



JOURNAL OF
ECONOMICS AND
RESEARCH

JER

JOURNAL OF ECONOMICS AND RESEARCH



2026

Eylül/September

Yıl/Year: 2026 Cilt/Volume: 7 Sayı/Issue: 2

ISSN: 2717-9907 (Online)

Türkçe ve İngilizce Yayımlanan Uluslararası Hakemli Dergi
International Peer-Reviewed Journal Published in Turkish and English

EDİTÖR / EDITOR

Prof. Dr. İbrahim ÖRNEK

EDİTÖR YARDIMCILARI / CO-EDITORS

Doç. Dr. Sena TÜRKMEN

Arş. Gör. Dr. Tuğrul AVCI

ALAN EDİTÖRLERİ / ASSOCIATE EDITORS

Prof. Dr. Aliye ÇİLAN AKIN

Prof. Dr. Harun BAL

Prof. Dr. Haşim AKÇA

Prof. Dr. Hüseyin AĞIR

Prof. Dr. Seyhan TAŞ

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ / EDITORIAL MANAGER

Prof. Dr. Mustafa BAYLAN

YAYINCI / PUBLISHER

Avrasya Sosyo-Ekonomik Araştırmalar Derneği / Euroasian Socio-Economic Research Association (ASEAD)

Journal of Economics and Research, **EBSCOhost, Indeks Copernicus, ASOS Indeks, EuroPub, İdealonline, I2OR, Cosmos, Google Scholar, Crossref, ESJI Indeks, OpenAIRE, Academic Research Indeks ve International Scientific Indexing (ISI)** endeksleri tarafından taranmaktadır. / *Journal of Economics and Research (JER) is indexed by the following indexing services: EBSCOhost, Index Copernicus, ASOS Index, EuroPub, Idealonline. I2OR, Cosmos, Google Scholar, Crossref, ESJI Index, OpenAIRE, Academic Research Index and International Scientific Indexing (ISI).*

Journal of Economics and Research, en yüksek standartlara bağlı kalarak, dünyanın her yerinden köklü ve gelişmekte olan akademisyenlerin katılımını sağlayan ve ekonomi, işletme, finans ve siyaset alanlarında Türkçe ve İngilizce olarak her türlü bilimsel çalışmanın katkılarını memnuniyetle karşılayan çevrimiçi akademik bir dergidir. / *The Journal of Economics and Research is an online academic journal that adheres to the highest standards of peer review and engages established and emerging scholars from anywhere in the world, and welcoming to contributions all kinds of scientific works in economics, business, finance and politics in Turkish and English.*

Dergide yayımlanan yazıların her türlü sorumluluğu (bilimsel, mesleki, hukuki, etik vb.) yazarlara aittir. Yayımlanan yazıların telif hakkı yazar(lar)a aittir ve referans gösterilmeden aktarılamaz. / *All responsibilities (scientific, professional, legal, ethical, etc.) of the articles published in this journal belong to the authors. Copyright of the published texts belongs to its author(s) and cannot be transferred without an explicit reference.*

YAYIN DANIřMA KURULU / EDITORIAL ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Abderrezzak BENHABİB (University of Tlemcen, Cezayir)

Prof. Dr. Ainur NOGAYEVA (Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi)

Prof. Dr. Ebru DEMİRCİ (İstanbul Üniversitesi)

Prof. Dr. Gökhan TUNCEL (İnönü Üniversitesi)

Prof. Dr. Hakkı ÇİFTÇİ (Çukurova Üniversitesi)

Prof. Dr. Halit YANIKKAYA (Gebze Teknik Üniversitesi)

Prof. Dr. Hamid FALATOONZADEH (University of Redlands, ABD)

Prof. Dr. Harun BAL (Çukurova Üniversitesi)

Prof. Dr. Haşim AKÇA (Çukurova Üniversitesi)

Prof. Dr. Hüseyin AĞIR (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)

Prof. Dr. Igor R. RYZHOV (Lobachevsky State University of Nizhniy Novgorod, Russia)

Prof. Dr. İbrahim ÖRNEK (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Prof. Dr. Kemal YILDIRIM (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Mohamed BENBOUZIANE (University of Tlemcen, Cezayir)

Prof. Dr. Mohammad SAFARZADEH (USC School of Business, ABD)

Prof. Dr. Muammer TEKEOĞLU (Emekli Öğr. Üyesi)

Prof. Dr. Osman AĞIR (İnönü Üniversitesi)

Prof. Dr. Reřat CEYLAN (Pamukkale Üniversitesi)

Prof. Dr. Samia NOUR (University of Khartoum, Sudan)

Prof. Dr. Selim KAYHAN (Necmettin Erbakan Üniversitesi)

Prof. Dr. Seyhan TAş (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Prof. Dr. řaban NAZLIOĞLU (Pamukkale Üniversitesi)

Prof. Dr. Volkan YURDADOĞ (Çukurova Üniversitesi)

Doç. Dr. Elwasila Saeed Elamin MOHAMED (University of Khartoum, Sudan)

Doç. Dr. Enver GÜNAY (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Doç. Dr. Ferid ÖNDER (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Doç. Dr. Nazim CAFEROV (Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi)

Doç. Dr. Seyil NAJIMUDINOVA (Krygyz Turkish Manas University, Kırgızistan)

Doç. Dr. Valentina-Mariana MANOIU (University of Bucharest, Romanya)

SAYININ HAKEMLERİ / *REFEREES FOR THIS ISSUE*

Prof. Dr. Aslıhan NAKİBOĞLU (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)

Prof. Dr. Mehmet DİKKAYA (Kırıkkale Üniversitesi)

Prof. Dr. Mustafa BAYLAN (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Doç. Dr. Gökhan KONAT (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi)

Doç. Dr. Gülferah ERTÜRKMEN (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Doç. Dr. Hacı Hayrettin TIRAŞ (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Doç. Dr. Hamit ERDAL (T.C. İçişleri Bakanlığı Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi)

Doç. Dr. Murat TEKBAŞ (Afyon Kocatepe Üniversitesi)

Doç. Dr. Resul ÖZTÜRK (Selçuk Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Esra PEKER (Fırat Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Hakan YILMAZ (Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ILDIRAR (Çukurova Üniversitesi)

İÇİNDEKİLER

REEL EFEKTİF DÖVİZ KURUNUN DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM GİRİŞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: N11 ÜLKELERİ.....	1
--	---

Burak UĞUR, Tuğba KONUK

BÖLGESEL KONUT PİYASASI VERİLERİ İLE YENİ KİRACI KİRA ENDEKSİ TAHMİNİ: TOPLULUK ÖĞRENME ALGORİTMALARI YAKLAŞIMI.....	22
---	----

Enes FİLİZ

AN EMPIRICAL ANALYSIS OF THE IMPACT OF FEMALE EMPLOYMENT ON GROWTH IN TÜRKİYE.....	41
---	----

Ceren PEHLİVAN

KÜRESELLEŞMEDEN BÖLGESELLEŞMEYE GEÇİŞ SÜRECİNDE AFRİKA: TİCARET BLOKLARI VE EKONOMİK PERFORMANSIN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ (1980– 2025).....	55
---	----

Hüseyin TEZER

ABD-ÇİN ARASINDAKİ TİCARET VE KUR SAVAŞLARI.....	77
--	----

Büşra KAYMAK, Metin YILDIRIM



REEL EFEKTİF DÖVİZ KURUNUN DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM GİRİŞİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: N11 ÜLKELERİ

Burak UĞUR¹
Tuğba KONUK²

Öz

Reel döviz kurunun doğrudan yabancı yatırım girişine etkisi hem teorik hem de ampirik olarak tartışılmalı ve net olmayan bir husustur. Bir kısım teorik ve ampirik çalışmalara göre ulusal paranın reel olarak değer kazanması doğrudan yabancı yatırım girişlerini artırabilmekte iken; bir kısım çalışmalara göre ise ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişlerini artırabilmektedir. N11 ülkelerinde 2010 sonrasında iktisadi büyümedeki istikrarsızlıkların halen sürmesi, reel efektif döviz kurunun doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerindeki uzun dönemli etkisinin saptanmasını önemli kılmaktadır. Ayrıca N11 ekonomilerinde reel efektif kur endeksinin doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerindeki etkisine yönelik herhangi bir çalışmanın bulunmaması çalışmayı değerli kılmaktadır. Araştırmada, N11 ekonomileri için 1992-2024 seneleri arasında reel efektif kur endeksinin uzun dönemde doğrudan yabancı yatırım girişi üzerindeki etkisi panel eşbütünleşme yöntemiyle incelenmiştir. Elde edilen ampirik bulgular, N11 ülkelerinde reel efektif döviz kuru endeksinin doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkiye sahip olmadığını ortaya koymuştur. Bu sonuç, reel efektif döviz kurunda meydana gelen değişimlerin doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerinde ortaya çıkarılabileceği pozitif ve negatif etkilerin birbirini dengelediğini ve bu nedenle söz konusu değişimlerin doğrudan yabancı yatırım akımlarını anlamlı biçimde etkilemediğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Doğrudan Yabancı Yatırım, Reel Efektif Döviz Kuru, Panel Veri Analizi

Jel Sınıflandırması: C23, O34, O40

THE EFFECT OF REAL FOREIGN EXCHANGE ON FOREIGN DIRECT INVESTMENT INFLOWS: N11 COUNTRIES

Abstract

The impact of the real exchange rate on foreign direct investment inflows is a controversial and unclear issue both theoretically and empirically. According to some empirical and theoretical studies, the real appreciation of the national currency can increase foreign direct investment inflows, while other studies suggest that the real depreciation of the national currency can also boost foreign direct investment inflows. The continuance of economic uncertainty in N11 countries after 2010 necessitates a precise estimation of how real effective exchange rates influence foreign direct investment inflows over the long term. Additionally, the absence of any study on the impact of the real effective exchange rate index on foreign direct investment inflows in N11 economies makes this study valuable. Utilizing a panel cointegration framework, this research investigates the

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, bura.kugur89@hotmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9056-8035>

² Dr. Öğr. Üyesi, Gümüşhane Üniversitesi, Kelkit Aydın Doğan Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, tugba.konuk@gumushane.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7381-4131>

long-run nexus between the real effective exchange rate index and FDI inflows within the N11 country group over the 1992–2024 period. The findings derived from the analyses indicated that the real effective Exchange rate index does not affect foreign direct investment inflows in the N11 coşuntuya group. This result reveals that the positive and negative effects that changes in the real effective exchange rate may exert on foreign direct investment inflows offset each other, and therefore, such changes do not significantly impact foreign direct investment flows.

