

MAKRO İKTİSAT

Alanında Uluslararası Çalışmalar

EDİTÖR

PROF. DR. MUSTAFA METE

Horizon 2025

Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • Eda Altunel

Kapak & İç Tasarım / Cover & Interior Design • Serüven Yayınevi

Birinci Basım / First Edition • © Haziran 2025

ISBN • 978-625-5897-55-8

© **copyright** Bu kitabın yayın hakkı Serüven Yayınevi'ne aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz. The right to publish this book belongs to Serüven Publishing. Citation can not be shown without the source, reproduced in any way without permission.

Serüven Yayınevi / Serüven Publishing

Türkiye Adres / Turkey Address: Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak

Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA

Telefon / Phone: 05437675765

web: www.seruvenyayinevi.com

e-mail: seruvenyayinevi@gmail.com

Baskı & Cilt / Printing & Volume

Sertifika / Certificate No: 42488

MAKRO İKTİSAT

ALANINDA ULUSLARARASI ÇALIŞMALAR

EDİTÖR

PROF. DR. MUSTAFA METE

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1

TÜRKİYE’DE İHRACAT VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: 1980–2024 DÖNEMİ İÇİN DOĞRUSAL VE DOĞRUSAL OLMAYAN NEDENSELLİK ANALİZİ

Jülide ANDIÇ —1

Bölüm 2

TÜRKİYE’DE GENÇ İŞSİZLİĞİ:TRC3 BÖLGESİ ÖZELİNDE BİR DEĞERLENDİRME

Tuba ÇİÇEK , Şerife Deniz KOLAT —29

Bölüm 3

TÜRKİYE’DE YÜKSEKÖĞRETİM HARCAMALARI: KISA BİR GÖZDEN GEÇİRME

Yasemin ÇİÇEKÇİSOY KAYA —49

Bölüm 1

TÜRKİYE’DE İHRACAT VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: 1980–2024 DÖNEMİ İÇİN DOĞRUSAL VE DOĞRUSAL OLMAYAN NEDENSELLİK ANALİZİ

Jülide ANDİÇ¹

¹ Dr.Öğretim Üyesi, İstanbul Gedik Üniversitesi Gedik Meslek Yüksekokulu, Dış
Ticaret (İngilizce) Programı ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2576-6761>

GİRİŞ

Mal ve hizmet ticaretinin az gelişmiş ülkelerde ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomiye katkıları son yıllarda önemli akademik araştırmalara konu olmuştur ve güncelliğini hala korumaktadır. Literatür incelendiğinde mal ticareti bu tartışmanın merkezinde daha yoğunluklu olarak yer alırken teknolojinin ilerlemesi ve iletişimin artması ike daha fazla hizmet odaklı ticarete dayalı bir yapıya dönüşmesiyle birlikte, hizmet ticaretinin önemi dikkat çekici bir şekilde artmıştır.

21.yüzyılda küreselleşmenin hız kazanması ve ekonomik faaliyetlerin dijitalleşme paralelinde yeniden yapılanması, hizmet sektörlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini artırmış ve bu sektörler ile makroekonomik göstergeler arasında yakın ve paralel ilişkilerinin ortaya çıkmasına vesile olmuştur. Özellikle bilgi teknolojilere ve iletişime dayalı hizmetler, uluslararası ticaret sisteminin merkezinde odak noktası haline gelmiştir. Benzer şekilde, taşımacılık, lojistik ve dağıtım hizmetleri küresel tedarik zincirlerinin sürdürülebilir işleyişinde kritik bir rol oynarken; hukuki, muhasebe, sigorta ve finansal hizmetler, ticaretin gerçekleşmesini mümkün kılan kurumsal altyapıyı sağlamaktadır.

Son yıllarda küresel ölçekte hizmet ticareti, mal ticaretine kıyasla daha dinamik bir büyüme süreci gerçekleştirmiş ve ekonomik kalkınmanın önemli belirleyicilerinden biri hâline gelmiştir. Dünya Ticaret Örgütü'nün (DTÖ) yayımladığı verilere göre, küresel hizmet ihracatı 2023 yılı itibarıyla yaklaşık 7,6 trilyon ABD doları düzeyinde gerçekleşirken bu tutarın %55'ini dijital hizmetler oluşturmaktadır (WTO, 2024). Hizmet ticaretinin bu hızlı genişlemesi, bilgiye dayalı üretim yapısının artması, dijital dönüşümün global düzeyde yaygınlaşması ve sınır ötesi hizmet akışlarının maliyetinin düşmesiyle yakından ilişkilidir.

Makroekonomik açıdan incelendiğinde, hizmet ticaretinin artışı gelir seviyesi ile yüksek düzeyde korelasyon göstermektedir. Özellikle orta-üst ve yüksek gelirli ülkeler, toplam hizmet ihracatının büyük bir bölümünü gerçekleştirmektedir. Dünya Bankası verilerine göre, kişi başına düşen gelir düzeyi ile yüksek katma değerli hizmet ihracatı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir pozitif ilişki bulunmaktadır (World Bank, 2023). Bu durum, hizmet ticaretinin hem ekonomik büyümeye katkıda bulunduğunu hem de gelir seviyelerinin yükselmesine olanak sağladığını ortaya koymaktadır.

DTÖ, 2024 yılı için küresel hizmet ticaretinde %2,7 oranında büyüme beklemekte olup, bu büyümenin 2025 yılında ise biraz hızlanarak (%3) ile devam edeceğini öngörmektedir (WTO, 2024). Ancak bu tahminler, bölgesel çatışmalar, jeopolitik tansiyonlar, korumacılık eğilimleri ile di-

jital hizmetlerin düzenlenmesindeki belirsizlikler nedeniyle aşağı yönlü riskler içermektedir. Özellikle düşük ve alt-orta gelir grubundaki ülkelere hizmet ticaretine katılım seviyesi nispeten düşük kalmakta; bu durum da gelir dağılımındaki küresel eşitsizliklerin daha da artmasına yol açabilir. Sonuç olarak, hizmet ticaretinin büyümesi, ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği ve gelir artışı açısından stratejik bir rol üstlenmektedir. Bu bağlamda, özellikle gelişmekte olan ülkelerin yüksek katma değerli hizmet üretimi ile ihracatına yönelik yapısal dönüşümler gerçekleştirmesi, büyüme, gelir ve hizmet ticaretinin dengeli ve kapsayıcı bir şekilde gelişmesine olanak tanıyacaktır.

Ticaret Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen analizler çerçevesinde, Türkiye'nin 2023 yılı ihracat performansı, küresel ekonomik daralma ve içsel şoklara rağmen pozitif yönde ayrılmıştır. Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) verilerine göre, küresel mal ihracatı 2023 yılında %5 oranında azalarak 23,8 trilyon ABD doları seviyesinde gerçekleşmiştir (WTO, 2024). Bunun yanında, Türkiye'nin mal ihracatı aynı dönemde %1 oranında artış göstererek 256 milyar ABD dolarına ulaşmış; böylece ülkenin küresel ihracattaki payı %1,02'den %1,08'e yükselmiş ve tarihsel olarak en yüksek seviyesine ulaşmıştır (Ticaret Bakanlığı, 2024). Bu gelişme, küresel talep daralması ve 2023 yılı başında yaşanan deprem felaketi gibi arz yönlü şoklara rağmen Türkiye'nin ihracat potansiyelini koruyabildiğini ve dış ticaret performansının görece direncini ortaya koymaktadır.

Makroekonomik açıdan değerlendirildiğinde, söz konusu ihracat artışı cari işlemler dengesini destekleyerek döviz rezervlerinin istikrarını güçlendirmekte, büyüme üzerindeki dış talep katkısını sürdürmekte ve net ihracat kanalından genişlemeci etkiler yaratmaktadır. Küresel ölçekte ise bölgesel ayrışma eğilimleri dikkat çekmektedir: Avrupa'da ithalat talebi keskin biçimde azalırken, Kuzey Amerika'da düşüş daha sınırlı kalmış; Asya'da ise talep görece yatay bir seyir izlemiştir. Buna karşılık, enerji ihracatçısı ülkelerde dış talebe dayalı büyüme eğilimleri korunmuştur (WTO, 2024).

2022 yılında %3 oranında artış gösteren küresel mal ticareti hacmi, 2023 yılında %1,2 oranında azalmış; bu durum küresel ticaretin ivme kaybettiğini göstermektedir (WTO, 2024). DTÖ, 2024 yılı için küresel ticaret hacminde %2,6, 2025 için ise %3,3 oranında büyüme öngörmekte; ancak bu tahminlerin jeopolitik riskler, bölgesel çatışmalar ve siyasi belirsizlikler nedeniyle aşağı yönlü riskler barındırdığını vurgulamaktadır (WTO, 2024). Uluslararası hizmet ticareti istatistiklerine (seyahat hariç) göre, Türkiye için hizmet ihracatı 2022 yılında 47,4 milyar dolar iken 2023 yılında %19,2 artarak 56,5 milyar dolar oldu. Hizmet ithalatı ise 2022 yılında 35,9 milyar dolar iken 2023 yılında %15,3 artarak 41,4 mil-

yar dolar olmuştur (Tuik,2024).

Sonuç itibarıyla, Türkiye'nin 2023 yılında gerçekleştirdiği ihracat artışı, hem küresel konjonktürden olumlu biçimde farklılaştığını hem de dış ticaretin büyüme dinamikleri açısından sürdürülebilir bir makroekonomik unsur olduğunu ispatlamaktadır. Bu çerçevede, ihracata dayalı büyüme stratejisinin sürdürülmesi ve özellikle yüksek katma değerli sektörlerde çeşitlendirilmesi, ekonomik istikrar ve yapısal dönüşüm açısından kritik bir rol oynamaktadır.

Bu bağlamda, söz konusu çalışma, özellikle ticari hizmet ihracatı ve ithalatı ile kişi başına düşen reel GSYH arasındaki doğrusal ve doğrusal olmayan uzun ve kısa dönemli ilişkileri ortaya koymayı amaçlamakta; bu ilişkiler aracılığıyla hizmet ticaretinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini daha derinlemesine analiz etmeyi hedeflemektedir. Böylece çalışmanın bulguları, hizmet ticaretine yönelik politika oluşturma süreçlerinde daha isabetli ve etkili kararların alınmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

1.TEORİK

Klasik dönemden bu yana ekonomik büyüme, dünya genelinde ülkelerin temel önceliklerinden biri olmayı sürdürmüştür. Adam Smith (1776) ve David Ricardo (1817), uzmanlaşmanın üretim maliyetlerini düşüreceğini ve yabancı ülkelere satılan mal miktarını artıracaklarını savunmuştur. Serbest ticaret sistemi altında, her ülke sermayesini ve iş gücünü doğal olarak en avantajlı alanlara yönlendirerek hem kendi refahını hem de küresel ekonomiyi destekler. Bu sistem sanayiye teşvik eder, yenilikçiliği ödüllendirir ve doğal kaynakların etkin kullanımını sağlar. Üretimi artırarak genel refahın yayılmasına katkıda bulunur ve uluslar arasında karşılıklı çıkarlar ile iş birliğini teşvik eder (Ricardo, 1817).

2. Heckscher-Ohlin (1919) teorisine göre, bir ülke görece bol bulunduğu üretim faktörlerini kullanarak daha düşük maliyetle üretim yapabilir ve daha yüksek çıktılar elde edebilir. Üretimin artmasıyla birlikte ölçek ekonomilerinden yararlanılarak maliyetlerde daha fazla düşüş sağlanabilir ve kârlılık maksimize edilebilir. Bu süreç toplam verimliliği artırır. Üretim hacmi genişledikçe, ülke pazara daha fazla mal arz edebilir ve böylece rekabet gücünü artırır. Dolaylı olarak, bu artan piyasa katılımı ülkenin dış pazarlara daha fazla maruz kalmasını sağlar; bu da yerli üreticilerin ileri teknolojilerden faydalanmasına, uluslararası firmalarla entegrasyon kurmasına ve küresel üretim standartları hakkında bilgi edinmesine olanak tanır. Nihayetinde bu dinamikler, ulusal üretimin artmasına, ekonomik refahın iyileşmesine ve kişi başına düşen gelirin yükselmesine katkı sağlar.

Ekonomik büyüme ile dış ticaret arasındaki ilişki, ekonomi literatüründe uzun süredir tartışılmaktadır. Barro ve Sala-i-Martin (1991), ticaret açıklığının büyümeyi dolaylı olarak, yatırım ve teknolojik yayılma üzerindeki etkileri aracılığıyla etkileyebileceğini öne sürmektedir. Buna karşılık, Frankel ve Romer (1999), ticaret ile gelir düzeyleri arasında pozitif nedensel bir ilişkiyi destekleyen ampirik kanıtlar sunmakta; ticaret hacmini etkileyen coğrafi faktörlerin ekonomik performansı da etkilediğini savunmaktadır. Bu tür katkılara rağmen, söz konusu ilişkinin tam olarak nasıl işlediği konusunda hâlâ ortak bir görüş birliğine varılamamıştır.

1950’lerde geliştirilen ve Solow modeli olarak bilinen Neo-Klasik büyüme teorisi, teknolojik gelişmeleri (dışsal) bir unsur olarak ele almış ve ihracat ve ithalatı gözardı ederek kapalı bir ekonomi varsayımıyla oluşturulmuştur (Berber, 2006: 142).

Buna karşılık, içsel (endojen) büyüme teorisi, teknolojik gelişimi ekonominin kendi iç dinamikleriyle ifade etmeye çalışmıştır (Romer, 1994: 3). Bu yaklaşım, dış ticaretin serbestleştirilmesinin ekonomik büyümeye olumlu etkileyeceği görüşünü savunmaktadır. İçsel büyüme teorilerinde bilgi birikimi, beşeri sermaye, AR-GE faaliyetleri, teknolojik ilerleme ve pazar hacminin genişlemesi en önemli faaliyetler arasında yer almaktadır. Dış ticarete açık bir ülkenin üreticileri sadece daha büyük pazarlara erişmekle kalmaz ölçek ekonomileri avantajlarından yararlanır; Ayrıca, dış ticaretin yarattığı rekabet ortamı firmaları yenilik yapmaya, dolayısıyla da verimliliklerini ve kârlılıklarını artırmaya teşvik eder (Demir ve diğerleri, 2005: 181).

2. LİTERATÜR TARAMASI

İhracatın büyümeyi teşvik ettiği görüş, özellikle dışa açık ekonomi modellerine dayanmaktadır. Neoklasik ticaret teorileri (ör. Ricardo ve Heckscher-Ohlin) üretim faktörlerinin verimli kullanımını ve uzmanlaşmayı vurgularken; dışa açık büyüme modelleri (ör. Feder, 1982) ihracatın dışsalılık yaratarak toplam faktör verimliliğini artırabileceğini savunur. İthalat ise teknoloji transferi ve sermaye mallarına erişim açısından ele alınır.

Özellikle 1980’lerden sonra Granger nedensellik, eşbütünleşme ve VAR/VECM analizleriyle yapılan çalışmalar ihracat, ithalat ve büyüme arasındaki nedensel ilişkileri ortaya koymaya çalışmıştır. Bazı çalışmalarda ihracattan büyümeye tek yönlü nedensellik tespit edilirken, bazılarında çift yönlü ya da sadece ithalatın büyümeyi etkilediği gözlemlenmiştir (Shan & Sun, 1998; Bahmani-Oskooee et al., 2005)

Ülke gruplarındaki çalışmalar ELG ve ILG hipotezlerini ülkelere göre test eder. Doğu Asya ülkelerinde ihracatın büyümede lokomotif rol oy-

nadığı (ör. Güney Kore, Tayvan), Latin Amerika ve bazı Afrika ülkelerinde ise ithalatın, özellikle sermaye malları aracılığıyla, büyüme üzerinde daha belirgin etkiler yarattığı bulunmuştur (Awokuse, 2008; Ulaşan, 2015).

İhracatın katkısı sektörel yapıya bağlıdır. Sanayi ve teknoloji yoğun ihracat, büyüme üzerinde daha güçlü etkiler yaratmaktadır (Feder, 1982; Hausmann et al., 2007).

İthalat, sadece tüketim değil aynı zamanda üretim girdisi ve teknoloji transferi sağlar. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ithalat yoluyla büyüme (ILG) argümanı, sermaye malları ithalatı ve know-how transferi nedeniyle önem kazanmıştır (Coe & Helpman, 1995).

Ülkelere göre farklı sonuçlar elde edilir. ELG hipotezi, dış ticaretin yapısal özellikleri ve kurumsal kapasiteye bağlı olarak bazı ülkelerde desteklenirken, bazı ülkelerde ILG hipotezi daha baskın çıkmaktadır (Hellerstein vd., 2013).

Karşılıklı nedensellik sık görülür. Literatürde birçok çalışma, hem ihracat hem ithalat ile büyüme arasında iki yönlü nedensellik tespit etmektedir. Bu da büyümenin hem ticaretin nedeni hem sonucu olabileceğini ortaya koymaktadır (Jawaid & Raza, 2012).

Tablo:1 Literatür Taraması

Yazarlar	Ülkeler	Dönem	Metodoloji	Bulgular
Thornton (1996)	Meksika	1895–1992	Eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizi	İhracat ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişki; ihracattan büyümeye pozitif ve anlamlı nedensellik bulunmuştur.
Greenway, Morgan & Wright (1999)	69 seçilmiş ülke	1975–1993	İhracat ve gelir ile ilgili ampirik analiz	Reel ihracat büyümesi ile reel çıktı büyümesi arasında güçlü pozitif ilişki tespit edilmiştir.
Egeli & Egeli (2007)	23 Asya Ülkesi	1995–2005	Panel birim kök ve eşbütünleşme testleri	İhracat ile büyüme arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi saptanmıştır.

