.1257/jep.26.3.69>.
- Ribeiro, H. N. R., Vaicekauskas, T. Lakštutienė, A. (2012). The effect of public debt and other determinants on the economic growth of selected European Countries. *Economics And Management*, 17(3), 914-921, <http://dx.doi.org/10.5755/j01.em.17.3.2108>
- Ricardo., D. (2001). On the principles of political economy and taxation. Batoche Books Kitchener (1817)
- Srinivasan, T. (2001). *Trade, development and growth* . Princeton University Press.
- Smith, A. (2018). Ahlaki Duygular Kuramı. (Çev. D. Kızılay). Pinhan Yayıncılık. (Orijinal yayın tarihi, 1759)
- Smith, A. (2016). Milletlerin zenginliği. (Çev. H. Derin). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. (Orijinal yayın tarihi, 1776)
- Sugözü M. Yiyit., İ., & Yiyit, M. (2010). Borçlanmanın enflasyona etkisi üzerine teorik yaklaşımların temel özellikleri. *Maliye Dergisi*, (158), 365-373.
- Ugwuegbe, S., Modebe, N., & Edith , O. (2014). The impact of foreign direct investment on capital formation in Nigeria: A co-integration approach. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 2(2), 188-196. <https://doi.org/10.11648/j.ijefm.2014>
- Ulussever, T. (2010). The relationship between foreign direct investment and capital formation in emerging economies: The case of the Turkish economy. *The Journal of Knowledge Economy & Knowledge Management*, 5(1), 41-52.
- Ünal, E. (2019). Bürokratik etkinlik ve dış ticaret arasındaki ilişki: Türkiye örneği, [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi], Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
- Vanlaer, W., Picarelli, M. & Marneffe, W. (2021) Debt and Private Investment: Does the EU Suffer from a Debt Overhang?. *Open Econ Rev*, 32, 789–820. <https://doi.org/10.1007/s11079-021-09621-x>
- World Bank (2022), Open Data, <https://data.worldbank.org/>
- Yavuz , Ç. (2006). Türkiye'de turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye etkisinin testi: Yapısal kırılma ve nedensellik analiz. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(2), 162-171.



GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ

GUMUSHANE UNIVERSITY- FACULTY OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

GÜMÜŞHANEVİ KAMPÜSÜ BAĞLARBAŞI MAHALLESİ P.K.: 29100 MERKEZ/ GÜMÜŞHANE
0(456) 233 12 00
paradigma@gumushane.edu.tr