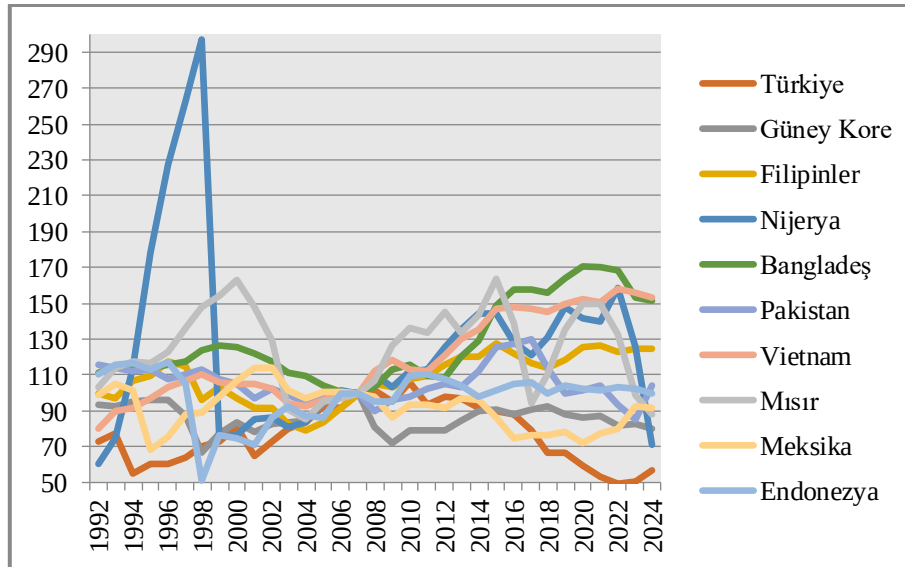
Keywords: Foreign Direct Investment, Real Effective Exchange Rate, Panel Data Analysis

Jel Classification: C23, 034, 040

GİRİŞ

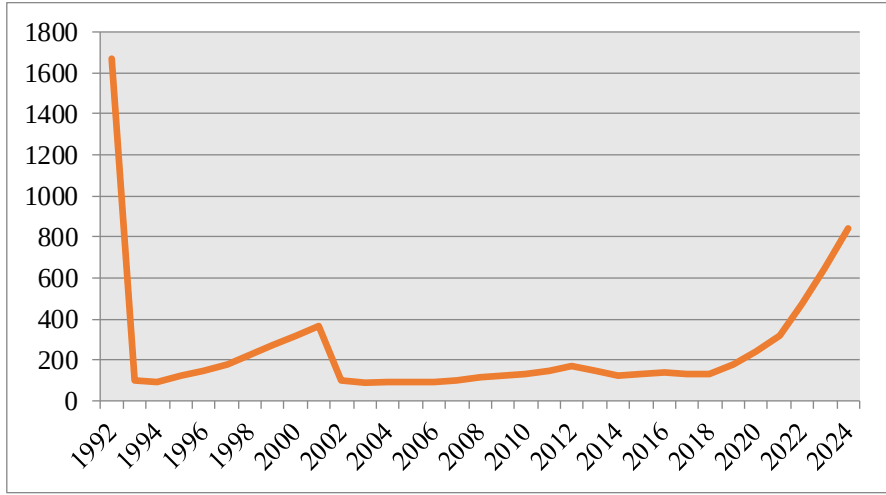
Doğrudan yabancı yatırım, yatırımcıların fabrika gibi tesisler kurarak, şube açarak, gayrimenkul alımı ve mevcut bir şirketi kısmen veya tamamen satın alarak ülke sınırları dışında gerçekleştirdikleri yatırımlardır. Bu tür yatırımlar uzun vadede, istihdam, teknoloji transferi, uluslararası pazarlara entegrasyon, rekabet ortamının geliştirilmesi ve nitelikli işgücü yetiştirilmesi gibi katkılarla ekonomiyi geliştirmektedir (Pehlivan, 2019: 452-453). Neredeyse tüm gelişmiş ekonomiler ve gelişmekte olan ekonomiler, sağladığı faydalarından yararlanmak için doğrudan yabancı yatırım çekmeye çalışmaktadır.

Reel döviz kurunun doğrudan yabancı yatırım girişlerine etkisi hem ampirik çalışmalarda hem de teorik çerçevede ortak bir sonuca bağlanmamıştır. Bu ilişki; üretim sürecinde kullanılan girdilerin hangi kaynaklardan temin edildiği, üretim faaliyetlerinin hangi ülkede gerçekleştirildiği, finansal sermayenin hangi kaynaklardan sağlandığı, üretilen çıktılarının hangi piyasalarda değerlendirildiği ve elde edilen kârın ne ölçüde transfer edildiği gibi unsurlara bağlı olarak şekillenmektedir (Kar ve Tatlısöz, 2008: 11). Örneğin, ihracat amaçlı yatırımlarda reel efektifkurun düşmesi (ulusal paranın reel olarak değer kaybetmesi); iç pazar amaçlı ve ithal girdinin yoğun olduğu yatırımlarda ise reel efektif kurun artması (ulusal paranın reel olarak değer kazanması) doğrudan yabancı yatırım girişlerini artırmaktadır (Giap vd., 2020: 84-85).



Şekil 1: İran Hariç N11 Ülkelerinde Reel Efektif Kur Endeksi (2007=100, 1992-2024)

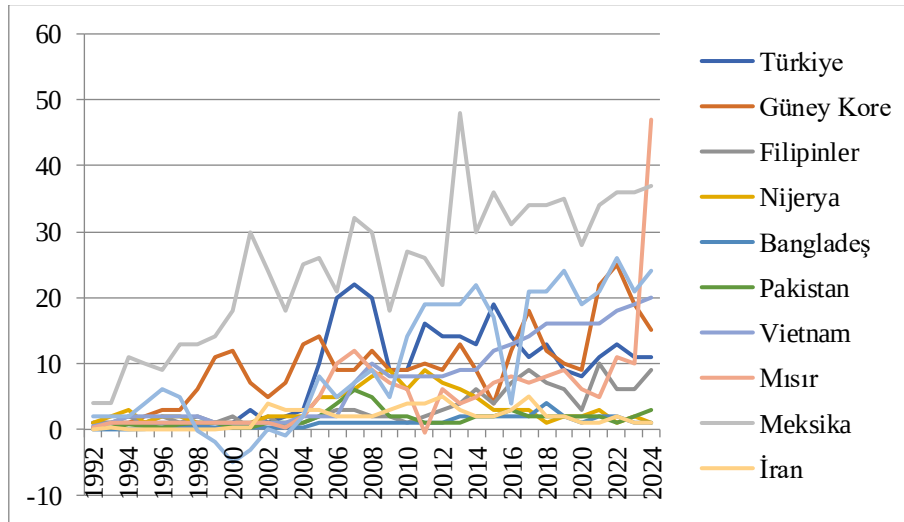
(Kaynak: Bruegel, 04.03.2026, www.bruegel.org).



Şekil 2: İran'da Reel Efektif Kur Endeksi (2007=100, 1992-2024)

Kaynak: (Bruegel, 04.03.2026, www.bruegel.org).

Sachs (2007), ekonomik büyüme performansları ve demografik yapıları bakımından benzer özellikler sergileyen on bir ekonomiyi N11 (Next Eleven) ülkeleri olarak sınıflandırmıştır. Bu grup; Meksika, Endonezya, Türkiye, Vietnam, Bangladeş, Mısır, Pakistan, Güney Kore, Filipinler, İran ve Nijerya ekonomilerinden oluşmaktadır. Şekil 1 ve 2'de, N11 ekonomilerinde ülkeler bazında reel efektif kur endeksi gösterilmektedir. İran verileri diğer ülkelerden önemli oranda ayrışmasından kaynaklı olarak Şekil 2'de sunulmaktadır. Şekillerden de görüldüğü üzere, N11 ülkelerinin genelinde 2010 sonrasında reel efektif kur endeksi artma eğilimindedir. Ülkeler bazında ise son 15 yılda Filipinler, Bangladeş, Pakistan, Vietnam ve İran'da reel efektif döviz kuru endeksinin arttığı anlaşılmaktadır. Türkiye, Nijerya, Mısır ve Endonezya'da ise reel efektif kur endeksinin azaldığı görülürken; Güney Kore ve Meksika'da ise değişim olmamıştır.