Yapraklı (2007)	Türkiye	1970-2005	Granger Nedensellik ve Johansen Eşbütünleşme Testleri	Sanayi ve toplam ihracattan büyümeye tek yönlü; tarım ve madencilik ihracatı ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik vardır.
Yılmaz (2010)	Türkiye	1991-2007	Granger Nedensellik Testi	İhracat ve ithalat ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik; ithalattan ihracata tek yönlü nedensellik saptanmıştır.
Yıldız & Berber (2011)	Türkiye	1989-2007	Engle-Granger, Johansen Eşbütünleşme Testleri	İthalata dayalı büyüme hipotezini destekleyen bulgular elde edilmiştir.
Yardımcıoğlu & Gülmez (2013)	6 Türk Cumhuriyeti	1995–2011	Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Testleri	Uzun dönemli eşbütünleşme; kısa ve uzun vadede ihracat ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik bulunmuştur.
Bilas, Bošnjak & Franc (2015)	Hırvatistan	1996–2012	Granger Nedensellik Testi, Eşbütünleşme Analizi	Çalışma, Hırvatistan'da ihracattan GSYH'ye doğru hem kısa vadeli hem de uzun vadeli ilişkilerle desteklenen tek yönlü bir nedenselliği doğrulamaktadır. Bu bulgular, ihracata dayalı büyüme hipotezini desteklemekte ve ihracat sektörüne öncelik verilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.
El Alaoui (2015)	Fas	1980–2013	Eşbütünleşme testi, Granger Nedensellik Testi, VECM	İhracat, ithalat ve büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmuştur; ancak ihracat ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik tespit edilmemiştir.
Okmenoğlu v.d. (2015)	Kosta Rika	1980–2013	Johansen Eşbütünleşme Testi, Granger Nedensellik Testi	Büyümeden ihracata doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur.

Korkmaz, Aydın (2015)	Türkiye	2002-2014	Granger Nedensellik Testi	2002:1. çeyrek – 2014:2. çeyrek dönemine ait ihracat birim değeri, ithalat birim değeri ve ekonomik büyüme değişkenlerini içeren çeyreklik veriler kullanılmıştır. Granger nedensellik testi sonuçları, Türkiye ekonomisi için hem ithalata dayalı büyüme yaklaşımının hem de büyüme kaynaklı ithalat yaklaşımının geçerliliğini desteklemektedir.
Ea (2016)	Sahra altı Afrika Ülkeleri	1985–2014	Pedroni Panel Eşbütünleşme, FMOLS, DOLS	İhracatın ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir.
Turan & Karamanaj (2014)	Arnavutluk	1984-2012	OLS	İhracattan GSYH'ye nedensellik vardır; ithalattan GSYH'ye nedensellik yoktur.
Konstantakopoulou (2016)	Güney Euro Bölgesi ülkeleri	1960–2014	ARDL Eşbütünleşme, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	İspanya ve Yunanistan'da çift yönlü, Portekiz'de tek yönlü; İtalya'da ilişki bulunmamıştır.
Şenkardeşler (2018)	Türkiye	1923–2016	Granger Nedensellik Testi, Johansen Eşbütünleşme Testi, VECM	GSYH, ithalat ve ihracat arasında eşbütünleşme bulunmuştur. GSYH ile ithalat arasında uzun dönemli çift yönlü nedensellik; ithalattan GSYH'ye doğru kısa dönemli nedensellik tespit edilmiştir. Çalışma, 1980–2016 dönemi için ihracata dayalı büyüme hipotezini reddetmekte ve ithalata dayalı büyüme hipotezini desteklemektedir.
Bağcı & Çelik (2020)	Türkiye	1990–2016	Granger Nedensellik, Birim Kök Testleri, Korelasyon Analizi	Ticaret dengesi ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir ilişki bulunmuştur; korelasyon sonuçları, büyümenin dış ticaret açıklarını artırdığını göstermektedir.

Ayvaz & Güven (2021)	Türkiye	1980–2020	Eşbütünleşme Testi	İncelenen dönemde Türkiye’de ihracata dayalı büyüme modelinin geçerliliğini destekleyen kanıtlar bulunmuştur.
-------------------------	---------	-----------	--------------------	---

Tablo 1 Yazarın kendisi tarafından oluşturulmuştur.

Bu çalışma mevcut literatüre üç şekilde katkı sağlamaktadır. Birincisi, bu çalışma, Türkiye’de hizmet ihracat ve ithalatının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ele alan ve zaman serisi yöntemlerini kullanarak uzun dönemli ihracat-gelir ithalat-gelir ilişkisini belirlemeye çalışan az sayıdaki çalışmadan biridir. İkincisi, bu makale, farklı gelir grupları arasında ihracat-gelir ilişkisinin farklılık gösterip göstermediğini inceleyerek literatüre ampirik bir katkı sunmaktadır. Üçüncüsü ise, hizmet ihracatına dayalı büyüme hipotezini, hizmet ithalatına dayalı gelir arasındaki nedensellik ilişkisini analiz ederek literatüre katkı sunmaktadır.

Bu makalenin kalan bölümü şu şekilde organize edilmiştir: Bölüm 4, ampirik modelin Model Spesifikasyonu ve Metodoloji, Bölüm 5 Bulgular, Bölüm 6 Sonuç ve Politika Önerileri.

3. MODEL SPESİFİKASYONU VE METODOLOJİ

3.1. Model Spesifikasyonu

$$GDP_t = \beta_0 + \beta_1 SEXPORT_t + \beta_2 SIMPORT_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

1980-2024 tarihleri arasındaki GDP bağımlı değişken, SEXPORT bağımsız değişken ve SIMPORT bağımsız değişkenlerini içeren bir zaman serisi regresyon modeli kurulmuştur. Zaman serisi analiz yöntemleri Türkiye 1980-2024 dönemi için belirtilen seriler için uygulanacaktır.

Tablo 2: Veri Seti

Değişkenler	Açıklamaları	Kaynak
GDP	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla 2015 in mio USD	Dünya Bankası Veri Tabanı (WDI)
SEXPORT	Ticari Hizmet İhracatı Cari Milyon USD	Dünya Bankası Veri Tabanı (WDI)
SIMPORT	Ticari Hizmet İthalatı Cari Milyon USD	Dünya Bankası Veri Tabanı (WDI)

Tablo 2 Yazarın kendisi tarafından oluşturulmuştur.

GDP: Ülkenin toplam ekonomik üretimini gösterir.

2015 yılı fiyatlarıyla verildiği için **reel (enflasyondan arındırılmış)** değerlerdir.

SEXPORT (Ticari Hizmet İhracatı): Bir ülkenin yurtdışına sattığı hizmetleri ifade eder (örneğin: turizm, finansal hizmetler, yazılım, taşımacılık vb.).

SIMPORT (Ticari Hizmet İthalatı): Ülkenin yurt dışından satın aldığı hizmetleri gösterir. Aynı şekilde cari fiyatlarla verilmiştir.

1980-2024 yıllık veriler kullanarak eşbütünleşme ve nedensellik analizi testleri yapılacaktır. Regresyonda GDP Milli Gelir Bağımlı Değişken olarak, Ticari Hizmet İhracatı ve Ticari Hizmet İthalatı Bağımsız Değişkenler olarak seçilmiştir.

3.2. Metodoloji

Bu çalışmanın odak noktası Türkiye’de 1980-2024 yılları arasında yıllık veriler ile, kişi başına reel GSYH ile ticari hizmet ihracatı ve ticari hizmet ithalatı arasındaki doğrusal ve doğrusal olmayan uzun dönemli ve kısa dönemli ilişkiyi ve nedensellik bağıını parametrik ve parametrik olmayan yaklaşımlar aracılığıyla incelemektedir. Çalışmanın hem doğrusal hem de doğrusal olmayan yöntemleri kullanmadaki amacı, ticari hizmet ihracatı ve ithalatı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklamada doğrusal olmayan modellerin daha uygun bir yapı sunduğunu ortaya koymaktır.

Seriler logaritmik olarak alınmıştır. Zaman serisi analizlerinde serilerin logaritmik forma dönüştürülmesinin başlıca amacı, serilerin doğrusal olmayan yapılarının daha istikrarlı ve yorumlanabilir hâle getirilmesidir. Logaritmik dönüşüm sayesinde, özellikle büyüme oranları analizinde, değişkenler arasında oransal ilişkiler kurulabilir ve yüzde değişimler anlamlı biçimde yorumlanabilir. (Gujarati & Porter, 2009).

Ayrıca logaritmik dönüşüm, birçok makroekonomik seride gözlemlenen varyansın büyüklüğe bağlı olarak değişmesi (heteroskedastisite) problemini azaltmaya yardımcı olur. Bu durum, klasik regresyon varsayımları çerçevesinde sabit varyans (homoskedastisite) koşulunun sağlanmasına katkı sağlar (Wooldridge, 2016). Bunun yanı sıra, logaritma transformasyonu genellikle serilerin dağılımını daha simetrik ve normallik varsayımına daha yakın hâle getirerek istatistiksel testlerin gücünü artırır (Stock & Watson, 2015).

Serilerin durağanlığı, Augmented Dickey-Fuller (ADF) (Dickey & Fuller, 1981) ve Philips Perron (1988) birim kök testleri ile analiz edilmiştir. Durağan olmayan zaman serilerinin analizinde, sahte regresyon sorunları ortaya çıkabilmektedir (Granger & Newbold, 1974: 111). Bu durum, değişkenler arasında gerçekte bir ilişki bulunmamasına rağmen pozitif korelasyon sonucunun elde edilmesine ya da katsayıların yanlış yorumlanmasına neden olabilir. Bu nedenle, çalışmada değişkenlerin durağanlığını test etmek amacıyla Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi ve Philips Perron testi uygulanmıştır. Bu çalışmada gerçek dünyadaki karmaşık, değişken ve bazen ani yapısal değişiklik gösteren veri dinamiklerini anlamak ve modellemek için doğrusal modellerin sınırlarını aşarak daha esnek ve gerçekçi analiz bulguları elde edebilmek için doğrusal olmayan zaman serileri analizlerinden de yararlanılmıştır. Diks & Panchenko (2006), Hiemstra & Jones (1994) doğrusal olmayan nedensellik testlerine göre analizler test edilmiş ve bulgular yorumlanmıştır.

3.3. Analiz Sonuçları ve Bulgular

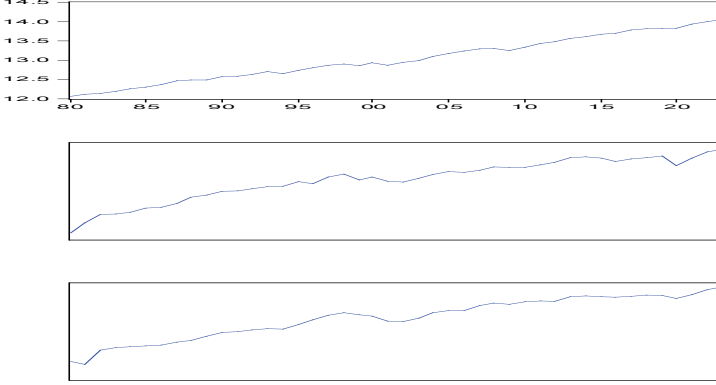
Tablo1: Tanımlayıcı İstatistikler

	LGDP	LEXPORT	LIMPORT
Mean	13.02806	9.691144	8.834382
Median	12.93483	9.860632	9.019785
Maximum	14.04300	11.57166	10.78160
Minimum	12.06298	6.390241	5.958425
Std. Dev.	0.574663	1.275715	1.270779
Skewness	0.098288	-0.695117	-0.491740
Kurtosis	1.892131	2.727250	2.232722
Jarque-Bera	2.321030	3.679762	2.852568
Probability	0.313325	0.158836	0.240200

LGDP (logaritmik GSYH) ortalaması 13.03 ile diğer değişkenlerden daha yüksek, beklenen bir durumdur çünkü GSYH genellikle mutlak değer olarak dış ticaretten büyüktür. **LEXPORT** ve **LIMPORT** ortalamaları birbirine yakın; bu durum dış ticaret dengesine işaret etmektedir. **LEXPORT (1.28)** ve **LIMPORT (1.27)** için standart sapmalar yüksektir; bu değişkenlerde zaman içinde dalgalanmanın fazla olduğunu gösterir. **LGDP'nin standart sapması (0.57)** daha düşüktür, GSYH'nin daha istikrarlı bir seyir izlediğini gösterir. LGDP'nin çarpıklığı pozitif (0.09), dağılımın çok hafif sağa çarpık olduğunu gösterir. LEXPORT ve LIMPORT ise negatif çarpıklık göstermektedir; bu da veri dağılımının sola çarpık olduğunu ifade etmektedir. Üç değişkenin de **kurtosis değeri 3'ten düşüktür**, yani normal dağılıma göre daha basık (platykurtic) bir dağılım

söz konusudur. Bu, uç değerlerin azlığına işaret eder. Üç değişkenin de **Jarque-Bera test istatistikleri düşük ve p-değerleri 0.05'ten büyük**, yani %5 anlamlılık düzeyinde **normallik varsayımı reddedilemez**. Veriler normal dağılıma yakındır.

3.3.1.Serilerin Grafikleri



Grafiklerden de anlaşılacağı üzere LGDP, LEXPORT,LSIMPORT serileri sabitli ve trendlidir.

Tablo1: Düzeydeki Serilerin Birim Kök Test Sonuçları (Sabitli Model)

Değişken	Augmented Dickey-Fuller		Phillips-Perron		KPSS	
	Test İstatistiği	Olasılık	Test İstatistiği	Olasılık	LM İstatistiği	Kritik Değer ¹
LGDP	0.1136	0.9632	0.4459	0.9827	0.841***	0.463
LIMPORT	-1.6959	0.4254	-2.2370	0.1967	0.8332***	0.463
LEXPORT	-2.8256	0.0631*	-3.6056**	0.0097**	0.8197***	0.463

Tüm testler sabitli model spesifikasyonu ile gerçekleştirilmiştir.

ADF ve PP testlerinde sıfır hipotezi birim kökün varlığını ifade etmektedir.

KPSS testinde sıfır hipotezi serinin durağanlığını ifade etmektedir.

¹KPSS testi için %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değer.

Gecikme uzunlukları Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılarak belir-

lenmiştir.

***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo2: Serilerin Birinci Farklarına İlişkin Birim Kök Test Sonuçları (Sabitli Model)

Değişken	Augmented Dickey-Fuller		Phillips-Perron		KPSS	
	Test İstatistiği	Olasılık	Test İstatistiği	Olasılık	LM İstatistiği	Kritik Değer ^a
$\Delta LGDP$	-6.889***	0.0000***	-7.3708***	0.0000***	0.1427	0.463
$\Delta LIMPORT$	-4.2595***	0.0017***	-6.3022***	0.0000***	0.1990	0.463
$\Delta LEXPORT$	-6.8358***	0.0000***	-7.0566***	0.0000***	0.3536	0.463

- Δ : Birinci fark operatörü

Adf Granger Causality Test

Stat. cv(1%) cv(5%) cv(10%) Lag

ADF -----

LGDP: -2.615 -4.150 -3.500 -3.180 0.000

LSEXPORT: -3.997 -4.150 -3.500 -3.180 0.000

LSIMPORT: -2.190 -4.150 -3.500 -3.180 2.000

LGDP için -2.615 > -3.180 seri durağan değildir birim kök vardır. 1. fark alınmalıdır.

LSEXPORT için -3.997 < -3.500 fakat -3.997 > -4.150 LSEXPORT serisi %5 anlamlılık düzeyinde durağandır.Yani birim kök yoktur.LSEXPORT serisi I(0) dır.

LSIMPORT serisi için -2.190 > -4.150 seri durağan değildir yani birim kök vardır, 1. farkı alınmalıdır. Bu serilerin durumu nedensellik testleri için önemlidir.Seriler aynı seviyede durağan değilse, doğrudan Granger testi yapmak hatalı olur; ön işlem (fark alma veya VECM modeli gibi) işlemlerin yapılması gereklidir.

Fourier ADF test (Enders & Lee, 2012)

Stat.	cv(1%)	cv(5%)	cv(10%)	Lag	k
FADF	-----				
-3.577	-4.950	-4.350	-4.050	0.000	1.000
-4.048	-4.950	-4.350	-4.050	0.000	1.000
-3.296	-4.950	-4.350	-4.050	2.000	1.000

Fourier ADF testi, klasik ADF testine göre **daha esnek bir durağanlık testi** olup, özellikle zaman serilerinde ani kırılmalar (break) veya yapısal değişiklikler olduğunda **daha güçlü ve güvenilir sonuçlar** vermektedir. $-3.577 > -4.050$ birim kök vardır, seri durağan değildir. Seriyi durağanlaştırmak için 1. farkı alınmaktadır. LEXPORT için $4.048 \approx -4.050 \rightarrow$ kritik değere çok yakın ama biraz üzerinde, seri durağan değildir. LIMPORT serisi için $3.296 > -4.050 \rightarrow$ kritik değerleri karşılamıyor, seri durağan değildir sonucuna varılmaktadır. Fourier ADF testi, serilerde yapısal kırılma varsayımını içerse de bu sonuçlara göre **seriler düzeyde durağan değildir, serilerin farkları alınmalıdır**.

1. Fark alındığında sonuçlar:

Stat.	cv(1%)	cv(5%)	cv(10%)	Lag
ADF	-----			
-6.825	-4.150	-3.500	-3.180	0.000
-6.122	-4.150	-3.500	-3.180	1.000
-5.068	-4.150	-3.500	-3.180	1.000

LGDP serisi için $-6.825 < -3.500$ olduğundan seri durağandır, birim kök yoktur.

LSEXPORT serisi için $-6.122 < -4.150$ olduğundan seri durağanlaşmıştır birim kök içermemektedir.

LSIMPORT testi için $-5.068 < -4.150$, seri durağandır ve birim kök içermemektedir.

Stat.	cv(1%)	cv(5%)	cv(10%)	Lag	k
FADF	-----				
-6.813	-4.690	-4.050	-3.710	0.000	2.000
-6.293	-4.690	-4.050	-3.710	1.000	2.000
-5.253	-4.450	-3.780	-3.440	1.000	3.000

Şimdiki test sonuçlarında lag ve k değerlerini değiştirilmektedir. Fourier ADF testinde farklı lag ve k değerlerinin kullanılması, metodolojik bir zorunluluktur. Bu parametreler testin güvenilirliğini artırmak için optimize edilmekte olup, durağanlık testinin yanlış sonuç verme riskini azaltır. Sonuçların güvenilirliği, doğru lag ve k kombinasyonunun seçilmesine bağlıdır. Yukarıda da görüldüğü gibi lag 0 ve lag iken k 2 ve k3 alınmıştır. Test sonuçlarında göre LGDP için $-6.813 < -4.690$ seri durağandır, LSEXPORT $-6.293 < -4.690$ serdi durağandır ve birim kök içermemektedir. LSIMPORT serisi için $-5.253 < -4.450$ seri durağandır, birim kök içermemektedir.