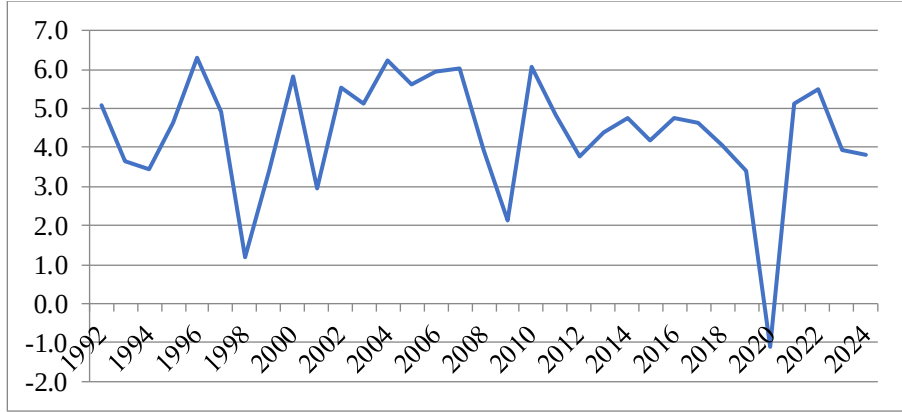


Şekil 3: N11 Ülkelerinde Doğrudan Yabancı Yatırım Girişi (Milyar Dolar, 1992-2024)

Kaynak: (WB, 04.03.2026, <https://databank.worldbank.org/>).

Şekil 3'te N11 ülkelerinde doğrudan yabancı yatırım girişleri verilmektedir. Şekilden de görüldüğü üzere, N11 ülkelerinin genelinde 2010 sonrasında doğrudan yabancı yatırım girişleri artma eğilimindedir. Ülkeler bazında ise son 15 yılda Güney Kore, Filipinler, Vietnam, Mısır, Meksika ve Endonezya'da zaman içerisinde doğrudan yabancı yatırım

girişlerinin arttığı anlaşılmaktadır. Türkiye, Nijerya ve İran’da ise doğrudan yabancı yatırım girişlerinin azaldığı görülürken; Bangladeş ve Pakistan’da ise değişim olmamıştır.



Şekil 4: N11 Ülkelerinde Ortalama Ekonomik Büyüme Oranı (% , 1992-2024)

Kaynak: (WB, 04.03.2026, <https://databank.worldbank.org/>).

Şekil 4’te N11 ülkelerinde ortalama ekonomik büyüme oranı verilmektedir. Şekilden de görüldüğü üzere, N11 ülkelerinde 2010 sonrasında ekonomik büyüme oranı düşüş eğilimindedir. Bu ülkelerin yavaş büyümesinde, 2008 küresel krizinin etkileri, gelişmiş ülkelerin daraltıcı para politikaları, jeopolitik riskler, Covid-19 ve Ukrayna savaşının etkileri, küresel zayıf büyüme ve ülkelerdeki siyasi ve toplumsal olaylar gösterilmektedir (Uğur ve Atılğan, 2023: 183).

Reel efektif döviz kurunun doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerindeki etkisinin ortaya konulması, ülkelerin uygulayacağı ekonomi politikalarının oluşturulması ve yönlendirilmesi açısından önemli bir yere sahiptir. Bir ekonomide yerel paranın reel olarak değer kazanması veya kaybetmesinin doğrudan yatırım girişleri üzerinde belirleyici bir rol oynaması, sürdürülebilir ekonomik büyüme ve artan doğrudan yatırım hacmi için reel efektif döviz kuru endeksinin aktif bir şekilde yönlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir. N11 ülkelerinde 2010 sonrasında iktisadi büyümedeki istikrarsızlıkların halen sürmesi, reel efektif kurun doğrudan yatırım girişleri üzerindeki uzun dönemli etkisinin saptanmasını önemli kılmaktadır. Bir başka deyişle bu analiz, doğrudan yabancı yatırım girişlerini özendirmek adına ulusal paranın reel olarak değer kaybetmesine ya da kazanmasına yönelik aktif bir kur politikasının gerekliliğini ampirik olarak sorgulamaktadır.

Bu araştırmanın amacı, N11 ekonomilerinde reel efektif döviz kuru endeksinin doğrudan yabancı yatırım girişlerine etkisini incelemektir. Bu kapsamda, çalışma bu ekonomiler için 1992-2024 döneminde panel eşbütünleşme analizi aracılığıyla sınımlanmaktadır. Bu doğrultuda modelde; akım olarak doğrudan yabancı yatırım girişleri, reel efektif döviz kuru endeksi ve kontrol değişkeni ise gayri safi yurt içi hâsıla (GSYİH) kullanılmıştır. N11 ekonomilerinde reel efektif kur endeksi ve doğrudan yabancı yatırım girişleri arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacıyla herhangi bir araştırmanın yer almaması çalışmanın temel çıkış noktasını oluşturmaktadır. Bununla beraber, yatay kesit bağımlılığını dikkate alarak uygulanan güncel dinamik panel veri metotları ve güncel zaman döneminden dolayı araştırma mevcut literatürde yer alan diğer araştırmalardan farklılık göstermektedir. Bu yönleri ile araştırmanın literatüre katkı sunması amaçlanmaktadır.

Çalışma dört kısımdan oluşmaktadır. İlk olarak literatür taraması ile başlanılmakta ardından reel efektif döviz kurunun doğrudan yabancı yatırım girişi etkisine yönelik teorik çerçeve hakkında bilgi verilmektedir. Çalışmanın üçüncü kısmında ekonometrik metodoloji

ele alınmakta; dördüncü kısmında ise ulaşılan ampirik bulgular ve sonuçlar sunulmaktadır. Araştırma değerlendirmelerin yapıldığı ve politika önerilerinin sunulduğu sonuç kısmıyla sonlanmaktadır.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Reel kurun doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerindeki uzun dönemli etkilerini analiz eden çalışmalar Tablo 1’de gösterilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde, reel döviz kurunun doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerindeki uzun vadeli etkisinin gerek zaman serisi yöntemleri gerekse de panel veri analiz teknikleri kullanılarak incelendiği anlaşılmaktadır. Ampirik literatür incelendiğinde reel döviz kurunun doğrudan yatırımlar üzerindeki etkisine ilişkin bulguların farklılık gösterdiği ve bu konuda birbirinden ayrıran sonuçlara ulaşıldığı anlaşılmaktadır. Araştırmaların önemli bir bölümünde reel kur düşüşünün (ulusal paranın reel olarak değer kaybetmesi) doğrudan yabancı yatırım girişlerini artırdığı bulunmuştur (Froot ve Stein (1991); Vergil ve Çeştepe (2006); Kar ve Tatlısöz (2008); Mohammadvandnahidi vd. (2012); Okafor (2012); Ogun vd. (2012); Jabri vd. (2013); Kızılkaya vd. (2015); Lindström ve Sten (2018); Lawson vd. (2019); Erdal (2019); Giap vd. (2020); Duman (2022)). Fakat bazı araştırmalarda reel kur yükselişinin (ulusal paranın reel olarak değer kazanması) doğrudan yabancı yatırım girişlerini artırdığı bulunmuştur (Kosteletou ve Liargovas (2000); MacDermott (2008); Erünlü (2018); Erdal (2019); Pehlivan (2019); Huong vd. (2020); Astuty (2021); Sabado vd. (2023)). Bununla beraber araştırmaların bir bölümünde ise reel kur değişimlerinin doğrudan yabancı yatırım girişlerini etkilemediği bulunmuştur (Erdal (2019); Ünkaracalar (2020); Uçkaç vd. (2022); Duman (2022)). Bu durum, kullanılan doğrudan yabancı yatırım serisine (mutlak- oran ya da toplam-sektörel), ele alınan ülke örneklemelerinin değişmesi, analiz edilen zaman dönemlerinin farklılık göstermesi, değişken olarak reel efektif kurun veya Euro ve ABD Doları gibi çeşitli mili paralar cinsinden hesaplanan reel döviz kurunun kullanılmasına bağlı farklılaşma göstermektedir. Ayrıca bu durum fiyat endeksi çeşitlerinin (örneğin tüketici ve üretici fiyat endeksleri) farklı olması, çeşitli ekonometrik yöntem ve testlerin tercih edilmesi ile kurulan modellerin yapısının (logaritmik, log-lineer veya kübik vb.) değişmesi gibi unsurlardan da kaynaklanabilmektedir. Literatür incelemesine göre reel kurun doğrudan yabancı yatırım girişi üzerine etkisine dair ortak bir sonuç bulunmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 1: Reel Döviz Kurunun Doğrudan Yabancı Yatırım Girişi Üzerindeki Etkisine Dair Ampirik Araştırmalar

Yazar(lar)	Zaman ve Ülkeler	Metot	Değişkenler	Sonuç
Froot ve Stein (1991)	1972-1987 (yıllık), 5 gelişmiş ekonomi	Regresyon analizi	Reel döviz kuru, akım olarak doğrudan yabancı yatırım girişi	Ulusal paranın reel olarak değer kaybı genel olarak doğrudan yabancı yatırım girişini artırmaktadır.
Kosteletou ve Liargovas (2000)	1960-1997 (yıllık), 12 Avrupa Birliği ülkesi	En küçük kareler yöntemi	Akım olarak doğrudan yabancı yatırım girişi, reel efektif kur, ev sahibi ülkenin GYSİH, dış dünya (OECD ülkeleri)	Ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini azaltmaktadır.

			GSYİH ve ev sahibi ülkenin faiz oranı ve dış dünya faiz oranı	
Vergil ve Çeştepe (2006)	1992-2000 (yıllık), Türkiye- OECD ülkeleri	Panel veri analizi	Akım olarak ikili doğrudan yabancı yatırım girişi, ev sahibi ülkenin GSYİH, reel efektif kur, reel efektif kur değişkenliği, reel GSYİH değişikliği ve dışa açıklık oranı	Türk lirasının (ulusal paranın) reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini artırmaktadır.
MacDermott (2008)	1980-1997 (yıllık), 55 ülke ve 27 OECD Ülkesi	En küçük kareler yöntemi	Akım olarak ikili doğrudan yabancı yatırım girişi, ev sahibi ülkenin GSYİH, kaynak ülke GSYİH, iki ülke arası uzaklık, iki ülkenin reel döviz kuru, reel döviz kurunun oynaklığı ve ev sahibi ülkenin ve kaynak ülkelerin dışa açıklık oranları	Uluslararası paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini azaltmaktadır.
Kar ve Tatlısöz (2008)	1980-2003 (yıllık), Türkiye	En küçük kareler yöntemi	Reel ücret, akım olarak doğrudan yatırım girişi, dışa açıklık oranı, reel döviz kuru, gayri safi milli hasıla, uluslararası net rezervler, elektrik enerjisi üretimi, yatırım teşviki	Uluslararası paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini artırmaktadır.
Okafor (2012)	1970-2009 (yıllık), Nijerya	Johansen eşbütünleşme analizi, en küçük kareler yöntemi	Akım olarak doğrudan yatırım girişi, net ihracat ve reel döviz kuru, reel GSYİH, enflasyon oranı, faiz oranı	Uluslararası paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini artırmaktadır.
Ogun vd. (2012)	1970-2005 (yıllık), 8 seçilmiş Sahra Altı Afrika ülkesi ve OECD ülkeleri	VAR Modeli	Akım olarak ikili doğrudan yatırım girişi/GSYİH, ev sahibi ülkenin GSYİH, reel efektif döviz kuru, kaynak ülke	Uluslararası paranın reel olarak değer kaybı Sahra Altı Afrika ülkelerine olan doğrudan yabancı yatırım girişini artırmaktadır.

			GSYİH ve reel faiz oranı	
Mohammadvandna hidi vd. (2012)	1975-2007 (yıllık), İran	ARDL analizi	Reel döviz kuru, akım olarak doğrudan yabancı yatırım girişi/GSYİH, dışa açıklık oranı ve alt yapı düzeyi	Ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini artırmaktadır.
Jabri vd. (2013)	1970-2010 (yıllık), MENA Ülkeleri (Cezayir, Fas, Mısır, Pakistan, Suudi Arabistan, Türkiye ve Sudan)	Panel veri analizi	Reel efektif kur, akım olarak doğrudan yatırım girişi/GSYİH, dışa açıklık oranı, ekonomik büyüme ve enflasyon oranı	Ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini artırmaktadır.
Kızılkaya vd. (2015)	1989Q1-2011Q1 (çeyreklik)Türkiye	ARDL analizi	Dışa açıklık oranı, akım olarak doğrudan yabancı yatırım girişi, reel efektif kur, TÜFE enflasyonu	Ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini artırır.
Erünlü (2018)	2005-2016 (aylık), Türkiye	Lojistik yumuşak geçişli ARDL modeli	Akım olarak cari dönemdeki doğrudan yabancı yatırım girişi, reel döviz kuru, gecikmeli doğrudan yatırım girişleri	Ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini azaltmaktadır.
Lindström ve Sten (2018)	1986-2015, Çin ve Güney Kore	Panel veri analizi ve regresyon analizi	Akım olarak doğrudan yabancı girişi, reel faiz oranı, reel efektif kur, nominal döviz kuru oynaklığı, bir önceki dönemin doğrudan yabancı yatırım girişi	Ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini artırır.
Lawson vd. (2019)	1989-2018 (yıllık), Gana	Regresyon analizi	Akım olarak doğrudan yabancı yatırım girişi, elektriğe erişim oranı, reel efektif kur, vergi teşvikleri ve ikili yatırım anlaşmaları	Ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini artırmaktadır.
Erdal (2019)	2005Q1-2016Q3 (çeyreklik), Türkiye	Johansen eşbütünleşme analizi	Dışa açıklık oranı, reel faiz oranı, toplam ve sektörel bazda akım olarak doğrudan yatırım	Reel döviz kuru, toplam doğrudan yabancı yatırım, hizmetler, finans ve sigorta faaliyetleri ile

			girişi, reel efektif kur ve GSYİH	bankacılık sektörlerinde doğrudan yabancı yatırım girişlerini etkilememektedir. Ulusal paranın reel olarak değer kaybetmesi, sanayi ve imalat sektörlerinde doğrudan yabancı yatırım girişlerini artırmaktadır. Ulusal paranın reel olarak değer kaybetmesi ise, tarım, gıda, içecek ve tütün ürünleri ile toptan ve perakende ticaret sektörlerinde doğrudan yabancı yatırım girişlerini azaltmaktadır.
Pehlivan (2019)	2007Q1-2018Q1 (çeyreklik), Türkiye	ARDL modeli	Dışa açıklık oranı, reel efektif kur, akım olarak doğrudan yabancı yatırım girişi, GSYİH, ücret ve çevre vergisi	Ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini azaltmaktadır.
Huong vd. (2020)	2005-2019 (çeyreklik), Vietnam	Eşbütünleşme analizi	Akım olarak doğrudan yabancı yatırım girişi, reel efektif kur, ekonomik büyüme, dışa açıklık oranı	Ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini azaltmaktadır.
Giap vd. (2020)	2000-2013 (yıllık), Hindistan'ın 35 şehri	Panel veri analizi	Akım olarak doğrudan yabancı yatırım girişi, reel efektif kur, Şehir olarak GSYİH, nüfus, enflasyon, ücretler, ortaokuldaki öğrenci öğretmen oranı, dışa açıklık oranı, kredi/ şehir olarak GSYİH ve asfalt yol uzunluğu	Ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini artırmaktadır.
Ünkaracalar (2020)	2001-2017 (yıllık), 8 gelişmekte olan ve 8 gelişmiş ülke	Panel VAR modeli	Bir gecikmeli doğrudan yabancı yatırım girişi/ GSYİH, akım olarak doğrudan yatırım	Reel döviz kurundaki bir değişim doğrudan yabancı yatırım girişlerini etkilememektedir.

			girişi/GSYİH, reel efektif kur, GSYİH, faiz ve dışa açıklık oranı	
Astuty (2021)	2000-2013 (yıllık), Endonezya	Hata düzeltme modeli	Reel döviz kuru, GSYİH, akım olarak doğrudan yabancı yatırım girişi, reel faiz oranı, emek verimliliği ve ihracat	Ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini azaltmaktadır.
Uçkaç vd. (2022)	2003Q2-2019Q4 (çeyreklik), Türkiye	Granger nedensellik yöntemi	Akım olarak doğrudan yabancı yatırımlardaki yüzdelik değişim, ekonomik büyüme, dışa açıklık oranı, reel döviz kuru	Reel döviz kurundaki bir değişim doğrudan yabancı yatırım girişlerini etkilememektedir.
Duman (2022)	2010:01-2021:03 (aylık), BRICS-T Ülkeleri (Rusya, Güney Afrika, Çin, Brezilya, Hindistan-Türkiye)	Panel veri analizi	Cari işlemler dengesi/GSYİH, akım olarak doğrudan yabancı yatırım girişi, iktisadi büyüme, istihdam oranı ve reel efektif kur	Brezilya, Türkiye Rusya, Çin’de ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişini artırmaktadır. Hindistan ve Güney Afrika’da ise reel döviz kurundaki bir değişim doğrudan yabancı yatırım girişlerini etkilememektedir.
Sabado vd. (2023)	1970-2020 (yıllık), Filipinler	En küçük kareler yöntemi	Akım olarak doğrudan yabancı yatırım girişi, reel efektif kur, ekonomik büyüme ve sanayide katma değer	Ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yatırım girişini azaltmaktadır.

2. REEL EFEKTİF DÖVİZ KURUNUN ULUSLARARASI DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM GİRİŞİ ETKİSİNE YÖNELİK TEORİK ÇERÇEVE

Nominal döviz kuru, iki farklı ülkenin para birimleri arasındaki değişim oranını ifade etmektedir. Reel döviz kuru ise, fiyat düzeylerindeki farklılıkları dikkate alarak bir ülke parasının diğer ülkeler karşısındaki satın alma gücünü ve uluslararası rekabet kapasitesini yansıtmaktadır. Bu gösterge, aynı zamanda iki ülkede üretilen mal ve hizmetlerin göreceli fiyatlarını karşılaştırmaya olanak sağlamaktadır (Şahin ve Durmuş, 2019: 211). Bir ülkenin para biriminin yabancı para birimleri karşısındaki reel değerini ölçmek amacıyla Türk lirası/ABD doları (TL/\$) veya Türk lirası/Euro (TL/€) gibi çok sayıda ikili reel döviz kuru

hesaplanabilmektedir. Söz konusu ikili reel döviz kurlarının bazıları değer kaybederken bazıları ise değer kazanmaktadır.

Bu çerçevede, bir ülkenin para birimi (örneğin Türk Lirası) başka bir ülke parasına (örneğin ABD Doları) karşı reel olarak değer kaybettiğinde, söz konusu ülke para birimini kullanan ekonomilerden gelen doğrudan yabancı yatırım girişlerinde artış görülebilmektedir. Buna karşılık ulusal para birimi başka bir para birimi (örneğin Sterlin) karşısında reel olarak değer kazanabilmekte ve bu durum ilgili ülkelerden sağlanan doğrudan yabancı yatırım girişlerinin artmamasına yol açabilmektedir. Bu nedenle yalnızca reel döviz kuruna bakılarak ulusal paranın dış değerindeki değişimlerin doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerindeki etkisini tam olarak ortaya koymak mümkün olmamaktadır. Söz konusu sınırlılık, bir ülkenin dış ticaret ilişkisi içinde bulunduğu çok sayıda ülkenin para birimleri ile fiyat düzeylerini birlikte dikkate alan reel efektif döviz kuru göstergesi kullanılarak belirli ölçüde giderilebilmektedir (Ünsal, 2005: 468).