Ho: LSEXPORT LGDP nin nedeni değildir.

Standard Granger Causality Test

G-----

Asym. Bootstrap

Wald	p-val.	pval.	Lag	Frequency
0.729	0.695	0.708	2.000	0.000

Ho:LSEXPORT LGDP nin nedeni değildir.

Toda & Yamamoto Granger Causality Test

TY-----

Asym. Bootstrap

Wald	p-val.	pval.	Lag	Frequency
2.382	0.304	0.293	2.000	0.000

Standart Granger ve Todo Yamomato test sonuçlarına göre LSEXPORT LGDP nin nedeni değildir. Tüm p değerleri >0.05 Ho ı reddedemeyiz. LSEXPORT LGDP nin Granger nedeni değildir.

Ho: LSIMPORT LGDP nin nedeni değildir.

Standard Granger Causality Test

G-----

Asym. Bootstrap

Wald	p-val.	pval.	Lag	Frequency
0.928	0.629	0.611	2.000	0.000

Ho: LSIMPORT LGDP nin nedeni değildir.

TY-----

Asym. Bootstrap

Wald	p-val.	pval.	Lag	Frequency
1.624	0.444	0.460	2.000	0.000

LSIMPORT için nedensellik test sonuçları değerlendirildiğinde her iki Standart Granger Nedensellik testi ve Todo Yamomato Granger Nedensellik testi p değerleri >0.05 olduğundan Ho reddedilememektedir. LSIMPORT LGDP nin nedeni değildir.

Doğrusal olmayan test sonuçlarını Diks ve Panchenko (2006) ve Hiemstra-Jones Testi (1994) test sonuçlarına göre;

Hizmet İhracatı -> GSYH

```
> result1 <- nonlinear_causality_table(dlexport, dlgrp, 8, "Hizmet İhracatı", "GSYH")
```

Nedensellik Test Sonuçları

H0: GSYH Hizmet İhracatı in Granger sebebi değildir

Ly.Lx	T_HJ	p_HJ	T_DP	p_DP
1 1	-1.649231	0.099100	3.8791	0.056022
2 2	-2.809146	0.004967	2.4792	0.098006
3 3	-2.673566	0.007505	1.4961	0.233707
4 4	5.070637	0.000000	2.1118	0.103957
5 5	NA	NA	1.6690	0.176097
6 6	NA	NA	1.5575	0.202724
7 7	NA	NA	1.4800	0.227938
8 8	NA	NA	1.2260	0.339356

Hizmet İhracatı → GSYH:

Gecikme 1-3 arası: HJ testine göre %5-10 düzeyinde nedensellik bulunmaktadır

Gecikme 4: Çok güçlü nedensellik ($p=0.000$)

DP testi genelde nedensellik bulamamaktadır

Sonuç: Hizmet ihracatından GSYH'ye doğru doğrusal olmayan nedensellik vardır.

1.2. GSYH -> Hizmet İhracatı

```
> result2 <- nonlinear_causality_table(dlgdp, dlexport, 8, "GSYH",  
"Hizmet İhracatı")
```

Nedensellik Test Sonuclari

H0: Hizmet İhracatı GSYH in Granger sebebi degildir

=====

	Ly.Lx	T_HJ	p_HJ	T_DP	p_DP
1	1	0.037889	0.969776	1.3231	0.257037
2	2	-0.765659	0.443879	1.8408	0.173319
3	3	0.523250	0.600800	1.6299	0.201236
4	4	-10.441052	0.000000	1.7366	0.168008
5	5	NA	NA	1.5239	0.215531
6	6	NA	NA	1.3423	0.277513
7	7	NA	NA	0.9570	0.486266
8	8	NA	NA	1.2776	0.314495

Hizmet İhracatı:

Gecikme 4'te güçlü nedensellik (p=0.000)

Diğer gecikmelerde anlamlı nedensellik yok

Sonuç: GSYH'den hizmet ihracatına kısmi nedensellik vardır

2.1. Hizmet İthalatı -> GSYH

```
> result3 <- nonlinear_causality_table(dlimport, dlqdp, 8, "Hizmet İthalatı", "GSYH")
```

Nedensellik Test Sonuçları

H0: GSYH Hizmet İthalatı in Granger sebebi değildir

=====

Ly.Lx	T_HJ	p_HJ	T_DP	p_DP
1 1		0.927304	0.353769	0.0108 0.917816
2 2		-2.301596	0.021358	0.1060 0.899711
3 3		-1.343638	0.179065	0.1237 0.945438
4 4		5.070637	0.000000	0.2890 0.882777
5 5		19.199900	0.000000	0.3003 0.908344
6 6	15.484185	0.000000	1.1853	0.347198
7 7	NA	NA	1.5118	0.217263
8 8	NA	NA	1.8673	0.129207

Hizmet İthalatı:

Gecikme 4'te güçlü nedensellik ($p=0.000$)

Diğer gecikmelerde anlamlı nedensellik yok

Sonuç: GSYH'den hizmet ithalatına kısmi nedensellik vardır

GSYH -> Hizmet İthalatı

```
> result4 <- nonlinear_causality_table(dlgdp, dlexport, 8, "GSYH",
"Hizmet İthalatı")
```

Nedensellik Test Sonuçları

H0: Hizmet İthalatı GSYH in Granger sebebi değildir

=====

	Ly.Lx	T_HJ	p_HJ	T_DP	p_DP
1	1	-0.185610	0.852751	0.1495	0.701095
2	2	1.371321	0.170275	0.4278	0.655222
3	3	0.856045	0.391973	0.6696	0.576752
4	4	-2.062221	0.039187	1.4491	0.242320
5	5	1.136321	0.255822	1.1828	0.343505
6	6	-14.940881	0.000000	1.0844	0.399511
7	7	NA	NA	1.0025	0.456986
8	8	NA	NA	0.7926	0.616040

GSYH → Hizmet İthalatı:

Gecikme 4'te %5 düzeyinde nedensellik

Gecikme 6'da çok güçlü nedensellik

Sonuç: Hizmet ithalatından GSYH a doğru nedensellik vardır

Toplam Hizmet Ticareti -> GSYH

```
> result5 <- nonlinear_causality_table(dttotal_trade, dlqdp, 8, "Toplam  
Hizmet Ticareti", "GSYH")
```

Nedensellik Test Sonuclari

H0: GSYH Toplam Hizmet Ticareti in Granger sebebi degildir

=====

Ly.Lx	T_HJ	p_HJ	T_DP	p_DP
1 1	-0.806015	0.420234	1.3196	0.257656
2 2	-2.771418	0.005581	0.6328	0.536910
3 3	-0.796021	0.426020	0.5468	0.653799
4 4	2.348506	0.018849	0.7759	0.549616
5 5	NA	NA	0.6118	0.691626
6 6	NA	NA	1.1180	0.381432
7 7	NA	NA	0.9707	0.477294
8 8	NA	NA	1.3127	0.298525

Toplam Hizmet Ticareti → GSYH:

Gecikme 2’de %1 düzeyinde nedensellik

Gecikme 4’te %5 düzeyinde nedensellik

Sonuç: Toplam hizmet ticaretinden GSYH’ye nedensellik vardır

3.2. GSYH -> Toplam Hizmet Ticareti

```
>result6<-nonlinear_causality_table(dlgdp,dtotal_trade,8,"GSYH",
"Toplam Hizmet Ticareti")
```

Nedensellik Test Sonuclari

H0: Toplam Hizmet Ticareti GSYH in Granger sebebi degildir

=====

	Ly.Lx	T_HJ	p_HJ	T_DP	p_DP
1	1	0.086501	0.931068	0.3363	0.565285
2	2	-0.221886	0.824403	0.8192	0.448821
3	3	0.794045	0.427169	0.5998	0.619678
4	4	-10.469737	0.000000	0.9117	0.469790
5	5	NA	NA	0.6803	0.642200
6	6	NA	NA	0.5700	0.750110
7	7	NA	NA	0.4871	0.833228
8	8	NA	NA	0.3625	0.927030

GSYH → Toplam Hizmet Ticareti:

Sadece gecikme 4'te güçlü nedensellik (p=0.000)

Sonuç: GSYH'den toplam hizmet ticaretine kısmi nedensellik vardır.

SONUÇ

Bu çalışmada, 1980–2024 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak, hizmet sektörü ihracatı ve ithalatının Türkiye'nin gayri safi yurt içi hasılası (GSYH) üzerindeki nedensel etkileri ekonometrik yöntemler aracılığıyla incelenmiştir. GSYH bağımlı değişken olarak alınmış, hizmet ihracatı ve hizmet ithalatı ise bağımsız değişkenler olarak modele dâhil edilmiştir. Birim kök test sonuçları, tüm serilerin düzeyde durağan olmadığını, ancak birinci farklarında durağan hale geldiğini ortaya koymuştur.

Nedensellik ilişkilerini belirlemek amacıyla doğrusal nedensellik testleri uygulanmıştır:

Granger Nedensellik Testi

Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Fourier Granger Nedensellik Testi

Doğrusal nedensellik test sonuçlarına göre ne hizmet ihracatının ne de hizmet ithalatının GSYH üzerinde Granger nedenselliği oluşturduğunu ortaya koymuştur. Nedensellik testleri doğrusal olmayan Diks and Panchenko (2006) ve Hiemstra ve Jones (1994) test metodları ile test edilmiştir.

Hiemstra ve Jones (1994) analiz bulgularına göre hizmet ihracatından GSYH'ye doğru ve GSYH'den hizmet ihracatına kısmi doğrusal olmayan nedensellik vardır. Hizmet İthalatı ve GSYH arasında Diks Panchenko'ya göre nedensellik bulunmaz iken, Hiemstra ve Jones analiz bulgularına göre GSYH'den hizmet ithalatına kısmi nedensellik varken hizmet ithalatından GSYH a doğru nedensellik bulunmaktadır. Son olarak ta GSYH ve Toplam Hizmet Ticareti arasındaki doğrusal olmayan nedensellik ilişkisi kontrol edilmiştir. GSYH tan Toplam Hizmet Ticaretine doğru Kiemstra ve Jones metoduna göre GSYH'den toplam hizmet ticaretine kısmi doğrusal olmayan nedensellik tespit edilirken Hizmet ticaretinden GSYH a doğru doğrusal olmayan nedensellik olduğu açıkça ortaya konmuştur.

Politika Önerileri ve Yorumlar

Hizmet sektörüne ilişkin ihracat ve ithalatın ekonomik büyüme üzerinde doğrusal olmayan nedensellik ilişkisinin olması ancak bu ilişkinin uzun gecikmelerde tespit edilmesi bu alanda üretilen katma değer sınırlı olduğu ya da hizmetlerin verimlilik düzeyinin görece düşük olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir. Ayrıca, bu bulgular Türkiye'nin mevcut hizmet ticaretinden elde ettiği kazançların sürdürülebilir ekonomik büyümeyi teşvik edecek düzeyde olmadığını ima etmektedir. Bu bağlamda, Türkiye'nin yazılım, finansal hizmetler, dijital hizmetler gibi yüksek

katma değerli ve teknoloji yoğun hizmet alanlarına yatırım yapması ve hizmet sektöründe rekabet gücünü artırması en iyi strateji olarak belirlenmektedir.

Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler

Sektör Bazlı Analizler

Hizmet sektörü homojen bir yapı arz etmemektedir. Turizm, taşımacılık, finans ve bilişim gibi alt sektörlerin ayrı ayrı analiz edilmesi ekonomik farklılıkların tespiti için önem arz etmektedir. Özellikle yüksek teknoloji hizmetler ile GSYH arasındaki ilişki bu çalışmada çıkan sonuçlardan çok daha farklı sonuçlara ulaşılmasına imkan verebilir.

Yapısal Kırılmalar ve Kriz Etkileri

1994, 2001, 2008, 2018 krizleri ve COVID-19 pandemisi gibi kritik dönemlerdeki yapısal kırılmalar dikkate alınarak, rejim değişimlerini içeren çerçevelerde yapısal kırılmalı zaman serisi analizleri gerçekleştirilmesi ekonometrik analizlerin doğruluğunu ve güvenilirliğini arttırmaktadır.

Kısa ve Uzun Dönemli Etkiler (ARDL/VECM)

Hizmet ticaretinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, kısa ve uzun dönem ayrımı yapılarak ARDL modelleri ya da eşbütünleşme analizleri ile daha ayrıntılı şekilde incelenebilir. Zamana Bağlı Nedensellik (Rolling veya Zamanla Değişen Modeller) Nedensellik ilişkilerinin zaman içinde değişip değişmediğini gözlemlemek amacıyla, kayan pencere (rolling window) veya zamanla değişen parametre modelleri kullanılabilir.

KAYNAKÇA

- Awokuse, T. O. (2008). Trade openness and economic growth: is growth export-led or import-led? *Applied Economics*, 40(2), 161-173. <https://doi.org/10.1080/00036840600749490>.
- Ayvaz Güven, E. T. (2021). İhracata Dayalı Büyüme Modeli: Türkiye Örneği (1980-2020). *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 63-70
- Bağcı Ü. E., Çelik D. (2020). Dış Ticaret Dengesi İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye’de Ekonometrik Bir Analiz. “IS, GUC” *Industrial Relations and Human Resources Journal*, 2020 Cilt/ Vol: 22/Num:1 Sayfa/Page: 37-52.
- Bahmani-Oskooee, M., Mohtadi, H., & Shabsigh, G. (2005). Exports and output growth in developing countries: A re-examination. *Journal of Development Economics*, 75(2), 397–416. <https://doi.org/10.1016/j.jdevec.2004.02.006>
- Barro Robert J, Xavier Sala-i-Martin, *Economic growth*. Cambridge, MA: MIT Press Guerguil, M, Mc Auliffe C, Davoodi HR, Opoku-Afari, Dixit S. The east African community: Taking off? In *Regional Economic Outlook, Sub-Saharan Africa IMF*. 2011;2004:51-72.
- Baumol, William, *Macroeconomic of unbalanced growth*. *American Economic Review*. 1967; 57: 415-26. 4. Ghani E, Goswani AG, Kharas H. Can services be the next growth escalator? ; 2011. Online article assessed 07-10-2012.
- Becker, R., Enders, W., & Lee, J. (2006). A stationarity test in the presence of an unknown number of smooth breaks. *Journal of Time Series Analysis*, 27(3), 381–409. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9892.2006.00478.x>.
- Berber, M. (2006). *Büyüme Teorileri*. Trabzon: Murathan Yayınları.
- Bilas V., Bošnjak M. , Franc S. (2015). Examining the Export-led Growth Hypothesis: The case of Croatia, *NAŠE GOSPODARSTVO OUR ECONOMY*, Vol. 61 No. 3 2015, pp. 22–31.
- Coe, D.T. and Helpman, E. (1995) *International R&D Spillovers*. *European Economic Review*, 39, 859-887. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(94\)00100-E](https://doi.org/10.1016/0014-2921(94)00100-E)
- Dickey, D.A. & W.A. Fuller (1981), “Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root”, *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Diks, C., & Panchenko, V. (2006). A new statistic and practical guidelines for nonparametric Granger causality testing. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 30(9-10), 1647-1669. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2005.02.004>
- Egeli, H. A., & Egeli, P. (2007). İhracat–milli gelir ilişkisi: Asya ülkeleri üzerine panel veri analizi. In *International Asian and North African Studies Congress* (s. 101–118). Ankara.
- El Alaoui O. A., Dewandaru G., Rosly S.A., Masih M. (2015). *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Volume 36, May 2015, Pages 53-70.

- Enders, W., & Lee, J. (2012). A unit root test using a Fourier series to approximate smooth breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74(4), 574–599. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2011.00663.x>
- Frankel, J. A., & Romer, D. (1999). Does trade cause growth? *American Economic Review*, 89(3), 379–399. <https://doi.org/10.1257/aer.89.3.379>.
- Gökmenoglu K.K., Amin M.Y., Taşpınar N., The Relationship among International Trade, Financial Development and Economic Growth: The Case of Pakistan, *Procedia Economics and Finance* Volume 25, 2015, Pages 489-496.
- Granger, C.W. & P. Newbold (1974), “Spurious regressions in econometrics”, *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- Greenaway S.D., Wright P. and Morgan (1999). *The Journal of International Trade & Economic Development*, 1999, vol. 8, issue 1, 41-51.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill Education.
- Hausmann, R., Hwang, J. and Rodrik, D. (2007) What You Export Matters. *Journal of Economic Growth*, 12, 1-25. <http://dx.doi.org/10.1007/s10887-006-9009-4>
- Heckscher, E. 1919. The effect of foreign trade on the distribution of income. *Ekonomisk Tidskrift*: 497–512. Translated as chapter 13 in *American Economic Association, Readings in the theory of international trade*, 272–300. Philadelphia: Blakiston, 1949.
- Hellerstein, J. K., Kutzbach, M. J., & Neumark, D. (2013). Do labor market networks have an important spatial dimension? (NBER Working Paper No. 18763). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w18763>.
- Hiemstra, C., & Jones, J. D. (1994). Testing for linear and nonlinear Granger causality in the stock price-volume relation. *The Journal of Finance*, 49(5), 1639-1664. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1994.tb04759.x>
- Hoekman B, Mattoo A. Services trade and growth, The World Bank, Policy Research Working Paper, WPS4461; 2008.
- Jawaid T.S. and Syed Ali Raza (2012). Workers’ remittances and economic growth in China and Korea: an empirical analysis. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies* 5(3) DOI:10.1108/17544401211263946.
- Konstantakopoulou I., New evidence on the Export-led-growth hypothesis in the Southern Euro-zone countries (1960-2014), *Economics Bulletin*, Volume 36, Issue 1.
- Korkmaz, S. & Aydın, A. (2015). Türkiye’de dış ticaret - ekonomik büyüme ilişkisi: Nedensellik analizi, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(3), 47-76.
- Lucas Robert E. Jr. On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics* 22. 1988;1-42.
- Nordas, Hildegunn K. (2010) Trade in goods and services: Two sides of the same coin, *Economic modelling*. 2010;27:496-506. 3. Baumol, William,

- Macroeconomic of unbalanced growth. *American Economic Review*. 1967;57:415-26.
- Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335–346. <https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335>.
- Ricardo, D. (1817) *On The Principles of Political Economy and Taxation*, .John Murray, 1821, 3th Edt. Michigan University.
- Romer, P. M. (1994). The Origins of Endogenous Growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 3–22.
- Smith, Adam, (1776), *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, London: Methuen & Co. 1904 5 S
- Solow RMA. A Contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*. 1956;70:65. 14. Aghion P, Howitt P. Capital, innovation and growth accounting, *Oxford Review of Economic Policy*. 2009;23(1):79-93.
- Ricardo D (1817) *On the principles of political economy and taxation*. London. <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdf/https://doi.org/10.1257/jep.32.4.227>. Erişim tarihi: 08.09.2023.
- Shan, J., & Sun, F. (1998). On the export-led growth hypothesis: The econometric evidence from China. *Applied Economics*, 30(8), 1055–1065. <https://doi.org/10.1080/000368498325228>
- Smith A (1776). *The wealth of nations*. In: *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nation*. London, pp 12-15.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2015). *Introduction to Econometrics* (3rd ed.). Pearson.
- Şenkardeşler R.A.,(2018).Aktaş, Cumhuriyetten Günümüze Türkiye'nin Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Nedensellik Analizi, *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*.
- Thornton J. (1996) Cointegration, error correction, and the demand for money in Mexico. *Weltwirtschaftliches Archiv : Zeitschrift des Instituts für Weltwirtschaft an der Universität Kiel. - Tübingen : Mohr, ISSN 0043-2636, ZDB-ID 518-6. - Vol. 132.1996, 4, p. 690-699.*
- Ticaret Bakanlığı. (2024). 2023 Yılı İhracat Değerlendirme Raporu. <https://ticaret.gov.tr>
- TUIK Türkiye İstatistik Kurumu,Sayı: 53656, 17 Eylül 2024.
- Turan G., Karamanaj B.,An Empirical Study on Import, Export and Economic Growth in Albania, *Academic Journal of Interdisciplinary Studies MCSER Publishing, Rome-Italy*,Vol 3 No 3 June 2014.
- Ulaşan, B. (2015). Trade openness and economic growth: panel evidence. *Applied Economics Letters*, 22(2), 163-167. <https://doi.org/10.1080/13504851.2014.931914>.
- Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (6th ed.). Cengage Learning.
- World Development Indicators. Work Bank Statistics Publication; 2012.
- World Bank. (2023). *World development indicators*. <https://databank.worldbank>.

org/source/world-development-indicators

World Trade Organization [WTO]. (2024). World Trade Statistical Review 2024 & Global Trade Outlook and Statistics – April 2024. https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2024_e/wts2024_e.pdf.