Nominal efektif kur, bir ekonominin ticari ilişkilerinin yoğun olduğu partner ülkelerin paralarından oluşan bir sepet karşısında ulusal paranın ağırlıklı ortalama değerini göstermektedir. Bu hesaplamada kullanılan paylar ise ülkeler arasındaki ikili uluslararası ticaret hacmine göre belirlenmektedir. Reel efektif kur ise nominal efektif kurun ülkelerarası fiyat düzeyi farklarından temizlenmiş halini ifade etmektedir. Söz konusu kur, ülkenin fiyatlar genel düzeyinin uluslararası ticaret ilişkisi içinde bulunduğu ekonomilerin fiyatlar genel düzeyine oranının ağırlıklı ortalaması dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Reel efektif kurun artması ulusal paranın reel olarak değer kazandığını, azalması ise ulusal paranın reel anlamda değer kaybettiğini göstermektedir (TCMB, 04.03.2026, <https://www.tcmb.gov.tr>; Bruegel, 04.03.2026, www.bruegel.org).

Reel efektif kur endeksi Denklem 1'deki şekilde hesap edilmektedir (TCMB, 04.03.2026, <https://www.tcmb.gov.tr>):

$$\text{Reel efektif döviz kuru} = \frac{\text{Yurt İçi Fiyat Endeksi}}{\text{Yurt Dışı Fiyat Endeksi}} \times \text{Nominal efektif döviz kuru} \quad (1)$$

Reel döviz kurunun doğrudan yabancı yatırım girişlerine etkisi teorik çerçevede tam olarak belirli değildir. Reel döviz kurunun düşüşleri doğrudan yabancı yatırım girişlerini arttırabildiği gibi reel döviz kurunun yükselişleri de arttırabilmektedir. Reel döviz kuru ile uluslararası doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki ilk defa Aliber'in 1970 senesinde geliştirdiği döviz (para) alanı teorisi çerçevesinde ele alınmıştır. Bu yaklaşıma göre, bir ülkenin para birimi ne ölçüde zayıfsa (ya da güçlü ise) söz konusu ülkeye yönelen doğrudan yabancı yatırım girişleri de buna paralel olarak artmakta (ya da azalmaktadır). Başka bir ifadeyle, güçlü para birimine sahip ülkeler doğrudan yabancı yatırımların kaynak ülkeleri konumunda bulunurken, görece zayıf para birimine sahip ekonomiler ise bu yatırımlar için ev sahibi ülkeler niteliği taşımaktadır. Dolayısıyla bu teori, doğrudan yabancı yatırımların çeşitli para birimlerinin nispi güçlerine dayalı açıklandığını ileri sürmektedir (Agarwal, 1980: 756-758; Lizondo, 1990: 12- 13).

Ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişlerini arttırabilmektedir. Bu durum servet, talep, rekabetçilik ve ikame kanalları aracılığıyla olabilmektedir. Bu etkiler sırasıyla açıklanmaktadır. İlk olarak, ev sahibi ülke parasının reel olarak değer kaybetmesi, o ülkedeki varlıkları yabancı yatırımcılar açısından daha ucuz hale getirir ve bu durum doğrudan yabancı yatırım girişlerini teşvik edebilir. İkinci olarak, ev sahibi ülke parasının reel olarak değer kaybetmesi, kârların ana ülkeye transfer edilmesini daha az cazip hale getirir; bu durum ise dağıtılmamış kârların ev sahibi ülkede daha fazla yeniden yatırıma yönlendirilmesine yol açar. Dolayısıyla, değer kaybının doğrudan yabancı yatırım girişlerini arttırdığı yönünde pozitif bir etki gözlemlenebilmektedir. Üçüncü olarak,

eğer doğrudan yabancı yatırım girişleri ihracat amaçlı (dikey ve ihracat platformu biçiminde) ise ulusal paranın reel olarak değer kaybı ihracatı yabancı para cinsinden ucuzlattığı için doğrudan yabancı yatırım girişlerini artırabilmektedir. Son olarak doğrudan yabancı yatırım girişi ihracatın bir ikamesidir. Bu nedenle ev sahibi ülkenin parası değer kaybettikçe bu ülkeye ihracat azalacağından dolayı doğrudan yabancı yatırımlar artabilecektir. Bu yatırımlar iç pazar amaçlı (yatay) yatırımlardır (Tortian, 2007: 165; Giap vd., 2020: 84-85). Ulusal paranın reel olarak değer kazanımı benzer etkilerle doğrudan yabancı yatırım girişlerini azaltabilmektedir.

Ulusal paranın reel olarak değer kaybı doğrudan yabancı yatırım girişlerini azaltabilmektedir. İlk olarak, iç pazar amaçlı yabancı yatırımlarda ithal girdi yoğun şekilde kullanıldığında ulusal paranın reel olarak değer kaybından doğrudan yabancı yatırım girişleri olumsuz etkilenebilmektedir. Çünkü ev sahibi ülkelerde yapacakları üretimde ithal girdiye bağımlı olan firmalar ev sahibi ülke parasının reel olarak değer kazanmasını isterler. İkinci husus olarak, ev sahibi ülke parasının reel olarak değer kaybetmesi, kâr transferlerinde yabancı para cinsinden kârın düşmesine sebep olur; bu durum doğrudan yabancı yatırım girişlerini zayıflatabilecektir. Son olarak, ev sahibi ülke parasının reel olarak değer kaybetmesi karşısında eğer ev sahibi ülke parasının gelecekte daha fazla değer kaybedeceği bekleniyorsa, Güvencesiz Faiz Paritesi yaklaşımına göre o ülkedeki faiz oranları yükselecektir. Bu durum kredi maliyetlerini artıracak ve dolayısıyla söz konusu ülkeye yönelik doğrudan yabancı yatırım girişleri azalabilecektir (Pehlivan, 2019: 457; Giap vd., 2020: 84-85). Ulusal paranın reel olarak değer kazanımı benzer etkilerle doğrudan yabancı yatırım girişlerini arttırabilmektedir.

Sonuçta reel kur ile doğrudan yabancı yatırım girişi arasındaki ilişki tamamıyla net değildir. Bu ilişki; üretim sürecinde kullanılan ara ve yatırım mallarının (girdilerin) hangi kaynaklardan temin edildiği, üretim faaliyetlerinin hangi ülkede gerçekleştirildiği, finansal sermayenin hangi kaynaklardan sağlandığı, üretilen çıktılarının hangi piyasalarda değerlendirildiği ve elde edilen kârın ne ölçüde transfer edildiği gibi unsurlara bağlı olarak şekillenmektedir (Kar ve Tatlısöz, 2008: 11). Fakat çok uluslu şirketlerin döviz kuru bakımından tercihleri, döviz kurundaki dalgalanmaların, yatırım için riske neden olarak, ekonominin gelecekteki seyrine ilişkin belirsizlik oluşturacağından kurun istikrarlı bir seyrinde olmasıdır (Giap vd., 2020: 85).

3. EKONOMETRİK YÖNTEM

Araştırmada kullanılan ekonometrik analizler 5 aşamalı biçimde ele alınmaktadır. Öncelikli olarak, yatay kesit bağımlılığının varlığı Breusch ve Pagan (1980)'in geliştirdiği LM testi, Pesaran (2004)'ın önerdiği CD ve CDLM testleri ile Pesaran, Ullah, Yamagata (2008)'nin yarattığı LMadj testi kullanılarak incelenmiştir. Bu testlere ait istatistiksel ifadeler, sırasıyla Denklem (2), (3) ve (4)'te gösterilmektedir.

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2, \sim X^2 N(N-1)/2 \quad (2)$$

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \quad (3)$$

$$LM_{adj} = \sqrt{\left(\frac{2}{N(N-1)} \right)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k) \hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\sqrt{v^2_{Tij}}} \sim N(0,1) \quad (4)$$

Yatay kesit bağımlılığının göz ardı edildiği çalışmalarda, geleneksel panel veri tahmin yöntemleri kullanılarak yapılan tahminler yanlış ve tutarsız parametre sonuçlarına yol

açabilmektedir. Bu nedenle söz konusu sorunun önüne geçebilmek amacıyla yukarıda belirtilen testlerin uygulanması büyük önem taşımaktadır (Chudik ve Pesaran, 2013: 2). Söz konusu testler, “ H_0 : Kesitler arasında bağımlılık bulunmamaktadır” şeklindeki sıfır hipotezine dayanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığına ilişkin yapılan testlerde H_0 hipotezinin reddedilememesi durumunda analizlerde birinci nesil panel birim kök testlerinin uygulanması uygun kabul edilmektedir. Buna karşılık, H_0 hipotezinin reddedilmesi halinde yatay kesit bağımlılığı dikkate alındığından ikinci nesil panel birim kök testlerinin tercih edilmesi gerekmektedir (Baltagi, 2008: 284).

Araştırmanın ikinci aşamasında, serilerin durağanlık düzeylerini belirlemek amacıyla yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testlerinden Bootstrap IPS yöntemi uygulanmıştır. Smith vd. (2004) tarafından geliştirilen bu yöntem, bootstrap yeniden örnekleme tekniği sayesinde daha güçlü istatistiksel çıkarımlar yapılmasına olanak tanımaktadır. Test sonuçlarının değerlendirilmesinde ortalama t istatistiği esas alınmış olup, “ H_0 : Seriler birim kök içermektedir.” hipotezinin reddedilmesi, panelde yer alan en az bir kesit biriminde serinin durağan olduğunu göstermektedir (Topal, 2017: 194).