Yapraklı S. (2007), Enflasyon ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye İçin EşBütünleşme ve Nedensellik Analizi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (10), 2, 287-301.

Yardımcıoğlu F., & Gülmez, A. (2013). OPEC Ülkelerinde Hollanda Hastalığı: Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Bir Analizi. Sosyoekonomi, Yıl 9, Sayı 19/2013-1, 117- 140.

Yıldız, B., E. Berber ve M. Berber (2011) İthalata dayalı büyüme: 1989–2007 Türkiye örneği, Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı, 25, 165-179.

Yılmaz, M. (2010), “ Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Deneme”, Celal Bayar Üniversitesi S

Bölüm 2

TÜRKİYE’DE GENÇ İŞSİZLİĞİ:TRC3 BÖLGESİ ÖZELİNDE BİR DEĞERLENDİRME¹

Tuba ÇİÇEK ², Şerife Deniz KOLAT ³

1 Bu çalışma Tuba ÇİÇEK’in Batman Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İktisat Anabilim Dalında Dr. Öğr. Üyesi Şerife Deniz KOLAT danışmanlığında yürütülen yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

2 Yüksek Lisans Öğrencisi, Batman Üniversitesi, tubacicek719@gmail.com ve ORCID: 0009-0002-8759-9564

3 Dr. Öğr. Üyesi, Batman Üniversitesi, serifedeniz.us@batman.edu.tr ORCID:0000-0002-7831-7150

1. Giriş

Genç işsizliği, günümüz ekonomilerinin en temel yapısal sorunlarından biri olarak öne çıkmaktadır. İşsizliğe neden olan faktörler ülkelere göre değişkenlik göstermekle birlikte bu durum işsiz bireyler üzerinde sosyoekonomik baskı oluşturabilmektedir. Birleşmiş Milletler (BM), Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO, 2021) vb. kuruluşlara göre; 15-24 yaş arası kişiler genç nüfusu oluşturmaktadır. Genç nüfusun istihdama katılamaması ise genç işsizliği ifade etmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde genç nüfus yüksek işsizlik oranları, ekonomik büyüme ve sosyal istikrar üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır. Öte yandan, enflasyonist baskılar ve ekonomik daralmalar da iş gücü piyasası üzerinde belirleyici faktörlerdir.

Türkiye geliştirmekte olan ülke gruplarında yer alan ve genç nüfus oranı yoğun olan ülke özelliği göstermekte olup TÜİK verilerine göre Türkiye’de genç işsizlik oranları, son yıllarda dikkat çekici şekilde artmıştır (TÜİK, 2024). Bu durum, ekonomik ve sosyal istikrarı tehdit eden bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Genç işsizlik, yalnızca istihdam eksikliklerini değil, aynı zamanda toplumsal huzursuzluk, ekonomik verimsizlik ve sosyal uyumsuzluk gibi sorunları da beraberinde getirmektedir.

Bu çalışma, genç işsizliği ile ekonomik büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkiyi teorik bir çerçevede Türkiye’de istatistiki bölge sınıflandırmasına göre 26 Düzey 2 (NUTS-2) bölgesinden biri olan TRC3 Bölgesi (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) özelinde incelemeyi amaçlamaktadır. Özellikle TRC3 bölgesindeki genç işsizlik sorunun kaynağı araştırılacak ve işsizliği minimize etmek için öneriler sunulacaktır. Şu ana kadar yapılan pek çok çalışmanın işsizlik, büyüme, enflasyon ve eğitim arasındaki ilişkiye odaklanmış olmasına rağmen Türkiye için bölgesel bazda yürütülen çalışmalara veri yetersizliği nedeniyle pek rastlanamamıştır. Bu nedenle araştırmanın daha sonra yapılacak olan çalışmalara dayanak olması vasıtasıyla literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Öncelikle kavramsal çerçeveye değinilecek olup ikinci bölümde TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) bölgesinin bölgesel dinamikleri göz önünde bulundurularak bölgeye ilişkin genç işsizlik oranları ve bölgede bu konuya yönelik uygulanan politikalara yer almaktadır.

2. Kavramsal çerçeve

Enflasyon ve işsizlik

Makroekonomik analizlerin temel konularından biri olan enflasyon ve işsizlik ilişkisi, literatürde ilk olarak Phillips (1958) tarafından sistematik

şekilde ele alınmıştır. 1861–1957 yılları arasındaki Birleşik Krallık verileri kullanılarak yapılan çalışmada, nominal ücret değişim oranı ile işsizlik oranı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu ortaya konmuştur. Bu bulgu, kısa vadede düşük işsizlik oranlarının yüksek enflasyonla birlikte görülebileceği hipotezini desteklemiştir.

Phillips'in bu çalışması, Samuelson ve Solow (1960) tarafından ABD verileriyle test edilmiş ve benzer bir ilişki sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda Phillips Eğrisi, özellikle 1960'lara kadar iktisat politikalarında etkin biçimde kullanılan bir araç hâline gelmiştir. Ancak 1970'li yıllarda yaşanan ve hem enflasyonun hem işsizliğin aynı anda yükseldiği stagflasyon süreci, bu ilişkinin istikrarına dair ciddi soru işaretlerine yol açmıştır (Blanchard ve Fischer, 1989, s. 373).

Bu dönemde Friedman (1968) ve Phelps (1967) tarafından geliştirilen doğal işsizlik oranı hipotezi, Phillips Eğrisi'ne yönelik önemli bir eleştiri olarak öne çıkmıştır. Bu yaklaşıma göre, ekonomide beklentilerden arındırılmış doğal bir işsizlik oranı bulunmaktadır ve bu oran uzun dönemde düşürülemez. İşsizlik oranını doğal seviyesinin altına çekmeye yönelik politikalar, sadece enflasyonun hızlanmasına neden olmaktadır. Bu yaklaşım, beklentilerle güçlendirilmiş Phillips Eğrisi ve NAIRU (Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment) kavramlarının temelini oluşturmuştur (Gordon, 1997, s. 14-18). Yeni Keynesyen iktisatçılar tarafından geliştirilen Phillips Eğrisi ise fiyat yapışkanlığı, rasyonel beklentiler ve bir önceki dönem enflasyon oranlarının güncel enflasyon üzerindeki etkilerini dikkate alarak daha dinamik bir model sunmuştur. Bu yaklaşıma göre enflasyon; üretim açığı (output gap), geçmiş dönem enflasyonu ve beklentilere bağlı olarak şekillenmektedir (Gali ve Gertler, 1999, s. 195-222). Bu bağlamda, fiyat ayarlamalarının zaman alması ve piyasadaki eksik rekabet koşulları, enflasyonun sadece mevcut ekonomik koşullarla değil, aynı zamanda geçmiş ve beklenen gelişmelerle de şekillendiğini göstermektedir.

Phillips Eğrisi'nin geçerliliği zaman ve ülke bazında farklılık gösterebilmektedir. Bazı çalışmalarda bu ilişkinin zayıfladığı veya yapısal kırılmalara uğradığı ifade edilirken (Ball ve Mazumder, 2011, s. 345-350), birçok araştırma belirli dönemlerde enflasyon ve işsizlik arasında uzun dönemli bir nedensellik ilişkisinin var olduğunu ortaya koymaktadır (Furuoka, 2007, s. 5; Victor, 2018, s. 195-204; Zaman vd., 2011, s. 245-254; Dritsaki ve Dritsaki, 2013; Caporale vd., 2014, s. 5). Sonuç olarak işsizlik ve dolayısıyla genç işsizliği enflasyondan doğrudan değil, fiyat ve ücret mekanizmalarıyla dolaylı olarak etkilenmektedir.

Ekonomik büyüme ve genç işsizlik

Genel işsizlik oranları ile ekonomik büyüme arasında ters yönlü bir ilişki olduğu, iktisat teorisinde yaygın kabul gören bir görüştür. Ancak söz konusu genç işsizliği olduğunda bu ilişkinin daha karmaşık bir yapı arz ettiği görülmektedir. Gençlerin iş gücü piyasasına giriş sürecinde deneyim eksikliği, beceri uyumsuzluğu ve yapısal engeller gibi çeşitli faktörler, ekonomik büyümenin bu grup üzerindeki etkisini sınırlamaktadır (O'Higgins, 2001, s. 32; Bell & Blanchflower, 2011, s. 245). Genç bireylerin iş arama sürecinde karşılaştıkları en önemli engellerden biri, işverenlerin sıklıkla tecrübe talep etmesidir. Bu durum, özellikle ilk kez iş arayan gençlerin dezavantajlı bir konumda yer almasına yol açmaktadır. Ayrıca, eğitim sisteminden kazanılan becerilerin iş piyasasıyla örtüşmemesi genç işsizliğini artıran temel nedenlerden biridir (Müller & Gangl, 2003, s. 44). Bu bağlamda, yüksek büyüme oranları dahi, nitelik bakımından yeterli olmayan genç iş gücünü istihdama dahil etmede yetersiz kalabilmektedir.

Diğer yandan, teknolojik ilerlemeler ve dijital dönüşüm, özellikle niteliksiz ya da yarı nitelikli işlerde çalışanları daha fazla etkilemekte; bu durum da gençlerin istihdam edilebilirliğini azaltmaktadır (Acemoglu & Restrepo, 2020, s. 2201). Dolayısıyla genç işsizliği, ekonomik büyümeden doğrudan değil; aracı mekanizmalar ve yapısal dinamikler aracılığıyla etkilenmektedir. Bu nedenle, büyüme-istihdam ilişkisinin incelenmesinde genç nüfusa özgü koşulların dikkate alınması gerekmektedir.

Sonuç olarak, genç işsizliği ekonomik büyümeden doğrudan değil, çeşitli ara faktörler aracılığıyla etkilenmektedir. Bu nedenle, büyüme-istihdam ilişkisini değerlendirirken genç nüfusun özgün yapısal dinamiklerinin dikkate alınması gerekmektedir.

Yükseköğretim ve genç işsizlik

Yükseköğretim, bireylerin bilgi, beceri ve sosyal sermayesini geliştiren, bireyleri işgücü piyasasında görece avantajlı bir konuma getiren lisans ve lisansüstü eğitimidir. Beşerî sermaye teorisine göre eğitim düzeyindeki artış bireylerin iş bulabilme olasılığını artırmaktadır. Ancak, bireylerin mesleki becerilerini geliştirerek iş gücü piyasasında rekabet avantajı sağlamalarına yardımcı olmasına karşın, günümüzde eğitim düzeyi ile işsizlik arasındaki ilişki karmaşık bir yapı arz etmektedir. Bu karmaşıklık, eğitim sistemi ile iş gücü piyasası arasındaki dengenin sorgulanmasına yol açmaktadır.

Türkiye’de yapılan çeşitli çalışmalarda, bu ilişki farklı değişkenler bazında analiz edilmiştir. Örneğin Yavaş (2022, s. 76), 1988-2020 dönemine

ilişkin analizinde yükseköğretim göstergeleri ile genç işsizlik arasında pozitif yönde bir ilişki tespit etmiştir. Erdem ve Tuğcu (2012, s. 305), uzun dönemli verilerle yaptıkları çalışmada, yükseköğretim mezun oranlarındaki artışın kısa ve uzun vadede işsizlik üzerinde belirleyici olduğunu ortaya koymuştur. Benzer biçimde Adıgüzel (2021, s. 112), mezun sayısındaki artışın iş gücü piyasasında dengesizlik yaratarak genç işsizlik oranlarını artırabileceğini ifade etmektedir. Çiçek ve Kolat (2025) 26 Düzey-II bölgesi özelinde 2017-2021 yıllarını kapsayan dönemde yüksek öğrenime katılım oranının genç işsizliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisini tespit edememiştir.

Görmüş ve diğerleri (2023, s. 303) ise yürüttükleri nitel çalışmada, yeni mezun gençlerin iş bulma sürecinde karşılaştıkları deneyimsizlik, referans eksikliği ve liyakat sorunları nedeniyle hem profesyonel hem de psikolojik açıdan zorlandıklarını ortaya koymuştur.

Genel olarak değerlendirildiğinde, artan eğitim seviyesi ile birlikte iş bulabilirliğin artması ve bu durumun genç işsizlik rakamları üzerinde aşağı yönlü bir baskı oluşturması beklenmektedir. Ancak, yükseköğretim ile elde edilen bilgi ve becerilerin mevcut iş piyasası beklentileri ile uyumuyor olması, bir başka değişle eğitim- istihdam uyumsuzluğu; mezun öğrencilerin ücret, çalışma koşulları ve benzeri konulardaki aşırı beklentisi ile piyasa şartlarının uyuşmaması; günümüzde yaşanan dijital dönüşüm ile birlikte bazı mesleklerin geçerliliğinin kalmaması veya bazı durumlarda bireyin işin gerektirdiği yetkinlik ve yeterliliğin çok üzerinde olması teorik beklentinin aksini gündeme getirmektedir.

Göç politikaları ve genç işsizlik

Türkiye’de genç işsizlik oranları, genel işsizlik oranlarından belirgin şekilde yüksektir. 2019-2020 yılları arasında genç işsizlik oranı %25’in üzerine çıkarak, birçok Avrupa ülkesinden yüksek bir seviyeye ulaşmıştır. Bu durum, gençlerin iş gücü piyasasında karşılaştığı yapısal engelleri gözler önüne sermektedir. Genç işsizliğinin temel sebepleri arasında eğitimdeki yetersizlik, beceri uyumsuzluğu ve iş gücü piyasasında artan rekabet yer almaktadır (TÜİK, 2020). Özdemir (2017, s.80) Türkiye’deki gençlerin iş gücü piyasasına entegrasyonunun zorlaştığını ve bunun temel sebeplerinden birinin eğitim sistemindeki eksiklikler olduğunu belirtmektedir.

Türkiye’nin en önemli göç politikalarından biri, 2011 yılında Suriye iç savaşı sonrasında kabul edilen Geçici Koruma Yönetmeliği’dir. 2012 yılında Türkiye’ye 14 bin civarında Suriyeli göçmen kabul edilirken, 2021’de bu sayı 3,7 milyona ulaşmıştır (Göç İdaresi Başkanlığı, 2024). Göçmenlerin genellikle düşük eğitim seviyelerine sahip olmaları, onları

yerel iş gücü piyasasında dezavantajlı konumda bırakmakta, bu durum yerli iş gücünün iş bulma şanslarını da olumsuz yönde etkilemektedir (Kirişçi, 2014, s. 58).

Göçmenlerin özellikle inşaat, tarım ve tekstil gibi düşük vasıflı işlerde yoğunlaştığını ve bu sektörlerdeki iş gücü rekabetinin yerel gençlerin istihdamını olumsuz yönde etkilediğini vurgulamaktadır. Göçmenlerin iş gücü piyasasında esnek iş gücü olarak kabul edilmesi, özellikle gençler için önemli bir sorun teşkil etmektedir. Bunda ötürü gençler düşük ücretli, geçici ve kayıt dışı işlerde çalışmak zorunda kalmalarına yol açtığını belirtmiştir (Çolak ve Yıldız, 2019, s. 36-44). Dolayısıyla, demografik baskılar ve göç kaynaklı iş gücü arzındaki artış, Türkiye'nin istihdam politikalarının sürdürülebilirliği açısından bütüncül ve kapsayıcı çözümler geliştirmesini zorunlu kılan yapısal bir meydan okuma oluşturmaktadır (İçduygu ve Diker, 2017, s.89).

3. Türkiye'de yapılan çalışmalar

Enflasyon, işsizlik, ekonomik büyüme ve eğitim gibi makroekonomik değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkileri hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde kapsamlı şekilde araştırılmıştır. Türkiye ekonomisine ilişkin çeşitli dönemleri kapsayan çalışmalar aşağıda kronolojik olarak özetlenmiştir. Berber ve Artan (2004, s. 104–116), Yapraklı (2007, s. 155–173), Karaçor, Özer ve Saraç (2011, s. 29–44) ile Uslu (2018, s. 1515–1531) tarafından Türkiye ekonomisi özelinde yapılan ampirik analizlerde ise, enflasyon ve işsizlik oranlarının ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği bulgulanmıştır. Söz konusu çalışmalar, Türkiye'de makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin zaman içinde değişim gösterebildiğine ve istikrarsız makroekonomik ortamın bu ilişkiyi zayıflatabildiğine işaret etmektedir. Bayrak ve Kanca (2013, s. 77-79), 1970-2010 dönemi Türkiye verilerini kullanarak enflasyon ve işsizlik arasındaki ilişkiyi incelemiş, uzun dönemde anlamlı bir ilişki bulunmazken kısa dönemde bu değişkenler arasında ters yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Kapçak ve Özdemir (2023, s. 243-254) ve Öztürk ve Sezen (2018, s.1-14), Çiçek ve Kolat (2025) ekonomik büyümenin işsizliği negatif yönde etkilediğini ortaya koymuşken, Timur ve Doğan (2015) ise herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığını ileri sürmüşlerdir. Altunç vd. (2017, s. 208-209), Granger nedensellik testi uyguladıkları çalışmalarında, dış göç ile GSYİH arasında çift yönlü nedensellik olduğunu, ancak işsizlik ile enflasyon arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmadığını saptamışlardır. Benzer şekilde Salman ve Uysal (2019, s. 1-20), Phillips Eğrisi çerçevesinde gerçekleştirdikleri analizde, uzun dönemde enflasyon ve işsizlik arasında bir nedensellik tespit edemezken, kısa dönemde çift yönlü ve tek yönlü ilişkiler belirlemişlerdir. Başka bir çalışma ise

Çalışkan ve Dönüm (2019, s. 660), yükseköğretimin genç işsizliği karşılama kapasitesini yeterli bulmamış ve üniversite eğitiminin genç işsizlik sorununu çözmede yetersiz kaldığını belirtmiştir. Kopuk (2020, s. 20-21), enflasyon ve işsizliğin Türkiye ekonomisindeki etkilerini analiz etmiş, her iki değişkenin de hem kısa hem uzun vadede GSYH üzerinde azaltıcı bir etkisi olduğunu göstermiştir. Özer (2020, s. 188) ise 2006-2017 dönemine ait verilerle yaptığı çalışmada işsizliğin uzun vadede enflasyonu etkilediğini, ancak enflasyonun işsizliği etkilemediğini bulmuştur. Altunöz (2020, s. 4) ve Balkış (2022, s. 459-475), üst düzey eğitimin genç işsizliği azaltıcı etkisi olduğunu vurgulamışlardır. Öksüz (2023, s. 474-475), Türkiye’de 1988-2020 dönemini kapsayan çalışma, kamu eğitim harcamaları ile genç işsizlik arasındaki ilişkiyi cinsiyet temelli olarak incelemiş; eğitim harcamaların genç işsizliği etkilediği ancak erkek işsizlik ile anlamlı bir ilişkinin bulunmadığını tespit etmiştir. Kurt ve Özkan (2022, s. 321-344), Türkiye’de üniversite mezunu genç işsizliği üzerinde durarak eğitim-istihdam uyumsuzluğunu irdelemiş, mezun olunan bölümler ile iş gücü piyasasının talepleri arasındaki uyumsuzluğun genç işsizliğini artırdığını belirtmişlerdir. Yıldırım ve Acar (2023, s. 89-108), mekânsal panel veri analizi yöntemiyle Türkiye’de genç işsizliğin bölgesel dağılımını incelemiş ve bölgesel sosyoekonomik gelişmişlik farklılıklarının genç işsizlik oranları üzerinde belirleyici olduğunu ortaya koymuşlardır.

Genel olarak, Türkiye’de genç işsizliğe yönelik çalışmalar çoğunlukla enflasyon, eğitim ve büyüme gibi makroekonomik göstergeleri ulusal düzeyde ele almaktadır. Ancak, bu çalışma genç işsizliğini İstatistiki Bölge Düzeyleri Sınıflandırmasına (IBBS) göre Düzey II bölgelerinden (NUTS-II) TRC3 bölgesi özelinde teorik yaklaşımla analiz ederek genç işsizliğin bölgesel boyutlarını incelemekte ve literatüre önemli bir katkı sunmaktadır.

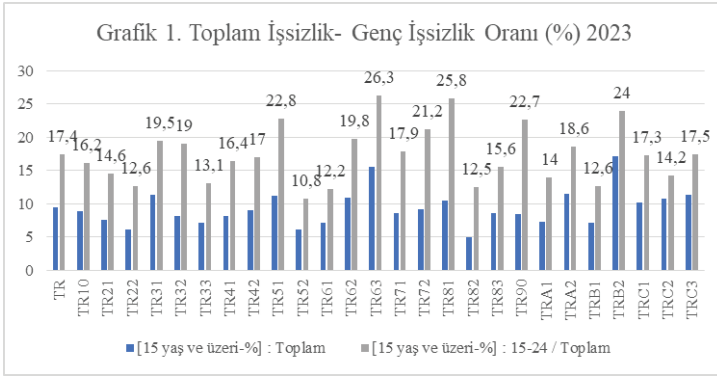
4. TRC3 Bölgesi Mevcut Durum Analizi

Türkiye, demografik yapısı itibarıyla genç nüfus oranı yüksek ülkeler arasında yer almakla birlikte, genç işsizlik oranları ülke genelinde homojen dağılmamakta; özellikle bazı bölgelerde bu oranlar ulusal ortalamanın oldukça üzerine çıkmaktadır. Söz konusu bölgesel farklılıklar, ekonomik büyüme düzeyi, eğitim olanakları ve fiyat istikrarı gibi temel makroekonomik göstergelerle yakından ilişkilidir (Acar ve Uysal, 2020, s. 112).

4.1 Genç İşsizlik ve Bölgesel Dağılımı

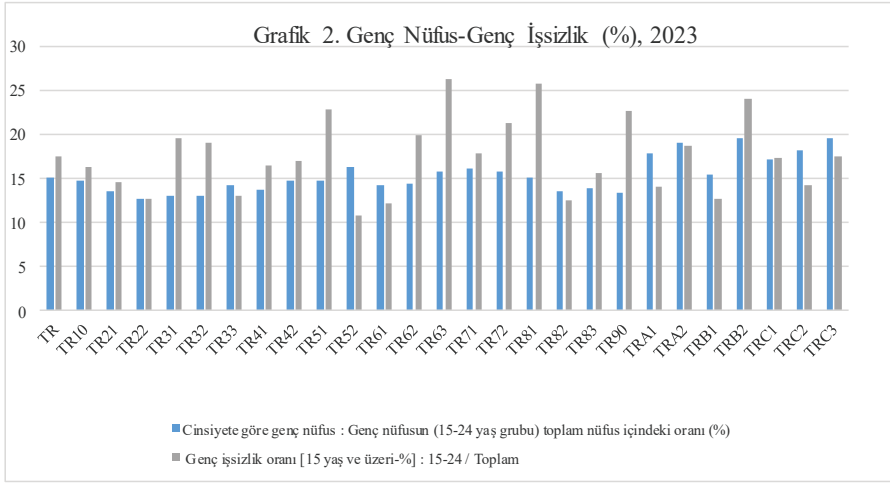
Türkiye’de genç işsizlik oranları, bölgesel düzeyde belirgin farklılıklar göstermektedir. Özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde bu oranlar ülke ortalamasının oldukça üzerindedir. Sınırlı sanayi

faaliyetleri, yetersiz altyapı, düşük eğitim düzeyleri ve sosyoekonomik eşitsizlikler, bu bölgelerde genç işsizliği tetikleyen başlıca unsurlardır. Türkiye'nin 26 Düzey 2 (NUTS-2) bölgesinden biri olan TRC3 Bölgesi (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt), genç işsizliğin yapısal nedenlerini anlamada önemli bir örnek teşkil etmektedir. Bu bölgede 15-24 yaş arası genç işsizlik oranı %53,4'e ulaşarak, Türkiye genelinde en yüksek oranlardan birine işaret etmektedir (TÜİK, 2023). Bu bağlamda, TRC3 bölgesindeki genç işsizlik olgusu ile ekonomik büyüme, eğitim seviyesi ve enflasyon gibi makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi, bölgeye özgü politika geliştirme açısından önem arz etmektedir.



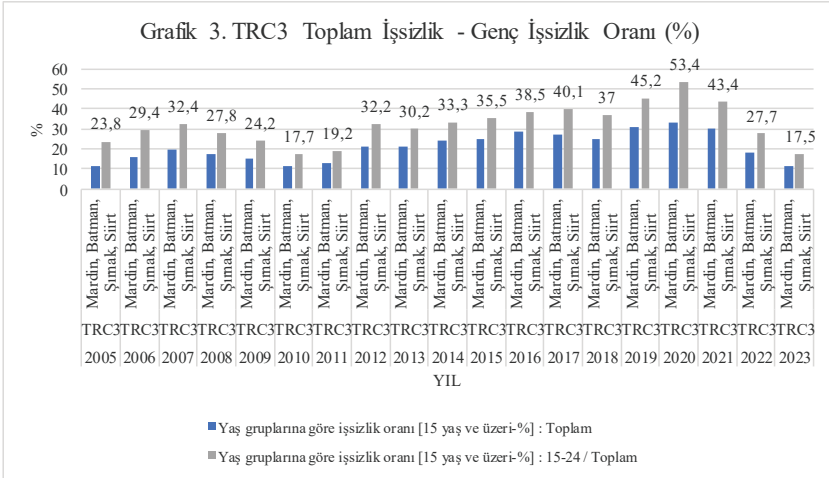
Kaynak: TÜİK (2024).

Grafik 1'de 2023 yılı verilerine göre toplam işsizlik ve genç işsizlik verileri yer almaktadır. Yukarıda verilen grafiğe göre 2023 yılında TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye) bölgesi genç işsizliğin, TRB2 ise toplam işsizliğin en fazla bölge olma özelliğini taşımaktadırlar. İşsizlik oranlarında Türkiye ortalamasına en yakın olan bölge ise TR10 bölgesi olduğu görülmektedir. Bölgeler arasında gelişmişlik düzeylerindeki farklılık bu durumun oluşmasında en temel etkenlerden biridir.



Kaynak: TÜİK (2024).

Yukarıdaki Grafik 2' ye göre 2023 yılında TR63 (Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye) bölgesi genç işsizliğin en fazla olduğu bölgedir. TRC3 bölgesi ise genç nüfusun en fazla olduğu bölge olmasına karşın genç işsizlik oranı Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu gözlenmektedir. Bölgeler arasında gelişmişlik düzeylerindeki farklılık bu durumun oluşmasında önemli bir rol oynamaktadır.



TRC3 bölgesine ait olan Grafik 3'e göre 2005-2023 yılları arasında genç işsizlik oranı toplam işsizlik oranının üzerinde seyretmektedir. 2019 yılında COVID salgını ve Ukrayna- Rusya savaşın vb. sorunlardan dolayı Türkiye'de ekonomik olarak çok etkilenen ülkeler arasında yer almaktadır. Bu problemlerin etkisi sonraki iki yıla yansıdığı görülebilmektedir. 2020 yılında hem toplam işsizlik oranı hem de genç işsizlik oranı 2005 ten bu yana en yüksek seviyesine ulaşmaktadır. 2020 yılından önce sürekli artış seyrinde olan işsizlik oranları tersine dönmekte ve azalmaktadır. Genç işsizlikte Türkiye çapında bir iyileşme olabilmesi için öncelikle bölgelere yönelik politikalara odaklanması gerekir özellikle 2012-2022 yılları arasında %30'ların altına düşmeyen ve genç işsizlik oranının en yüksek olduğu TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) bölgesine yönelik genç istihdama dair politikaların uygulanması genç işsizliğin iyileştirilmesi açısından önem teşkil etmektedir. Bölgede yatırım teşviklerinin ve politikaların kalınlımlık seviyesini etkileyerek hem bölgede hem de Türkiye genelinde toplam genç işsizlik oranının düşürülmesin önemli rol oynamaktadır.

4.2 TRC3 Bölgesinde Genç İşsizlik ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Ekonomik büyüme, işgücü talebini artırarak istihdam üzerinde doğrudan etkiye bulunan temel makroekonomik göstergelerden biridir. Neoklasik iktisat literatüründe ekonomik büyümenin işsizliği azaltıcı bir rol oynadığı varsayılmakla birlikte, bu ilişkinin bölgesel farklılıklar ve sektörel yapılar çerçevesinde farklılık gösterebileceği belirtilmektedir (Sancar ve Polat, 2022, s. 139). Türkiye'nin Düzey 2 bölgeleri temelinde yapılan ampirik analizlerde, kısa vadede işsizlik oranlarındaki artışın ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir olumsuzluk yaratmadığı, ancak uzun vadede sürdürülebilir büyüme için istihdam artışının gerekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle TRC3 bölgesi gibi genç nüfusun yoğun olduğu, ancak ekonomik faaliyetlerin kısıtlı olduğu bölgelerde genç işsizliğin daha yapısal bir sorun halini aldığı görülmektedir. Bu bölgelerde düşük gelir düzeyi, sınırlı özel sektör yatırımları ve altyapı eksiklikleri ekonomik büyümenin yavaş seyretmesine yol açmaktadır (Öztürk, 2020, s. 88; TÜİK, 2023). Didin ve Özerkek'in (2019, s. 154) çalışması ise 2004-2013 döneminde genç işsizlik ile ekonomik büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını ortaya koymakta, bu durumun bölgesel düzeyde işgücü piyasalarının yapısal sorunları ile bağlantılı olabileceğini düşündürmektedir. Kalkınma Bakanlığı (2021, s. 112) ise bölgesel kalkınmayı sağlamak amacıyla uygulanan kamu destekli teşvik programlarının, özel sektör yatırımlarıyla desteklenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, genç işsizliğin azaltılması için sadece ekonomik büyüme değil, aynı zamanda yatırım ortamının iyileştirilmesi ve üretken sektörlerde istihdam kapasitesinin artırılması önem arz etmektedir.

4.3 TRC3 Bölgesinde Genç İşsizlik ve İşgücü Piyasası

Türkiye’de Türkiye genelinde genç işsizlik oranı 2023 yılı itibarıyla %20,1 olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2023, s. 14). Ancak bu oran, Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde yer alan TRC3 (Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt) alt bölgesinde %25 ila %30 aralığında seyretmektedir. Bu yüksek oran, bölgedeki sınırlı iş olanakları, özel sektör yatırımlarındaki yetersizlik ve nitelikli iş gücü eksikliği ile doğrudan ilişkilidir (DPT, 2022, s. 38).

TRC3 bölgesinin ekonomik yapısı büyük ölçüde tarım ve hayvancılık faaliyetlerine dayanmaktadır; buna karşın sanayi ve hizmet sektörleri yeterince gelişmemiştir (Karabulut ve Yıldız, 2021, s. 92). Bu yapısal durum, gençlerin kayıtlı istihdam olanaklarına erişimini sınırlandırmakta ve kayıt dışı çalışma biçimlerinin yaygınlaşmasına neden olmaktadır. Genç işsizlikle mücadele amacıyla bölgede gençlerin iş gücü piyasasına daha etkin katılımını sağlamak üzere mesleki becerilerin geliştirilmesine yönelik çeşitli stratejiler uygulanmaktadır.

Bu kapsamda, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti’nin mali iş birliğiyle finanse edilen ve Dicle Kalkınma Ajansı (DİKA) tarafından yürütülen “TRC3 Bölgesi’nde Genç İstihdamının Teşviki için Teknik Destek Projesi” kapsamında; genç girişimciliğinin desteklenmesi, mesleki yetkinliklerin artırılması ve bölgesel istihdam kapasitesinin güçlendirilmesi hedeflenmiştir (İPA, 2020, s. 7).

4.4 TRC3 Bölgesinde Genç İşsizlik ve Yükseköğrenim Arasındaki İlişki

Eğitim, bireylerin işgücü piyasasına katılımı açısından temel belirleyicilerden biridir. Nitelikli eğitime erişim, bireylerin istihdam edilebilirliğini artırırken, işsizlik oranlarını da düşürmektedir. Nitekim Tansel ve Daoud’un (2019, s. 214) araştırmasına göre, eğitim düzeyi yükseldikçe işsizlik oranlarının azaldığı görülmektedir. Ancak TRC3 Bölgesi gibi eğitim düzeyinin görece düşük olduğu bölgelerde bu durum tersine işlemekte ve işsizlik oranları artış göstermektedir.

Türkiye’de yükseköğretime erişimi artırmak ve bölgesel kalkınmayı desteklemek amacıyla 1980’li yıllarda Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından “Her İle Bir Üniversite Politikası” (HİBÜP) uygulanmaya başlanmıştır. Bu politika doğrultusunda ilk etapta vakıf üniversitelerinde, 2000’li yıllardan itibaren ise devlet üniversitelerinde ciddi bir artış yaşanmıştır. Bu artış, eğitime erişimi kolaylaştırmakla birlikte, bazı araştırmacılara göre birtakım olumsuz sonuçları da beraberinde getirmiştir. Yalçıntaş ve Akkaya (2019, s. 802), HİBÜP’ün yükseköğretimde akademik enflasyona yol açtığını ve bu politikanın bilimsel anlamda yeterince

denetlenmeden sürdürülmesinin, genç işsizlik sorununu derinleştirdiğini belirtmektedir.

TRC3 Bölgesi de bu politikadan doğrudan etkilenmiş ve 2006 yılı sonrası yeni kurulan üniversiteler ile yükseköğretim altyapısını güçlendirme sürecine dahil edilmiştir. Çiftçi ve Genç'in (2023, s. 102) değerlendirmelerine göre, bölgesel kalkınmaya en fazla katkı sağlayan üniversite Mardin Artuklu Üniversitesi olurken; gelişim potansiyeli bulunan Siirt Üniversitesi, sınırlı öğrenci sayısına rağmen başarılı akademik organizasyonlar gerçekleştiren Şırnak Üniversitesi ve altyapısı gelişmiş olmasına rağmen bölgesel kalkınmaya en az katkıyı sunan Batman Üniversitesi öne çıkmaktadır.