Üçüncü aşamada ise model katsayılarının tüm yatay kesit birimleri için aynı olup olmadığı, başka bir ifadeyle eğim katsayılarının homojenliği, Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen Slope Homogeneity testi ile sınanmıştır. Teste ilişkin istatistiksel ifade Denklem (5)'te yer almaktadır.

$$\Delta = \sqrt{N} \left(\frac{N^{-1}\hat{\delta} - k}{\sqrt{2k(T-k-1)/T+1}} \right) \sim N(0,1) \quad (5)$$

Eşbütünleşme testlerine başvurulmadan evvel, eğim parametrelerinin benzeşik (homojen) bir yapı sergileyip sergilemediğinin ya da farklılık (heterojenlik) gösterip göstermediğinin tespit edilmesi icap etmektedir. Homojenlik testinde, hem büyük hem de küçük örnekler için iki ayrı test istatistiği kullanılmaktadır. Söz konusu iki test istatistiğinde de temel olarak “ H_0 : Eğim katsayıları homojendir” biçimindeki sıfır hipotezi sınanmaktadır.

Araştırmanın dördüncü aşamasında, paneli oluşturan değişkenler arasındaki uzun dönem denge ilişkisinin bulunup bulunmadığı, yatay kesit bağımlılığını içeren Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap eşbütünleşme testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu test, McCoskey ve Kao (1998) tarafından geliştirilen Lagrange Çarpanı (LM) yaklaşımının bootstrap yöntemiyle genişletilmiş bir versiyonudur. İlgili test istatistiğinin hesaplanmasına yönelik matematiksel ifade Denklem (6)'da verilmiştir.

$$y_{it} = \alpha_i x'_{it} \beta_i + z_{it} \quad (6)$$

Vektör $w_{it} = (u_{it}, \Delta x'_{it})'$ tahmin edici ile doğrusal süreci göstermektedir. Bu durum Denklem (7)'de sunulmaktadır:

$$w_{it} = \sum_{j=0}^{\infty} \alpha_{ij} e_{it-j} \quad (7)$$

LM Bootstrap eşbütünleşme yaklaşımında sıfır hipotezi, değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olduğu varsayımına dayanmaktadır. Yöntem, panel veri analizlerinde ortaya çıkabilecek hem kesitler arası bağımlılığı hem de kesit içi korelasyonu dikkate alabilmek için bootstrap tabanlı yeniden örnekleme prosedürünü uygulamaktadır (Özcan ve Arı, 2014: 47). Araştırmanın son aşamasında ise uzun dönem katsayılarının tahmini amacıyla, yatay kesit bağımlılığı ve eğim katsayılarındaki heterojenliği dikkate alan AMG (Augmented Mean Group Estimator) yöntemi uygulanmıştır. Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen bu yaklaşımda, “ H_0 : Katsayılar istatistiksel olarak anlamlı değildir.” hipotezi test edilmektedir (Gültekin, 2019: 64).

4. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK TAHMİN SONUÇLARI

4.1. Veri Seti

Panel eşbütünleşme analizinden faydalanan çalışmada, N11 ülkeleri için reel efektif döviz kuru endeksinin uzun dönemde doğrudan yabancı yatırım girişi üzerindeki etkisi 1992-2024 dönemi verileri ile araştırılmıştır. Yararlanılan modelin oluşturulmasında, Kosteletou ve Liargovas (2000) ve Pehlivan (2019)'un araştırmaları esas alınmıştır. Araştırmada bağımlı değişken olarak doğrudan yabancı yatırım girişleri, temel açıklayıcı değişken olarak reel efektif döviz kuru endeksi ve kontrol değişkeni olarak gayri safi yurt içi hâsıla (GSYH) modele dâhil edilmiştir. Çalışmada kullanılan doğrudan yabancı yatırım verileri Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD) veri tabanından, reel efektif döviz kuru endeksi Bruegel veri tabanından, GSYH verileri ise Dünya Bankası veri tabanından sağlanmıştır (Tablo 2). İnceleme dönemi 1992-2024 yıllarını kapsamaktadır. Bu dönem, reel efektif döviz kuru endeksine ilişkin verilerin 1992 yılından itibaren yayımlanmaya başlanması ve araştırmada kullanılan tüm değişkenler için 2024 yılına kadar kesintisiz veri bulunabilmesi dikkate alınarak belirlenmiştir.

Tablo 2: Değişken Tanımları

Simge	Açıklama	Kaynak
LDYY	Logaritmik Doğrudan Yabancı Yatırım Girişi (Akım, ABD \$, yıllık)	UNCTAD, UNCTADSTAT
LREK	Logaritmik Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi (2007=100, yıllık)	Bruegel
LGDP	Logaritmik Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (2015 fiyatları, ABD \$, yıllık)	Dünya Bankası, WDI

Çalışmada uygulanan model, değişkenlerin logaritmik formda Denklem 8'de yansıtılmıştır:

$$LDYY_{it} = \beta_0 + \beta_1 LREK_{it} + \beta_2 LGDP_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Çalışma içerisinde bulunan ekonomiler, Meksika, Endonezya, Türkiye, Vietnam, Bangladeş, Mısır, Pakistan, Güney Kore, Filipinler, İran ve Nijerya'dan oluşan N11 ülkeleridir. Modelde beklenen sonuçlar aşağıdaki biçimdedir (Kosteletou ve Liargovas, 2000: 142; MacDermott, 2008: 6; Ogun vd., 2012: 186):

- Reel efektif döviz kuru endeksinin doğrudan yabancı yatırım girişlerine etkisi hem teorik hem de ampirik literatürde oldukça tartışmalıdır. Bundan dolayı parametrenin $\beta_1 = ?$ şeklinde olması beklenmektedir.

- Ev sahibi ülke gayri safi yurt içi hâsılasının artmasının ülkeye daha fazla doğrudan yabancı yatırım girişine neden olması beklenmektedir. Bu bağlamda bu parametrenin $\beta_2 > 0$ formunda olması beklenir.

4.2. Ekonometrik Tahmin Sonuçları

Modelde yer alan değişkenler ile panel veri yapısında yatay kesit bağımlılığının bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirmek üzere Breusch ve Pagan (1980) tarafından önerilen LM testi, Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD ve CDLM testleri ile

Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) tarafından önerilen LMadj testinden yararlanılmıştır. Elde edilen testin sonuçları Tablo 3’te raporlanmaktadır.

Tablo 3: Yatay Kesit Bağımlılığı Sınama Bulguları

Testler	LDYY		LREK		LGDP	
	İst-Değeri	p-Değeri	İst-Değeri	p-Değeri	İst-Değeri	p-Değeri
CD _{lm1} (BP,1980)	78.717**	0.020	140.386***	0.000	84.513***	0.006
CD _{lm2} (Pesaran, 2004)	2.261**	0.012	8.141**	0.000	2.814***	0.002
CD _{lm3} (Pesaran, 2004)	-2.262**	0.012	-1.768***	0.038	-2.565***	0.005
LM _{adj} (PUY, 2008)	2.217**	0.013	0.090	0.464	8.538***	0.000
Eşbütünleşme Modeli						
	İst-Değeri			p-Değeri		
CD _{lm1} (BP,1980)	106.647***			0.000		
CD _{lm2} (Pesaran, 2004)	4.924**			0.000		
CD _{lm3} (Pesaran, 2004)	3.485***			0.000		
LM _{adj} (PUY, 2008)	27.411***			0.000		
*** ve ** işaretleri %1 ve %5 düzeyinde anlamlılığı belirtmektedir”.						

Tablo 3’te sunulan bulgular incelendiğinde, H_0 hipotezinin doğrudan yabancı yatırım girişleri, reel efektif döviz kuru endeksi ve gayri safi yurt içi hâsıla değişkenlerinin tamamı için %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde reddedildiği görülmektedir. Benzer sonuçlara eşbütünleşme denkleminde ilişkin analizlerde de ulaşılmıştır. Bu durum, kesitler arası bağımlılığın varlığına işaret etmekte ve herhangi bir ekonomide ortaya çıkan makroekonomik bir şokun diğerlerini de etkileyebildiğini işaret etmektedir. Ulaşılan sonuçlar, panel veri setinde yatay kesit bağımlılığının varlığına işaret ettiğinden, analiz sürecinde ikinci nesil panel birim kök testleri ile ikinci nesil eşbütünleşme testlerinin kullanılmasını gerekli kılmaktadır (Bayrakdar ve Soyyiğit, 2020: 52–53).

Ekonometrik modellemelerde, tahminlerin tutarlı ve anlamlı neticeler verebilmesi adına, kullanılan serilerin durağanlık vasfına haiz olması bir ön şart niteliğindedir (Tarı, 2010: 374; Tatoğlu, 2012: 199). Aksi durumda elde edilen ilişkiler sahte regresyon problemine yol açabilmektedir. Bu doğrultuda, değişkenlerin durağanlık özelliklerinin birim kök testleri vasıtasıyla tetkik edilmesi bir zorunluluk arz etmektedir (Kaplan ve Aktaş, 2016: 107).

Bu doğrultuda analizde kullanılan değişkenlerin seviyelerinde ve birinci farklarında birim köke sahipliği, yatay kesit bağımlılığı altında ikinci kuşak panel birim kök testlerinden Smith vd. (2004)’nin oluşturduğu Bootstrap IPS testi aracılığıyla saptanmıştır. Bu teste ilişkin sonuçlar Tablo 4’te sunulmaktadır.

Tablo 4: Bootstrap IPS Panel Birim Kök Sınama Sonuçları

Model	LDYY		LREK		LGDP	
	Seviyede	Farkta	Seviyede	Farkta	Seviyede	Farkta
ST	-2.694 (0.140)	-5.957*** (0.000)	-2.596 (0.120)	-5.063*** (0.000)	-1.934 (0.700)	-4.726*** (0.000)
“Blok hacmi ve maksimum gecikme uzunluğu ve sırasıyla 50 ve 4 ve prob-değerleri 50 bootstrap döngüsü olarak tahmin edilmiştir”. ST: Sabitli ve trend model. “***” işareti %1 seviyesinde “ H_0 : birim kök” hipotezinin reddedildiğini yansıtmaktadır.						

Tablo 4’te sunulan sonuçlar incelendiğinde, doğrudan yabancı yatırım girişleri, reel efektif döviz kuru endeksi ve gayri safi yurt içi hâsıla değişkenleri için sabitli ve trendli model kapsamında (değişkenlerin trend bileşeni içermesi nedeniyle) seviyede H_0 boş hipotezinin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde reddedilemediği görülmektedir. Buna karşılık, birinci farkları üzerinden değerlendirilen serilerin tamamının durağan bir sürece evrildiği tespit edilmiştir. Smith vd. (2004)’nin ortaya koyduğu Bootstrap IPS birim kök testinden elde edilen bulgular, serilerin seviyede birim kök içerdiğini göstermekte olup bu durum Westerlund ve Edgerton (2007) eşbütünleşme analizinin gerçekleştirilmesine dayanak tanımaktadır (Kar vd., 2019: 43).

Eşbütünleşme analizine geçilmeden evvel, kurulan modeldeki katsayıların homojenlik yapısının incelenmesi kritik bir öneme sahiptir. Yapılan test sonucunda eğim katsayıları heterojen (veya homojen) olarak belirlenirse, buna uygun biçimde heterojenliği (veya homojenliği) dikkate alan eşbütünleşme testlerinin tercih edilmesi gerekmektedir (Polat, 2018: 514). Bu doğrultuda Pesaran ve Yamagata (2008)’nın geliştirdiği Eğim Homojenliği Testi (Slope Homogeneity Test) bulguları Tablo 5’te sunulmaktadır.

Tablo 5: Homojenite Sınama Bulguları

Testler	Model	
	İst- Değeri	Prob-Değeri
Delta Tilde	11.175***	0.000
Delta Tilde _{adj}	11.897***	0.000
“***” %1 anlamlılık seviyesini sunmaktadır.”		

Tablo 5’te ifade edilen ampirik bulgular ışığında, modelin homojen yapı arz ettiğini savunan H_0 hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiş ve model heterojen karakterde olarak teyit edilmiştir. Bu saptama; reel efektif kur endeksi ile gayrisafı yurt içi hâsıla değişkenlerinde meydana gelen dalgalanmaların, doğrudan yabancı yatırımların üzerindeki etkisinin ekonomiler arasında farklılık gösterdiğine işaret etmektedir.

Söz konusu değişkenlerin (doğrudan yabancı yatırım girişleri, reel efektif döviz kuru ve gayri safi yurt içi hâsıla) hem heterojenlik hem de yatay kesit bağımlılığı barındırması, analiz sürecinde Westerlund ve Edgerton (2007)’nu ortaya koyduğu LM Bootstrap eşbütünleşme testinin tercih edilmesini zorunlu kılmıştır. Bu bağlamda, ilgili testten ulaşılan bulgular Tablo 6’da detaylandırılmıştır.

Tablo 6: LM Bootstrap Sınama Bulguları

	LM İstatistiği	Asimtotik p-değeri	Bootstrap p-değeri
LM _N ⁺	1.101	0.136	0.257
“Bootstrap olasılık değerleri 1000 tekrarlı dağılımdan elde edilmiştir. Öncül 2, gecikme ise 4 olarak kullanılmıştır. Sabit ve trendli model söz konusudur”.			

Tablo 6’da sunulan ampirik bulgulara dayanarak, N11 ülke grubuna yönelik "seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur" şeklindeki H_0 hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilememiştir. Analiz edilen modelde yatay kesit bağımlılığı saptandığı için değerlendirmelerde Bootstrap olasılık (p) değerleri göz önünde bulundurulmuştur. Ulaşılan bu sonuçlar; doğrudan yabancı sermaye yatırımları, reel efektif döviz kuru endeksi ve gayrisafı yurt içi hâsıla değişkenleri arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığını teyit etmektedir.

Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin saptanmasının ardından, ilgili katsayılar Eberhardt ve Bond (2009)'un literatüre kazandırdığı Genişletilmiş Ortalama Grup Tahmincisi (Augmented Mean Group - AMG) yöntemiyle tahmin edilmiştir. Söz konusu yöntem, yatay kesit bağımlılığını gözetmesi ve katsayılardaki heterojenlik durumlarında gerçekleştirilebilmektedir. Değişkenlere ait uzun dönem eşbütünleşme katsayılarına ilişkin analiz bulguları Tablo 7’de ayrıntılandırılmıştır.

Tablo 7: AMG Metodu Sınama Bulguları

LDYY=f(LREK)				LDYY=f(LGDP)		
	Katsayı	Std. Hata	p-değeri	Katsayı	Std. Hata	p-değeri
AMG	0.671	0.554	0.226	2.103***	0.204	0.000
Ülkeler ve Sonuçları						
Türkiye	1.790***	0.476	0.000	2.502***	0.178	0.000
Güney Kore	-2.285**	0.897	0.011	1.620***	0.199	0.000
Filipinler	2.713***	0.908	0.003	1.101***	0.257	0.000
Nijerya	-0.245	0.250	0.328	0.491**	0.194	0.012
Bangladeş	1.110	1.831	0.544	2.088***	0.478	0.000
Pakistan	-0.363	0.703	0.605	1.602***	0.176	0.000
Vietnam	2.434***	0.811	0.003	0.979***	0.259	0.000
Mısır	-1.236	1.364	0.365	1.879***	0.601	0.002
Meksika	0.526	0.347	0.129	2.929***	0.247	0.000
İran	-0.708*	0.363	0.051	6.146***	0.689	0.000
Endonezya	3.645***	1.387	0.009	1.801***	0.547	0.001
***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı işaret etmektedir.						

Tablo 7’de dâhil edilen AMG eşbütünleşme tahmincisine göre N11 ülkeleri bağlamında panelin genelinde reel efektif döviz kuru endeksinin doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamsızdır. Panel genelinde reel efektif döviz kuru endeksinin doğrudan yatırımların üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış olsa da; ülkelerin heterojen bir yapı sergilemesi nedeniyle, ekonomilere özgü bireysel katsayıların incelenmesi kritik bir önem arz etmektedir (Durmuş, 2017: 16; Polat, 2018: 524). Elde edilen bulgulara göre; reel efektif döviz kuru endeksinin doğrudan yatırım girişleri üzerine etkisinin istatistiksel olarak 11 ekonominin 6’sında anlamlı, 5’inde ise anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Anlamlı etki olan ekonomilerde etkinin yönünün, 4’ünde pozitif, 2’sinde ise negatif olduğu saptanmıştır. Pozitif etki eden ülkeler; Türkiye, Filipinler, Vietnam ve Endonezya iken negatif etkilenen ekonomiler Güney Kore ve İran olarak belirlenmiştir. Türkiye, Filipinler, Vietnam ve Endonezya için bu bulgular, sırasıyla Pehlivan (2019), Sabado vd. (2023), Huong vd. (2020) ve Astuty (2021) çalışmalarının sonuçlarıyla uyumludur. Güney Kore ve İran için bulgular ise sırasıyla Lindström ve Stem (2018) ve Mohammadvandnahidi vd. (2012) çalışmalarının sonuçlarıyla uyumludur. Bu yönüyle kıyaslandığında reel efektif döviz kurunun doğrudan yabancı yatırım üzerindeki etkisi, yatırım yapan yabancı firmaların ithal girdi ve yerel girdi kullanım oranlarına, ihracat ve/veya iç piyasaya yönelme oranlarına bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Ayrıca bu durum finansal sermayenin nereden hangi para birimlerinden yapıldığına, kâr transferlerinin düzeyine, doğrudan yabancı yatırımların hedef alınan sektöre, işletme stratejilerine ve coğrafi bölgelere göre de şekillenebilmektedir. Bununla birlikte ulaşılan bulgulara göre, N11 ülkeleri kapsamında panelin genelinde gayri safi yurtiçi hâsıladaki %1’lik bir yükseliş doğrudan yabancı yatırım girişini %2,10 yükseltmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada, 1992-2024 dönemine ait veriler kullanılarak N11 ülkelerinde reel efektif döviz kuru endeksinin doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerindeki uzun dönemli etkisi panel eşbütünleşme yaklaşımı çerçevesinde analiz edilmiştir. Analizde bağımlı değişken olarak doğrudan yabancı yatırım girişleri, temel açıklayıcı değişken olarak reel efektif döviz kuru endeksi ve kontrol değişkeni olarak gayri safi yurt içi hasıla kullanılmıştır. Analiz sonuçları, N11 ülkeleri genelinde reel efektif döviz kuru endeksinin doğrudan yabancı yatırım girişleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir uzun dönem etkisinin bulunmadığını ortaya koymaktadır. Bu sonuç, Erdal (2019), Ünkaracalar (2020), Uçkaç vd. (2022) ve Duman (2022) tarafından ulaşılan bulgularla uyumludur. Diğer taraftan, gayri safi yurt içi hâsılanın doğrudan yatırım girişleri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Tahmin sonuçlarına göre, gayri safi yurt içi hasıladaki %1'lik artış, doğrudan yabancı yatırım girişlerinde yaklaşık %2,10 oranında artışa yol açmaktadır.

Uygulama bulguları ülke bazında incelendiğinde, Türkiye, Filipinler, Vietnam ve Endonezya'da reel efektif döviz kuru endeksinin artması doğrudan yabancı yatırım girişini arttırmaktadır. Güney Kore ve İran'da ise reel efektif kur endeksinin düşmesi doğrudan yabancı yatırım girişini arttırmaktadır.