Bununla birlikte, bölgede eğitim göstergeleri Türkiye ortalamasının altında seyretmektedir. Okullaşma oranlarının düşüklüğü özellikle kız çocuklarının eğitime erişimi konusunda önemli bir sorun teşkil etmektedir (UNICEF Türkiye, 2022, s. 16). TRC3 Bölgesi'nde genç nüfus Türkiye ortalamasının üzerinde olmasına rağmen, her üç gençten birinin işsiz olduğu ifade edilmektedir (Didin ve Özerkek, 2019, s. 310). Üniversite mezunu gençlerin sayısındaki artışa karşın, bu bireylerin işgücü piyasasında istihdam edilme oranları düşük kalmaktadır. Bu durumun başlıca nedenleri arasında mesleki eğitimin yetersizliği ve üniversite mezunlarının sahip oldukları becerilerin piyasa ihtiyaçlarıyla örtüşmemesi yer almaktadır (Ercan ve Çelik, 2021, s. 133).

Tablo 1. TRC3 Bölgesindeki Üniversiteler ve Öğrenci İstatistikleri

2021-2022 verileri	Öğrenci Sayısı			Suriyeli Öğrenci Sayısı		
Üniversite Adı	E	K	T	E	K	T
Batman Üniversitesi	7067	5320	12387	44	53	97
Mardin Artuklu Üniversitesi	6910	7605	14515	981	596	1577
Siirt Üniversitesi	8429	7986	16415	853	654	1507
Şırnak Üniversitesi	2402	2164	4566	48	25	73
TOPLAM	24808	23075	47883	1926	1328	3254

Kaynak: YÖK, (2022).

Tablo 2.1' e göre 2021-2022 eğitim-öğretim yılı verilerine bakıldığında, TRC3 bölgesinde yer alan dört devlet üniversitesinde toplam 47.883 öğrenci öğrenim görmektedir. Bu üniversiteler arasında en fazla öğrenciye sahip olan kurum, 16.415 öğrenci ile Siirt Üniversitesi'dir. Onu sırasıyla 14.515 öğrenciyle Mardin Artuklu Üniversitesi, 12.387 öğrenciyle

Batman Üniversitesi ve 4.566 öğrenciyle Şırnak Üniversitesi takip etmektedir. Bölgedeki toplam öğrenci sayısının cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde, 24.808'i erkek, 23.075'i ise kadın öğrencilerden oluşmaktadır. Bu durum, erkek öğrencilerin sayıca az da olsa kadın öğrencilerden fazla olduğunu ortaya koymaktadır.

Aynı dönem itibarıyla, TRC3 Bölgesi üniversitelerinde eğitim gören toplam Suriyeli öğrenci sayısı 3.254'tür. Suriyeli öğrencilerin üniversitelere göre dağılımında en yüksek sayıya 1.577 öğrenci ile Mardin Artuklu Üniversitesi sahiptir. Bu üniversiteyi 1.507 öğrenciyle Siirt Üniversitesi, 97 öğrenciyle Batman Üniversitesi ve 73 öğrenciyle Şırnak Üniversitesi izlemektedir. Mardin Artuklu Üniversitesi'nin Suriyeli öğrenci sayısının bölge genelinde en yüksek seviyede olması, kentin Suriye sınırına olan coğrafi yakınlığı ve göçmen nüfusun bölgede yoğunlaşması ile ilişkilendirilebilir.

4.5 TRC3 Bölgesinde Genç İşsizlik ve Enflasyon arasındaki ilişki

Enflasyon, bölgesel ekonomik istikrar üzerinde doğrudan etkili olan temel makroekonomik değişkenlerden biridir. Türkiye genelinde 2023 yılında yaklaşık %55 seviyelerinde gerçekleşen enflasyon oranı, TRC3 Bölgesi'nde (Mardin, Batman, Şırnak, Siirt) özellikle gıda ve enerji fiyatlarındaki yüksek artışlar nedeniyle daha yoğun şekilde hissedilmiştir (TCMB, 2023, s. 12). Bölgede düşük gelir seviyeleri ve yüksek işsizlik oranları dikkate alındığında, enflasyonun satın alma gücünü azaltıcı etkisi daha da belirgin hâle gelmiştir. Bu durum, genç nüfusun iş bulma motivasyonunu zayıflatmakta ve yaşam standartlarını düşürmektedir. Neticede bölgede, umutsuzluk ve ekonomik baskıların neden olduğu sosyal ve psikolojik sorunlarla karşı karşıya kalan genç bir nüfus yapısı ortaya çıkmaktadır (Yılmaz ve Kaya, 2022, s. 84).

Türkiye'de enflasyonun tarihsel gelişimi incelendiğinde; 2004 öncesinde yüksek, hatta üç haneli oranlara ulaşan enflasyon, uygulanan yapısal reformlar ve sıkı para politikalarıyla birlikte 2004 sonrasında tek haneli seviyelere düşmüştür. Ancak 2008 küresel finans kriziyle birlikte %10,06'ya, 2018 yılında ise %20 seviyelerine ulaşan enflasyon, 2021 yılında %36'ya çıkarak son yılların en sert yükselişini göstermiştir (TÜİK, 2025, s. 7). COVID-19 pandemisi, küresel tedarik zinciri sorunları, Ukrayna-Rusya Savaşı, döviz kuru oynaklığı ve genel ekonomik belirsizlikler bu artışta etkili olmuştur. 2025 yılı Ocak ayı verilerine göre aylık enflasyon %5,03, yıllık bazda ise %42,12 olarak gerçekleşmiştir. On iki aylık ortalamalara göre hesaplanan enflasyon oranı ise %56,35'tir (TÜİK, 2025, s. 9).

TRC3 Bölgesi, Türkiye'nin sosyoekonomik gelişmişlik düzeyi açısından alt sıralarda yer almakta olup genç işsizliği ile mücadelede kamu destekli girişimcilik politikaları önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu çerçevede Dicle Kalkınma Ajansı (DİKA), bölgeye özgü kalkınma dinamiklerini dikkate alarak teknik ve mali destek programları yürütmektedir. Yerel yönetimler, üniversiteler, kamu kurumları ve özel sektör iş birliğiyle geliştirilen projeler aracılığıyla genç girişimcilerin desteklenmesi ve iş piyasasına entegrasyonu hedeflenmektedir (DİKA, 2024). Ayrıca KOSGEB destekleri ve Sosyal Gelişmeyi Destekleme Programı (SOGEP) gibi uygulamalarla sürdürülebilir iş modellerinin teşvik edilmesi, genç işsizliğin azaltılmasına katkı sağlamaktadır.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışma TRC3 bölgesi özelinde genç işsizliğinin mevcut durumunu teorik olarak analiz etmektedir. Bölgesel bazda değerlendirildiğinde genç işsizliğinin en önemli belirleyicileri arasında ekonomik büyüme, enflasyon, yükseköğretime katılım ve göç politikaları olduğu görülmektedir. Söz konusu değişkenler arasındaki ilişki, çok boyutlu ve dinamik bir yapı arz etmektedir. Teorik çerçevede, iş gücü piyasasının yapısal özellikleri, makroekonomik politikalar ve genç nüfusun nitelikleri bu ilişkinin yönünü ve şiddetini belirlemektedir. Sürdürülebilir bir ekonomik kalkınma için genç işsizliğiyle mücadele, yalnızca büyüme oranlarının artırılmasıyla değil, aynı zamanda kapsayıcı sosyal ve eğitim politikalarıyla mümkündür. Eğitim sisteminin bölgesel önceliklerin dikkate alınarak işgücü piyasası ihtiyaçlarına göre yapılandırılması genç işsizliği üzerinde olumlu etkiler yaratacaktır. Ayrıca bölgede yer alan kalkınma ajanslarının daha verimli ve aktif çalışması bölge dinamiklerini dikkate alan projelerin artması yoluyla genç işsizliğin azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Bölgesel bazda üniversite-sanayi iş birliği anlaşmalarının artırılmasıyla gençlerin mezuniyet öncesi iş tecrübesi edinmesi genç istihdamını teşvik edici bir rol oynayacaktır. Genç işsizliği TRC3 bölgesi gibi sosyoekonomik açıdan dezavantajlı bölgelerde azaltılması yalnızca makro ekonomik göstergelere odaklanan politikaların yanı sıra bölgesel ihtiyaçlara duyarlı, yerel kalkınma dinamiklerini merkeze alan ve eğitim-istihdam uyumunu güçlendirmeyi hedefleyen bütüncül yaklaşımların hayata geçirilmesiyle mümkündür.

Kaynakça

- Acar, A., ve Uysal, G. (2020). Türkiye’de genç işsizliğin bölgesel dinamikleri: Panel veri analizi. *İktisat ve Toplum*, 10(2), 110–125.
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). Robots and jobs: Evidence from US labor markets. *Journal of Political Economy*, 128(6), 2188-2244. <https://doi.org/10.3386/w23285>
- Adıgüzel, M. (2021). Türkiye’de genç işsizliği etkileyen faktörler. *Econharran*, 5(8), 100-129. https://dergipark.org.tr/tr/pub/econharran/issue/64107/913295#article_cite
- Altunç, Ö. F., Uçan, O., & Akyıldız, A. (2017). Dış göçlerin Türkiye ekonomisinde işsizlik enflasyon ve ekonomik büyüme üzerine etkileri: Ekonometrik bir analiz, *Social Science Studies*.5(1), 197-211. https://dergipark.org.tr/tr/pub/researcher/issue/66625/1042427?utm_source=chatgpt.com
- Altunöz, U. (2020). Türkiye’de işgücü piyasasında eğitim seviyesi genç işsizlik üzerindeki etkili mi? Ekonometrik analiz. *Journal of Ekonomi*, 1-4.
- Ball, L., & Mazumder, S. (2011). Inflation dynamics and the great recession. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2011(1), 337-405.
- Balkış, G. (2022). *Yükseköğrenim genişlemesinin işsizlik üzerine etkileri* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi.
- Bayrak, M., & Kanca, O. C. (2013). Türkiye’de Phillips eğrisi üzerine bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(3), 97–116.
- Bell, D. N. F., & Blanchflower, D. G. (2011). Young people and the great recession. *Oxford Review of Economic Policy*, 27(2), 241–267. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grr011>
- Berber M., & Artan S. (2004). Türkiye’de Enflasyon ve ekonomik büyüme ilişkisi. *İktisadi ve idari Bilimler Dergisi*, 18(3-4), 104-117. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/29962>
- Blanchard, O., & Fischer, S. (1989, March). Lectures on macroeconomics. MIT press.

- Caporale, G. M., Gil-Alana, L., & Meaney, K. (2014). Inflation and unemployment in the US: A fractional integration approach. *Journal of Applied Economics*, 17(1), 1-19.
- Çalışkan, Ş. & Dönüm, N. (2019). *Türkiye’de genç işsizliği – Eğitim ilişkisi*. [Konferans sunumu]. III. Congress of International Applied Social Sciences, İzmir, (ss. 660-669).https://www.researchgate.net/publication/342353971_Turkiye’de_Genc_Issizligi_-Egitim_Iliskisi
- Çiçek, T. ve Kolat, Ş., D., (2025). Türkiye’de Ekonomik Büyüme, Enflasyon ve Yükseköğretime Katılımın Genç İşsizlik Üzerine Etkisi. *Journal of Public Economy and Public Financial Management*, 5(1), 75-88.
- Çiftçi K. & Genç S. (2023). Bölgesel kalkınmada üniversitelerin rolü: TR3 bölge örneği
İstanbul Esenyurt Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 2(1), 105 – 116.
- Çolak, A., & Yıldız, E. (2019). Göçmen işçi ve yerel işgücü arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *İşgücü Piyasası ve Sosyal Güvenlik Dergisi*, 23(4), 35-50.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2022). *Bölgesel gelişme ve TRC3 analiz raporu*. TÜİK. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.
- Dicle Kalkınma Ajansı (DİKA), (2024). TRC3 Düzey-2 bölgesi bölge planı 2024-2028. <https://www.dika.org.tr/dokumanflipbook/trc3-bolgesi-2024-2028-bolge-planı/564/0>
- Didin, S., & Özerkek, Y. E. (2019). Türkiye’de bölgesel düzeyde genç işsizlik oranlarının ekonomik büyüme ile ilişkisi. *Maliye Dergisi*, (176), 143–159.
- Didin S., F., & Özerkek, Y. (2019). Türkiye’de bölgesel işsizliğin belirleyiciler. *Marmara Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 40(2), 297-318. <https://doi.org/10.14780/muiibd.511033>
- Dritsaki, C., & Dritsaki M. (2013). Phillips curve inflation and unemployment: An empirical research for Greece. *International Journal of Computational Economics and Econometrics*, 3(1/2), 27-42.
- Ercan, H., & Çelik, Z. (2021). İşgücü piyasası ile yükseköğretim arasındaki uyumsuzluk: Türkiye örneği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 11(2), 129–136.

- Erdem, E. & Tuğcu, C. T. (2012). Higher education and unemployment: A cointegration and causality analysis of the case of Turkey. *European Journal of Education*. 47(2). 299-309. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2012.01526.x>
- Friedman, Milton (1968). The Role of Monetary Policy. *American Economic Review*, Vol. 58, No. 1, March 1968, pp. 1–17
- Furuoka, F. (2007). Does the Phillips curve really exist? New empirical evidence from Malaysia. *Economics Bulletin*, 5(16), 1-14.
- Gali, J., & Gertler, M. (1999). Inflation dynamics: A structural econometric analysis. *Journal of Monetary Economics*, 44(2), 195–222.
- Gordon, R. J. (1997). The Time-Varying NAIRU and its Implications for Economic Policy. *Journal of Economic Perspectives*, 11(1), 11–32.
- Göç İdaresi Başkanlığı. (2024). *Geçici koruma kapsamındaki Suriyeliler*. <https://www.goc.gov.tr/gecici-korumaya-ait-kayit-islemleri>
- Görmüş, A., Bozkurt, B., Karaöz, E., & Kuçinoğlu, D. (2023). Üniversiteden yeni mezunların işsizlik deneyimleri üzerine nitel bir araştırma. *Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 19(2), 298-315.
- International Labour Organization. (2021). *World employment and social Outlook: Trends 2021*. ILO. <https://www.ilo.org/publications/world-employment-and-social-outlook-trends-2021>
- İPA. (2020). *TRC3 Bölgesi'nde genç istihdamının teşviki için teknik destek projesi tanıtım broşürü*. Dicle Kalkınma Ajansı Yayınları.
- İçduygu, A., & Diker, E. (2017). Türkiye’de göç ve istihdam: Politika yapım süreçlerine yönelik bir değerlendirme. *Uluslararası Göç ve Entegrasyon Dergisi*, 3(2), 75–94.
- Kalkınma Bakanlığı. (2021). *Bölgesel gelişme ulusal stratejisi 2020–2023*. T.C. Kalkınma Bakanlığı Yayınları.
- Kapçak S. & Özdemir İ. (2023). Gelişmekte olan ülkelerde dış ticaret, işsizlik ve enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Panel veri analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 24(2), 243-254.

- Karabulut, G., & Yıldız, H. (2021). TRC3 bölgesinde ekonomik yapı ve istihdam ilişkisi. *Bölgesel Kalkınma Dergisi*, 13(2), 88–98.
- Karaçor, Z., Özer, H., & Saraç, T. B. (2011). Enflasyon ve ekonomik büyüme ilişkisi:Türkiye ekonomisi üzerine ekonometrik bir uygulama (1988-2007). *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 4(2), 29-44. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/185011>
- Kirişçi, K. (2014). Turkey's immigration and refugee policies: A model for the future? *Turkish Policy Quarterly*, 13(3), 55-64.
- Kopuk, E. (2020, Aralık). İşsizlik ve enflasyonun ekonomik büyüme üzerine etkisi 1988-2019 dönemi Türkiye incelemesi. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 11-22. <https://doi.org/10.21733/ibad.769528>
- Kurt, B., & Özkan, E. (2022). Eğitim-istihdam uyumsuzluğu çerçevesinde üniversite mezunu genç işsizliği: Türkiye örneği. *Çalışma ve Toplum*, 72(1), 321-344.
- Müller, W., & Gangl, M. (2003). *Transitions from Education to Work in Europe: The Integration of Youth into EU Labour Markets*. Oxford University Press. 10.1093/0199252475.001.0001
- O'Higgins, N. (2001). *Youth unemployment and employment policy: A global perspective*. Geneva: International Labour Office.
- Öksüz, M. (2023). Eğitim harcamaları ile cinsiyete göre genç işsizlik ilişkisi ve Türkiye örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 21(49), 459-481. <https://doi.org/10.35408/comuybd.1250348>
- Özer, M. O. (2020). Türkiye’de enflasyon ve işsizlik oranları arasındaki uzun dönemli ilişkinin analizi: Phillips eğrisine Fourier yaklaşımı. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (39), 179-192. <https://doi.org/10.30794/pausbed.560093>
- Özdemir, Z. (2017). Eğitim ve genç işsizlik: Türkiye’deki gençlerin işgücü piyasasına entegrasyonu. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 77-92.
- Öztürk, S. ve S. Sezen. (2018). Ekonomik büyüme ile işsizlik arasındaki ilişkinin analizi: Türkiye örneği. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(41), 1-14.

- Öztürk, E. (2020). Türkiye’de bölgesel eşitsizlikler ve kalkınma sorunları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 85–100.
- Phelps, E. S. (1967). Phillips curves, expectations of inflation and optimal unemployment over time. *Economica*, 34(135), 254–281.
- Phillips, A. W. (1958). *The Relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957*. *Economica*, 25(100), 283–299. <https://doi.org/10.2307/2550759>
- Salman, B., & Uysal, D. (2019). Türkiye’de Phillips eğrisinin geçerliliği. *İktisat ve Toplum Dergisi*, 111, 1-20.
- Samuelson, P. A., & Solow, R. M. (1960). Analytical aspects of anti-inflation policy. *The American Economic Review*, 50(2), 177–194. <http://www.jstor.org/stable/1815021>
- Sancar, C., & Polat, S. (2022). Türkiye’de ekonomik büyüme ve işsizlik ilişkisi: Panel veri analizi. *İktisat ve Finans Dergisi*, 45(3), 133–149.
- Tansel, A., & Daoud, Y. (2019). Higher education and labor market outcomes in the MENA region. In *Labor and Education in the Middle East* (pp. 211–235).
- Timur, C., & Doğan Z. (2015, Ekim). İstihdam yaratmayan büyüme: Türkiye analizi. *Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 231-247
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2020). *İşgücü İstatistikleri 2019*. TÜİK <https://data.tuik.gov.tr>
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2023). Bölgesel İstatistikleri. TÜİK. <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/sorguSayfa.do?target=tablo>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). *İşgücü İstatistikleri*. TÜİK. <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=istihdam-issizlik-ve-ucret-108&dil=1>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2025). Tüketici fiyat endeksi. TÜİK. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tuketici-Fiyat-Endeksi-Ocak-2025-46098>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2023). *2023 Yılı Enflasyon Raporu*. TCMB.

<https://tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Yayinlar/Raporlar/Enflasyon+Raporu/2023>

Uslu, H. (2018). Ekonomik büyüme ve işsizlik ilişkisinin Türkiye ekonomisindeki yeni gelişmeler çerçevesinde incelenmesi, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Social Sciences Studies Journal*, 4(20), 1515-1531. 10.26449/sssj.527

UNICEF Türkiye. (2022). *Türkiye’de kız çocuklarının eğitime erişimi: Mevcut durum ve politika önerileri*. (Rapor No. 2022-TR-EDU-04). Ankara: UNICEF Türkiye Ofisi.

Victor, V. (2018). Inflation unemployment dynamics in hungary – A structured cointegration and vector error correction model approach. *Theoretical and Applied Economics*, 25(2), 195-204.

Yalçıntaş, A., & Akkaya, B. (2019). Türkiye’de akademik enflasyon: “Her İle Bir Üniversite Politikası” sonrasında Türk Yükseköğretim Sistemi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 74(3), 789-810. <https://doi.org/10.33630/ausbf.551330>

Yapraklı, S. (2007). Enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye için eş- bütünleşme ve nedensellik analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2), 155-173.

Yavaş, E. N. (2022). *Türkiye’de eğitim istihdam ilişkisi ve genç işsizliği sorunu*. Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi.

Yıldırım, M., & Acar, A. (2023). Genç işsizliğin mekânsal dinamikleri: Türkiye üzerine mekânsal panel veri analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 89-108.

Yılmaz, H., & Kaya, S. (2022). Enflasyonun genç işsizlik üzerindeki etkisi: Bölgesel bir analiz. *Ekonomi ve Toplum Dergisi*, 14(2), 78–89.

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK), (2022). *Uyruğa göre öğrenci sayıları raporu*. <https://istatistik.yok.gov.tr>

Zaman, K., Khan, M. Mustafa, Ahmad, M., & İkrâm, W. (2011). Inflation, unemployment and the NAIRU in Pakistan (1975-2009). *International Journal of Economics and Finance*, 3(1), 245-254. 10.5539/ijef.v3n1p245.

Bölüm 3

TÜRKİYE’DE YÜKSEKÖĞRETİM HARCAMALARI: KISA BİR GÖZDEN GEÇİRME

Yasemin ÇİÇEKÇİSOY KAYA¹

¹ Dr. Öğretim Üyesi Sosyal Bilimler MYO, Dış Ticaret Programı yasemin.cicekci-soy@medipol.edu.tr

Giriş

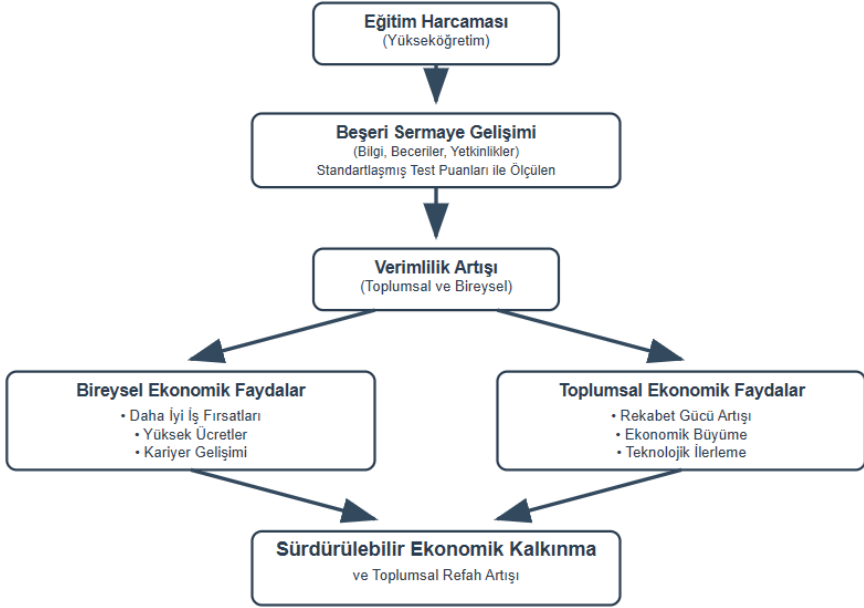
Çağdaş büyüme teorileri, bireysel ve toplumsal refahın temel belirleyicisinin beşerî sermaye olduğunu vurgular. Beşerî sermaye teorisi (Schultz (1961), Becker (1964)), eğitime yapılan yatırımların bireysel ve toplumsal düzeyde verimlilik artışları sağladığını ortaya koymuştur. Romer (1986, 1990) ve Lucas (1988) tarafından geliştirilen içsel büyüme modelleri de beşerî sermayenin teknolojik ilerleme ve uzun vadeli büyüme için kritik önemini teorik olarak açıklamıştır. Yükseköğretim, beşerî sermaye teorisinin en üst düzeyinde konumlanarak ekonomilerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine gerçekleştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Yükseköğretim, istihdam yaratma kapasitesi ve işsizlik dinamikleri açısından büyük önem taşımaktadır. Nitelikli işgücü arzının artması, yüksek katma değerli sektörlerin gelişimini desteklerken, aynı zamanda işgücü piyasasında yapısal dönüşümlere yol açabilmektedir. Yükseköğretim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ampirik ilişkiler ilgili literatürde sıklıkla çalışılmıştır. Araştırmalar farklı ve hatta aynı ülke çalışmalarında değişen sonuçlar vermiştir. Çalışmalarda kullanılan yöntem ve seçilen değişkenler ile çalışmada kullanılan zaman aralığı birbirleriyle çelişen sonuçların elde edilmesinin önemli nedenleri olarak ifade edilebilir.

Yükseköğretim, bireysel, toplumsal ve ekonomik düzeylerde çok boyutlu etkiler yaratarak bireysel ve toplumsal refahın artışında önemli bir rol oynamaktadır. Üniversiteler, araştırma-geliştirme faaliyetleri aracılığıyla teknolojik yeniliklerin üretilmesi ve yaygınlaştırılmasında öncü kurumlar olarak işlev görürken, aynı zamanda girişimcilik ekosisteminin gelişimini desteklemektedir (Castells, 1994). Yükseköğretim faaliyetleri bu çerçevede istihdam yaratmanın dışında, sağladığı pozitif dışsallıklar sayesinde ekonominin genel verimlilik düzeyini artırmakta, bilgi transferi ve inovasyon süreçlerini hızlandırmakta ve ekonomik büyümenin niteliğini iyileştirmektedir.

İklim değişikliğinden, çevre kirliliğine, uluslararası rekabetten 4.Sanayi devrimine, nesnelerin internetinden siber güvenliğe karar uzanan bugünün ve geleceğin dünyasında nitelikli işgücüne her zamankinden daha çok ihtiyaç söz konusudur. Bu çerçevede Leal (2023) tarafından ifade edildiği üzere yükseköğretim kurumları iklim değişikliğiyle mücadele çabalarına sadece katılmakla kalmayıp aynı zamanda iklim değişikliğiyle mücadeleye ilişkin önemli çalışmalar yapmaktadır. Ngare (2022), tarafından ifade edildiği üzere yükseköğretim kurumları öğrencilere ve dolayısıyla topluma yeşil ekonomi ve sürdürülebilir kalkınma ilkelerini aşılama önemli bir rol oynamaktadırlar.

Eğitim farklı düzeylerde gerçekleşen faaliyetlerle, beşerî sermaye yatırımı olarak hem bireysel hem de toplumsal düzeyde ekonomik faydalar yaratmaktadır. Bu çerçevede eğitim hizmetlerinin faydaya dönüşme süreci Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 1: Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Kaynak: Eriçok ve Yılandı (2013). Eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Sınır testi yaklaşımı. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 8(1), 87-101.

Çalışma giriş bölümünün ardından ikinci bölümde literatür taraması, üçüncü bölümde Türkiye’de yükseköğretim harcamalarının değerlendirilmesi ve dördüncü bölümde Türkiye ile çeşitli OECD ülkelerinin yükseköğretim harcamalarının karşılaştırılmasına içermektedir.

2. Literatür Taraması

İlgili literatürde pek çok çalışma eğitimin, farklı eğitim düzeylerinin ve her bir eğitim düzeyine ilişkin yapılan harcamaların ekonomi üzerindeki rolünü sıklıkla dile getirmiştir. Bununla beraber yüksek öğrenimin ekonomiye ne kadar katkıda bulunabileceğinin cevabı özünde mezunların potansiyel istihdam fırsatlarına bağlıdır. Yüksek eğitilmiş işsizlerin artmasıyla birlikte ekonomi doğal olarak süreçten olumsuz etkilenecektir.

Ekonomik büyüme üzerindeki güçlü olumlu etkileri nedeniyle yüksek öğrenime öncelik veren çalışmalardan bir tanesi Pegkas ve Tsamadias (2014) tarafından yapılan çalışmadadır. Çalışmada Mankiw ve arkadaşlarının metodolojisi kullanılarak Yunanistan'da yüksek öğrenimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz edilmiştir. Yükseköğretime kayıt oranları beşerî sermayenin göstergesi olarak kullanılmıştır. GSYİH, yükseköğrenim ve fiziksel sermaye yatırımları arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu, yükseköğrenim ile GSYİH arasındaki esnekliğin %0,52 olduğu ile ekonomik büyümenin, yükseköğrenim ve fiziksel sermaye yatırımlarına içsel olarak bağlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Zhu (2014) tarafından yapılan çalışmada ise, Çin'in 30 eyaletin 2000-2010 panel verileri kullanılarak, eğitim girdi ve çıktılarının ekonomik büyüme üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Valero ve Reenen (2019) 1950-2010 dönemini kapsayan çalışmalarında sabit etkiler modeli kullanarak üniversite sayısındaki artışların kişi başına GSYİH büyümesi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bulgular, üniversite sayısı ile gelecekteki ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğunu ve buna göre bir bölgedeki kişi başına üniversite sayısındaki %10'luk artışın, o bölgenin gelecekteki kişi başına GSYİH büyümesinde %0,4'lük bir artışla ilişkilendirilebileceği sonucuna ortaya koymaktadır. Ayrıca üniversitelerin coğrafi olarak yakın komşu bölgelere pozitif taşıma etkilerinin varlığı da tespit edilmiştir.

Zhu vd. (2018) tarafından yapılan çalışmada ise Çin'de 6 eyalette yükseköğretimin ekonomik büyümeye katkısının %5'ten az olduğu ve bunun temel eğitimin ekonomik büyümeye katkısından çok daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çerçevede yükseköğretim harcamalarının verimliliği düşük olduğu ve teknolojik inovasyonun, yükseköğretimden daha güçlü ekonomik etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Hamdan vd. (2020), 1978-2021 yılları için Suudi Arabistan'da yükseköğretim ve ekonomik büyüme ilişkisini ele aldıkları çalışmada yükseköğretime yapılan yatırımlar ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Agasisti ve Bertolletti (2022), 284 Avrupa bölgesi ve 2000-2017 yılları arasındaki 18 yıllık dönemde Avrupa'da yükseköğretim sistemlerinin bölgesel ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmaya göre bir bölgede yükseköğretim kurumunun sayısının artması, o bölgenin ekonomik büyümesini güçlendirmektedir. Çalışma, yükseköğretim sistemlerinin ekonomik kalkınmaya katkısında üniversitelerin gerçekleştirdiği nitelikli araştırmalar ile STEM alanında uzmanlaşmanın bölgelerin ekonomik kalkınmasını olumlu yönde etkilediği öne çıktığı sonucuna ulaşılmıştır.

Hussaini (2020) çalışmasında, Güney ve Batı Asya ülkelerindeki ekonomik büyüme ve yüksek öğrenimin arasındaki ilişkiyi panel eş bütünleşme ile incelemiştir. Panel eşbütünleşme analizi sonucunda yükseköğretim brüt kayıt oranı ile ekonomik büyüme arasında pozitif uzun vadeli nedensellik tespit edilmiş. Çalışmada, Güney Asya ülkelerinin yükseköğretime düşük yatırım yapmaya devam ederse, zayıf insan sermayesi oluşumu nedeniyle ülkeler arasındaki ekonomik eşitsizliğin artacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Turan (2016) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye ekonomisinde yükseköğretim mezun sayısı ile ekonomik performans arasındaki uzun vadeli ilişki araştırılmıştır. Çalışmada, 1961-2012 yılları arasındaki veriler ARDL eşbütünleşme metodolojisi kullanılarak analiz edilmiş, söz konusu dönemde yükseköğretim mezunu sayısındaki artışların ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

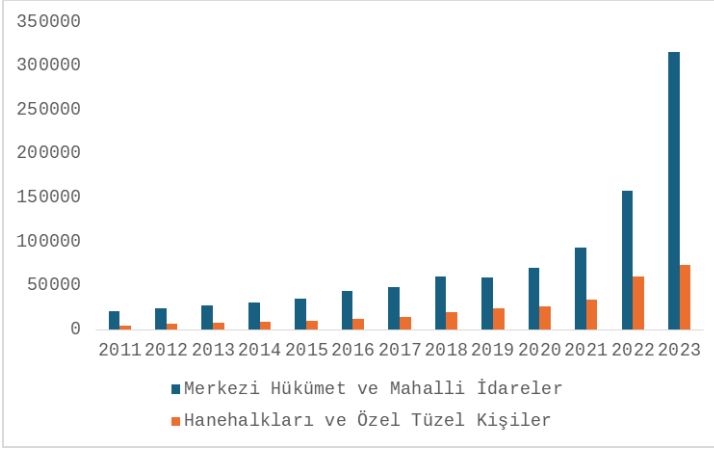
Erdem ve Tuğcu (2010) tarafından 1970-2008 dönemine ilişkin Türkiye'ye yönelik olarak yapılan çalışmada, yüksek öğretim ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ve nedensel ilişkiler test edilmiştir. Dolado ve Lütkepohl Granger nedensellik testleri sonucunda yüksek öğretim ile ekonomik büyümenin eşbütünleşik olduğu sonucuna varılmıştır.

Yurtkuran ve Terzi (2015) tarafından 1950-2012 dönemi için yapılan çalışmada, ekonomik performans ile eğitim düzeyleri arasındaki ilişkiler çeşitli nedensellik yöntemleri ile test edilmiştir. Çalışmada, ekonomik gelişmeden üniversite mezunu sayısına doğru nedenselliğin olduğu bulunmuştur.

Najaf-zada (2024), 2015 ile 2019 yılları arasında 35 OECD ülkesine ilişkin ilk, orta ve yükseköğretim eğitim harcaması verileri ile kişi başına düşen reel GSYH büyümesi yıllık verilerini kullanarak hükümetin eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Panel regresyon analizi sonuçlarına göre GSYH'nin %1'i kadar ortaöğretim harcaması artışı, kişi başına düşen reel GSYH büyümesini yaklaşık %0,76 puan, GSYH'nin %1'i kadar yükseköğretim harcaması artışı ise, yıllık reel kişi başına GSYH büyümesini %0,33 puan artırırken, İlköğretim harcamalarının büyüme üzerindeki etkisi istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur. Benzer bir yaklaşım Bal ve Yılmaz (2024), tarafından 6 büyük ekonomi için uygulanmıştır. 1990-2023 dönemini kapsayan çalışmada, temel eğitim harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif, orta ve yüksek eğitim harcamalarının ise ekonomik büyümeyi negatif etkilediği, yükseköğretim harcamaları ile ekonomik büyüme arasında ise çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3. Türkiye’de Yükseköğretim Harcamaları

Yükseköğretim harcamalarının gelişimini takip ederek, yükseköğretim süreçleri ile ilgili önemli bulgulara ulaşmak olasıdır. Bu çerçevede TÜİK istatistikleri kullanılarak 2011 ile 2023 arasında merkezi hükümet ve mahalli idareler ile hanehalkı ve tüzel kişilerin yükseköğretim harcamaları Şekil 2’de sunulmaktadır.



Şekil 2: Finans Kaynağı ve Eğitim Düzeylerine Göre Yükseköğretim Harcamaları: Kamu ve Özel (2011-2023)

Kaynak: TÜİK.

<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Egitim-Harcamalari-Istatistikleri-2023-53557>

Finans Kaynağına göre yükseköğretim harcamaları nominal rakamlarla değerlendirildiğinde, 2011 yılında yaklaşık 20,4 milyar olan merkezi hükümet ve yerel idareler yükseköğretim harcamaları 2023 yılında yaklaşık 15 kat artış göstererek 316,3 milyar TL’ye çıkmıştır. Hane halkı ve özel tüzel kişilerin harcamaları da yaklaşık 2011 yılında 5 milyar TL iken 14,6 kat artarak 73,2 milyar TL’ye çıkmıştır. Her iki finansman kaynağı benzer oranda artış göstermiştir. Özellikle 2020 yılından sonra merkezi hükümet ve yerel idarelerin harcamalarında hızlı bir artış söz konusudur. Merkezi hükümet ve yerel idareler yükseköğretim harcamaları ile hane halkı ve özel tüzel kişilerin yükseköğretim harcamaları karşılaştırıldığında, bu oran 2011 yılında 4 kat iken 2023 yılında da çok değişmemiş ve 4,3 kat olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu gelişmeler çok kısa olarak Türkiye’de yükseköğretimin finansmanında kamunun ağırlıklı bir paya sahip olduğunu göstermektedir. Bununla beraber rakamlardaki değişim-

lerin daha sağlıklı yorumlanabilmesi için, TÜİK tarafından yayımlanan verilerin deflate edilmesi veya oran analizlerinin kullanılması gerektiği belirtmek önemlidir. Dönem içerisinde yaşanan enflasyonist gelişmeler ve öğrenci sayısındaki artış gibi faktörlerin dikkate alındığı bir değerlendirmenin daha sağlıklı olacağı aşıkardır.

Yükseköğretim kurumları gerek kamu gerek hanehalkı gerek kendi sermayeleri ile, bireysel ve toplumsal diğer bir ifadeyle yarı kamusal mal ve hizmet arz ederken aynı zamanda gerçekleştirdiği faaliyetlerin büyüme, istihdam, rekabet, verimlilik vb. çok sayıda iktisadi büyüklüğe ilişkin yansımaları olmaktadır. Yükseköğretim kurumları sunacakları hizmeti gerçekleştirmek için kendilerine tahsis edilen bütçenin etkin ve verimli kullanımı kadar bütçenin harcama kompozisyonu, eğitim faaliyetlerinin çıktılarını ve neden olacağı yansımaları değerlendirmek açısından oldukça önemlidir. Yükseköğretime ilişkin olarak bütçenin ekonomik analizi sistemin işleyişine ilişkin olarak önemli bilgiler sağlamaktadır. Bu çerçevede TÜİK tarafından yayımlanan personel harcaması ile personel dışı cari harcamaların toplamından oluşan cari harcama ve sermaye harcamasına ilişkin gerçekleştirmeler büyük önem arz etmektedir. 2011-2023 yıllarına ilişkin olarak Hizmet sunucularına göre eğitim harcamaları gerçekleştirmeleri Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1'de takip edilebileceği üzere cari harcamalara ilişkin olarak 2011-2023 yıllarında meydana gelen gerçekleştirmeler bütçe içerisindeki belirleyici rolünü açıkça ortaya koymaktadır. Cari harcamalar ilgili dönem içerisinde %77,38 ile %86,94 arasında dalgalanma göstermiştir. Yüksek oranlar yükseköğretim kurumlarının rutin faaliyetlerini yürütmesi açısından yapılan harcamaların sistemin finansman yapısında ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Cari harcamaların bütçe içerisindeki yüksek payı, sistemin güncel ihtiyaçlarına cevap verebilme imkânını arttıran ancak uzun vadeli yatırım kapasitesini sınırlandıran bir durum ortaya çıkarmaktadır.

Tablo 1: Hizmet Sunucularına Göre Eğitim Harcamaları (2011-2023)

	Toplam Harcama Oranı (%)	Cari Harcama Oranı (%)	Personel Harcaması Oranı (%)	Personel Dışı Cari Harcama Oranı (%)	Sermaye Harcaması Oranı (%)
2011	100	81,15	57,99	23,16	18,85
2012	100	77,38	53,74	23,64	22,62
2013	100	78,59	50,31	28,28	21,41
2014	100	78,05	52,3	25,75	21,95
2015	100	78,91	52,09	26,81	21,09
2016	100	81,56	53,28	28,28	18,44
2017	100	80,95	50,58	30,37	19,05
2018	100	83,09	55,42	27,67	16,91
2019	100	86,27	59,87	26,4	13,73
2020	100	86,94	59,28	27,66	13,06
2021	100	84,58	61,19	23,39	15,42
2022	100	83,90	55,16	28,74	16,1
2023	100	84,28	60,33	23,96	15,72

Kaynak: TÜİK.

<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Egitim-Harcamalari-Istatistikleri-2023-53557>

Cari harcamalar içerisinde personel harcamaları yükseköğretim finansmanının en önemli bileşenini oluşturmaktadır. Toplam harcamalar içindeki payı %50,31 ile %61,19 arasında değişmektedir. Bütçe gerçekleştirmeleri ile ilgili olarak dikkat çeken husus, sermaye harcamalarının payındaki sürekli azalış eğilimidir. Sermaye harcamalarının payı 2011 yılında %18,85 iken 2020 yılında %13,06'ya gerilemiş, 2023 yılında %15,72 olarak gerçekleşmiştir. Sermaye harcamalarındaki azalış trendi altyapı ve teknoloji anlamında bugün daha az hissedilebilir olmakla beraber gelecekte önemli problemlere neden olma olasılığı oldukça yüksektir.

Yükseköğretime stratejik önem verildiğinin en önemli göstergelerinden bir tanesi yükseköğretim kurumlarının toplam eğitim bütçesi içerisindeki payıdır (Tablo 2). Bu kalemde meydana gelen değişimler beşeri sermaye yatırımlarını etkilemesinin yanında aynı zamanda AR&GE altyapısına yatırım ve dağılayacağı verimlilik ile uluslararası rekabet gücünün kazanılması ve sonrasında korunmasında son derece önemlidir.

Tablo 2: Yükseköğretim Kurumları Bütçesinin Toplam Eğitim Bütçesindeki Payı (%)

Yıl	YÖK + Üniversite Bütçesi (Milyar TL)	Toplam Eğitim Bütçesi (Milyar TL)	Pay (%)	Önceki Yıla Göre Değişim (%)
2006	5,8	22,6	25,89	-
2007	6,6	28,1	23,41	-2,48
2008	7,3	30,4	24,08	0,67
2009	8,8	36,4	24,12	0,04
2010	9,4	37,7	24,79	0,67
2011	11,5	45,8	25,13	0,34
2012	12,7	52,1	24,44	-0,69
2013	15,2	63	24,16	-0,28
2014	16,9	73	23,2	-0,96
2015	18,5	80,9	22,87	-0,33
2016	23,6	100,4	23,5	0,63
2017	25,6	111,1	23,07	-0,43
2018	27,8	120,8	22,98	-0,09
2019	33	147,4	22,41	-0,57
2020	36,1	162,3	22,28	-0,13
2021	45,4	193	23,53	1,25
2022	57,7	274,4	21,04	-2,49
2023	134,7	651,4	20,68	-0,36
2024	345,8	1.619,90	21,35	0,67

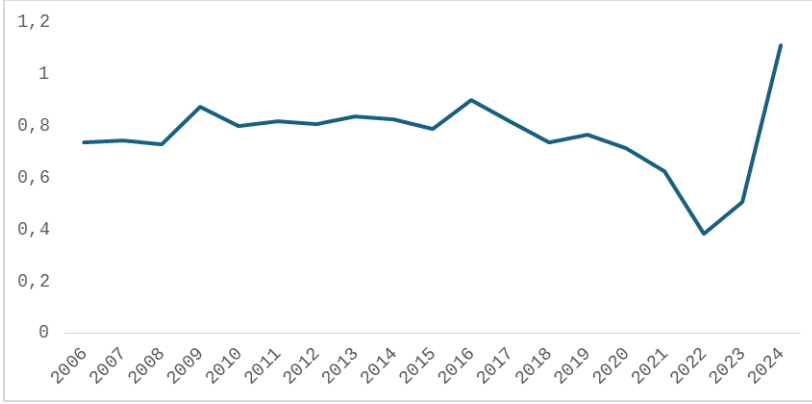
Kaynak: MEB, Milli Eğitim İstatistikleri, 2023-2024, 245.

https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2025_03/19143714_meb_istatistikleri_orgun_egitim_2023_2024.pdf

YÖK ve üniversite bütçesinin toplam eğitim bütçesi içerisindeki payı ilgilenilen dönemde %20,68 (minimum) ile %25,89 (maksimum) arasında dalgalanmıştır. 2006 ile 2024 yılları arasında bütçe büyüklüğü 19 yılda yaklaşık olarak 59 kat artmıştır. Bütçe kaleminin ortalaması yaklaşık %23'tür. Bununla beraber 2006 ile 2024 yılları arasında YÖK ve üniversite bütçesinin toplam eğitim bütçesi içerisindeki payı azalış trendine azalış yönündedir.

Yükseköğretim kurumlarının bütçesinin GSYİH'ya oranlanması ile elde edilen bütçe kalemi, bir ülkenin ürettiği toplam mal ve hizmetler içe-

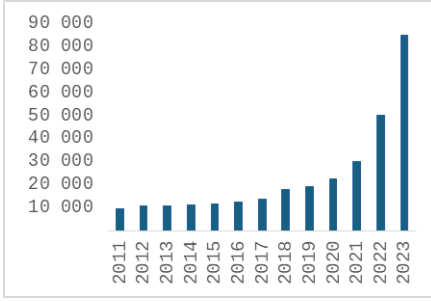
risinden yükseköğretime ne kadar kaynak ayırdığını gösterir. Bu kalem özünde beşerî sermayeye dolayısıyla bilgi ekonomisine ne kadar kaynak ayrıldığını gösterir. Yükseköğretim kurumlarına GSYİH'den ayrılan pay ülkenin gelişmişlik düzeyiyle yakından ilgilidir. Oranın yükselmesi patent sayısının artmasından, istihdamın yapısına kadar pek çok şeyi değiştirip dönüştürmektedir.



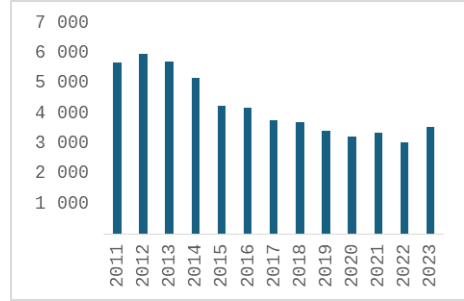
Kaynak: MEB, Milli Eğitim İstatistikleri, 2023-2024, 245.

Şekil 3: Yükseköğretim Kurumlarının GSYİH İçindeki Payı (%)

Açıköğretim öğrencilerinin hesaplamaya dahil edilmediği bir yaklaşımda yükseköğretimde öğrencileri başına yapılan harcamalar Şekil 4 (TL bazında) ve Şekil 5 (Dolar Bazında) yer almaktadır. 2011 yılında öğrenci başına TL bazında 9,542 TL harcama yapılırken, 2023 yılında yaklaşık 8,9 kat artarak harcama miktarı 84,759 TL'ye yükselmiştir. 2020 yılından sonraki artış dikkat çekicidir. 2020 yılında yükseköğretimde öğrenci başına yapılan harcama 22,719 TL iken 2023 yılında gerçekleşme 84,759 TL olarak gerçekleşmiştir. Öğrenci başına yapılan harcamada dolar bazında ciddi bir gerileme söz konusudur. 2011 yılında öğrenci başına yapılan harcama 5,686 \$ iken söz konusu rakam 2023 yılında 3,563 \$ olarak gerçekleşmiştir. Dolar bazında öğrenci başına düşen harcamada %37 gibi ciddi bir düşüş söz konusudur.



Şekil 4: Türk Lirası (TL)



Şekil 5: ABD Dolar (\$)

Kaynak: TÜİK

<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Egitim-Harcamalari-Istatistikleri-2023-53557>

Yükseköğretimde Öğrenci Başına Eğitim Harcaması

4. Türkiye ve OECD’de Yükseköğretim Harcamaları

Çalışmada şu ana kadar yapılan değerlendirmeler Türkiye’nin kendi yapısı çerçevesinde, özellikle ilgili bütçe kalemlerdeki değişim hakkında, önemli bilgiler sağlamaktadır. Bununla beraber yükseköğretim harcamalarının hem toplam eğitim bütçesindeki payının hem de GSYİH içerisindeki payının sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi için uluslararası karşılaştırmalara tabii tutulması daha sağlıklı çıkarım yapma imkânı sağlayacaktır. Sadece ülke düzeyinde yapılan analizlere dayanarak yapılan değerlendirmeler konuyu analitik açıdan son derece sığ hala getirmektedir. Uygulamaların etkinliğini ve yeterliliğini değerlendirmede benzer yapıya sahip ülkelerin karşılaştırılması mevcut durumun objektif şekilde değerlendirilmesine yardımcı olacaktır. Bu çerçevede çalışmanın bu bölümünde, Türkiye’nin yükseköğretim harcamalarını OECD ülkeleri ile karşılaştırılması yapılacaktır. Böylelikle gerek mutlak gerekse oransal değişimlerin değerlendirilmesinde uluslararası karşılaştırmalar ile değerlendirme imkânı olacaktır.

Yükseköğretim harcamaları açısından OECD ülkeleri ortalaması ile Türkiye arasında ciddi bir fark vardır. OECD tarafından 2021 yılında PPP yöntemine göre yapılan hesaplama göre, Türkiye öğrenci başına 10.657 ABD doları harcamaya yaparken, OECD ortalaması 20.499 ABD doları düzeyindedir. Dolayısıyla Türkiye OECD ortalamasının %52’si kadar harcamaya yapmaktadır.,

Tablo 3. OECD Ülkeleri Yükseköğretim Harcama Performansı ve Türkiye'nin Konumu (2021)

1	ABD	36,274	25,891	177
2	İngiltere	33,574	23,502	164
3	İsveç	27,765	19,436	135
4	Norveç	26,299	18,409	128
5	Avustralya	24,837	17,386	121
6	Kanada	24,406	17,084	119
7	Avusturya	24,206	16,944	118
8	Hollanda	23,864	16,705	116
9	Belçika	23,027	16,119	112
10	Almanya	21,963	15,374	107
11	Japonya	20,518	14,363	100
12	OECD Ortalaması	20,499	14,077	100
13	Fransa	20,458	14,321	100
14	İtalya	13,717	9,602	67
15	Güney Kore	13,573	9,501	66
16	Türkiye	10,657	7,353	52

Kaynak: OECD (2024). *Education at a Glance 2024: OECD Indicators, Table C1.1.*

Ayrıca AR&GE harcamalarının etkisi ayrıştırıldığında Türkiye'nin AR&GE hariç yükseköğretim harcaması 7.353 ABD doları iken OECD ortalaması 14.077 ABD dolarıdır. Türkiye'de araştırma-geliştirme için ayrılan pay 3.304 ABD doları iken OECD ortalamasında bu rakam 6.422 ABD dolarına ulaşmaktadır. Türkiye ile OECD arasındaki mutlak farkın büyüklüğü de dikkat çekicidir. AR&GE dahil harcamalarda 9.842 ABD dolarlık bir açık bulunmakta ve bu rakam Türkiye'nin mevcut toplam harcamasının neredeyse tamamına eşittir. Bu durum, Türkiye'nin yükseköğretim finansmanında köklü reformlara ihtiyaç duyduğunu ve mevcut kaynakların etkin kullanımının yanı sıra önemli ek yatırımlar gerektirdiğini göstermektedir (OECD, 2024, Table C1.1).

Sonuç

Türkiye bugün gelişmekte olan ülke kategorisinde yer almakta olup kırılgan bir ekonomiye sahiptir. Bugün yaşadığı zorlukları aşmak, rekabet gücünü koruyup arttırmak ve sürdürülebilir kalkınma için yapması gereken birçok şey vardır. Bunlardan bir tanesi de özellikle eğitim sisteminin her kademesini iyileştirmek ve geliştirmektir. Buna karşılık eğitim ve özellikle yükseköğretim harcamalarının arzu edilen seviyeye yükseltilmesi bugünden yarına mevcut koşullar dikkate alındığında zor gözükmektedir. Bununla beraber yapılması gerekenler temelde yükseköğretimde yatırım harcamalarının artırılması yani özellikle araştırma-geliştirme ve teknolojik altyapıya yönelik kaynak aktarımının sağlanmasına çalışılması, öğrenci sayısının artırılmasından ziyade öğrenci başına yapılan harcamanın OECD ortalamasına yaklaştırılması önceliklenmelidir. Ayrıca dijitalleşme, iklim değişikliği, sürdürülebilirlik çerçevesinde söz konusu gelişmelere uyum sağlayacak nitelikli işgücünün oluşturulmasının yanında sektörel ihtiyaçları gözeten, güncel gelişmelere ayak uydurabilecek şekilde eğitimin kalitesinin arttırılması gerekmektedir. Yükseköğretimde kalitenin arttırılması Türkiye'nin geleceği için kritik önemdedir. Bu sadece ekonomik bir gereklilik veya maliye politikası bütçe uygulaması değil, aynı zamanda sürdürülebilir bir gelecek için zorunluluktur.

KAYNAKÇA

- Agasisti, T., & Bertoletti, A. (2022). Higher education and economic growth: A longitudinal study of European regions 2000–2017. *Socio-Economic Planning Sciences*, 81, 100940. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100940>
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.
- Castells, M. (1994). The university system: Engine of development in the new world economy. In J. Salmi & A. Verspoor (Eds.), *Revitalizing higher education* (pp. 14-40). Pergamon.
- Erdem, E., & Tuğcu, C. T. (2010). Higher education and economic growth: An empirical investigation of cointegration and causality for Turkish economy. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36, 1-14.
- Eriçok, R. E., & Yılandı, V. (2013). Eğitim harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Sınır testi yaklaşımı. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 8(1), 87-101.
- Hamdan, A., Sarea, A., Khamis, R., & Anasweh, M. (2020). A causality analysis of the link between higher education and economic development: Empirical evidence. *Heliyon*, 6(6), e04046. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04046>
- Hussaini, N. (2020). Economic growth and higher education in South Asian countries: Evidence from econometrics. *International Journal of Higher Education*, 9(2), 118–125. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n2p118>
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Najaf-zada, F. (2024, January 24). *The impact of education spending on economic growth*. SSRN. <https://ssrn.com/abstract=4705468>
- Ngare, I. O., Otieno, D. B., Ogutu, E. A., Omwami, D. O., Marang'a, A. A., Otieno, E. O., Gikonyo, S. W., & Opiyo, L. O. (2022). Inclusion of green economy and sustainability programs in higher education institutions: Examining the case of Kenyatta University, Kenya. *Educational Research and Reviews*, 17(6), 168-175.
- OECD. (2024). *Education at a Glance 2024: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/69096873-en>
- Pegkas, P., & Tsamadias, C. (2014). Yüksek Öğrenim Ekonomik Büyümeyi Etkiler mi? Yunanistan Örneği. *Uluslararası Ekonomi Dergisi*, 28(3), 425–444. <https://doi.org/10.1080/10168737.2014.894551>
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71-S102.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- TÜİK. (n.d.). *Eğitim harcamaları istatistikleri 2023*. Türkiye İstatistik

- Kurumu. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Egitim-Harcamalari-Istatistikleri-2023-53557>
- Turan, G. (2016). *Higher education and economic growth in Turkey* (MPRA Paper No. 77778). Munich Personal RePEc Archive. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/77778/>
- Valero, A., & Van Reenen, J. (2019). The economic impact of universities: Evidence from across the globe. *Economics of Education Review*, 68, 53–67. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.09.001>
- Yurtkuran, S., & Terzi, H. (2015). Does education affect economic growth in Turkey? A causality analysis. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(2), 19-38.
- Zhu, X. (2014). The effect of education on economic growth - An empirical research based on the EBA model. *Journal of Interdisciplinary Mathematics*, 17(1), 67-79. <https://doi.org/10.1080/09720502.2014.881147>
- Zhu, T. T., Peng, H. R., & Zhang, Y. J. (2018). The influence of higher education development on economic growth: Evidence from Central China. *Higher Education Policy*, 31(2), 139–157. <https://doi.org/10.1057/s41307-017-0047-7>