Türkiye, Filipinler, Vietnam ve Endonezya için bu bulgular, sırasıyla Pehlivan (2019), Sabado vd. (2023), Huong vd. (2020) ve Astuty (2021) çalışmalarının sonuçlarıyla uyumludur. Bu durum, bu ülkelere gelen doğrudan yabancı yatırımların ihracat yerine iç pazar odaklı olduğu ve ithal girdi kullanımının yoğun olduğuna bağlanabilmektedir (Pehlivan, 2019: 457). Güney Kore ve İran için bulgular ise sırasıyla Lindström ve Stem (2018) ve Mohammadvandnahidi vd. (2012) çalışmalarının sonuçlarıyla uyumludur. Bu durum, bu ülkelere gelen doğrudan yabancı yatırımların ihracat odaklı olduğuna bağlanabilmektedir (Mohammadvandnahidi vd., 2012: 564).

Ulaşılan bulgular, N11 ekonomilerinin doğrudan yabancı yatırım girişlerini arttırabilmek için reel efektif döviz kuru endeksinin önemli bir rol oynamadığını ortaya koymaktadır. Bu çerçevede ilgili ülkelere politika yapıcılara, doğrudan yabancı yatırım girişlerini arttırmaya yönelik bir strateji önerilmektedir. Bu kapsamda ilk olarak, kâr transferlerinin ülke içerisinde kalmasına yönelik geniş teşvikler verilebilir. İkinci olarak, doğrudan yabancı yatırımların ülkeye girişlerini arttırabilmek için milli gelirin artırılmasını sağlamaya yönelik politikalar uygulanabilir. Son olarak, siyasi istikrar ve hukuki alt yapıya önem verilmeli ve ülkelerin kendilerine özgü durumlarına göre reel döviz kuruna yönelik (ulusal paranın değer kazanması ve kaybetmesi gibi) politika izlemeleri önerilebilir.

Araştırma, reel efektif döviz kuru endeksine ilişkin verilerin 1992 yılından itibaren mevcut olması ve çalışmada kullanılan tüm değişkenlere ait verilerin 2024 yılına kadar erişilebilir olmasından dolayı 1992–2024 dönemi ile sınırlandırılmıştır. Bu bağlamda, ilerleyen araştırmalarda yapısal kırılmaları içeren dinamik panel veri analiz yöntemlerinin kullanılması ve daha geniş bir dönem aralığını kapsayan araştırmaların gerçekleştirilmesi, ilgili literatürün gelişimine katkı sağlayabilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazar 1'in makaleye katkısı %50, yazar 2'nin makaleye katkısı %50'dir.

Çıkar Beyanı

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Agarwal, J. (1980). Determinants of Foreign Direct Investment. *Review of World Economics*, 116(4), 739-773.
- Astuty, F. (2021). The Analysis of Foreign Direct Investment and its Affecting Factors in Indonesia. *QE Journal*, 9(1), 23-36.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Bayrakdar, S., & Soyyiğit, S. (2020). Yapısal Kırılmalar Altında Ticari Açıklığın ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının İstihdam Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: E7 Ülkeleri Örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(1), 39-59.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Bruegel. (t.y.). Real Effective Exchange Rates for 178 Countries: A New Database. Erişim adresi <https://www.bruegel.org/working-paper/real-effective-exchange-rates-178-countries-new-database>, (Erişim Tarihi: 04.03.2026).
- Chudik, A., & Pesaran, M. H. (2013). Common Correlated Effects Estimation of Heterogeneous Dynamic Panel Data Models with Weakly Exogenous Regressors. *Federal Reserve Bank of Dallas Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper No. 146*. Erişim adresi: <https://www.dallasfed.org/~media/documents/institute/wpapers/2013/0146.pdf>
- Duman, E. (2022). BRICS-T Ülkelerinde Makroekonomik Değişkenlerin Doğrudan Yabancı Yatırımlara Etkisi: Panel Veri Analiz Uygulaması. *Sosyoekonomi*, 30(53), 277-289.
- Durmuş, S. (2017). Eğitim Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Ampirik Bir Çalışma. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 54(629), 9-18.
- Eberhardt, M., & Bond, S. (2009). Cross-Section Dependence in Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator. Sweden, 29-31 October.
- Erdal, B. (2019). Türkiye'ye Gelen Yabancı Doğrudan yabancı yatırımları Uzun Dönemde ve Kısa Dönemde Etkileyen Makroekonomik Değişkenler. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 11(2), 48-63.
- Erlünlü, Z. (2018). Do Depreciations Really Trigger an Inflow of Foreign Direct Investment? The Case of Turkey. *Sosyoekonomi*, 26(37), 257-273.
- Froot, K. A., & Stein, J. C. (1991). Exchange Rates and Foreign Direct Investment: An Imperfect Capital Markets Approach. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1191-1217.

- Giap, T. K., Gopalan, S., & Luthra, S. (2020). Real Effective Exchange Rates and Foreign Direct Investment Inflows: Empirical Evidence from India's Sub-National Economies. *Journal of Economics and Public Finance*, 6(2), 78-103.
- Gültekin, E. (2019). *OECD Ülkelerinde Yenilenebilir Enerji Tüketiminin Makro Ekonomik Belirleyicileri ve Türkiye İçin Politika*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Huong, T. T. X., Nguyen, M. L. T., & Lien, N. T. K. (2020). An Empirical Study of The Real Effective Exchange Rate and Foreign Direct Investment in Vietnam. *Investment Management & Financial Innovations*, 17(4), 1-13.
- Jabri, A., Guesmi, K., & Abid, I. (2013). Determinants of Foreign Direct Investment in MENA Region: Panel Co-Integration Analysis. *Journal of Applied Business Research*, 29(4), 1103.
- Kaplan, F., & Aktaş, A. R. (2016). Petrol Bağımlısı Ülkelerde Reel Petrol Fiyatlarının Reel Döviz Kuruna Etkisi. *Business and Economics Research Journal*, 7(2), 103-113.
- Kar, M. & Tatlısöz, F. (2008). Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Hareketlerini Belirleyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 10(1), 436-458.
- Kar, M., Ağır, H., & Türkmen, S. (2019). Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkelerde Elektrik Tüketiminin Ekonomik Büyümeye Etkisinin Panel Ekonometrik Analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 38-48.
- Kızılkaya, O., Üçler, G., & Ay, A. (2015). The Interaction Between Exchange Rate and Foreign Direct Investments: Evidence from Turkey. *Journal of Business and Economics*, 6(2), 337-347.
- Kosteletou, N., & Liargovas, P. (2000). Foreign Direct Investment and Real Exchange Rate Interlinkages. *Open Economies Review*, 11(2), 135-148.
- Lawson, J., Du, K., & Bentum-Micah, G. (2019). The Impact of Macroeconomic Variables, Investment Incentives and Government Agreements on FDI Inflows in Ghana. *Journal of Economics and Business*, 2(3), 1039-1056.
- Lizondo, J. S. (1990). Foreign Direct Investment. *IMF Working Paper*, 90(63).
- Lindström, V., & Sten, E. (2018). The Relationship Between Foreign Direct Investments and Exchange Rates-A Quantitative Analysis of How The Exchange Rate is Affecting The FDI Inflows in South Korea and China. Erişim adresi: <https://gupea.ub.gu.se/items/12879cf1-c16a-4803-86ed-55f1a131d064>
- MacDermott, R. (2008). Linking Exchange Rates to Foreign Direct Investment. *The International Trade Journal*, 22(1), 3-16.
- Mccoskey, S., & Kao, C. (1998). A Residual-Based Test of The Null of Cointegration in Panel Data. *Econometric Reviews*, 17(1), 57-84.
- Mohammadvandnahidi, M. R., Jaberikhosroshahi, N., & Norouzi, D. (2012). The Determinants of Foreign Direct Investment in Iran: Bounds Testing Approach. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 25(3), 560-579.
- Okafor, H. O. (2012). Do Domestic Macroeconomic Variables Matter for Foreign Direct Investment Inflow in Nigeria. *Research Journal of Finance and Accounting*, 3(9), 55-67.
- Ogun, O., Egwaikhide, F. O., & Ogunleye, E. K. (2012). Real Exchange Rate and Foreign Direct Investment in Sub-Saharan Africa: Some Empirical Results. *Economía Mexicana. Nueva Epoca*, 21(1), 175-202.
- Özcan, B., & Arı, A. (2014). Araştırma-Geliştirme Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi. *Maliye Dergisi*, 166(1), 39-55.

- Pehlivan, M. (2019). An Econometric Analysis on Determinants of Foreign Direct Investment in Turkey, 34. *International Public Finance Conference 2019* içinde (452-458. ss.). Antalya, Türkiye. Erişim adresi <https://iupress.istanbul.edu.tr/book/34-international-public-finance-conference/home>
- Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Cambridge: University of Cambridge*, Working Paper.
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142, 50-93.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted Lm Test of Error Cross-Section Independence. *Econometrics Journal*, 11, 105-127.
- Polat, M. (2018). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Borsa ve Reel Sektörde Firmalara Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Eşbütünlük ve Nedensellik Analizi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 509-526.
- Sabado, J. R. F., Garcia, P. G. A. T., Formentera, J. B., & Arcebal, G. S. (2023). Foreign Direct Investment Determinants in The Philippines. *European Journal of Economic and Financial Research*, 7(4), 148-169.
- Sachs, G. (2007). BRICS and Beyond. Erişim adresi <https://www.goldmansachs.com/insights/archive/archive-pdfs/brics-book/brics-full-book.pdf>
- Smith, L. V., Leybourne, S. T., Kim, T. H., & Newbold, P. (2004). More Powerful Panel Data Unit Root Tests with an Application to Mean Reversion in Real Exchange Rates. *Journal of Applied Econometrics*, 19(2), 147-170.
- Şahin, D., & Durmuş, S. (2019). Türkiye’de Reel Efektif Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 210-223.
- Tarı, R. (2010). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Tatoğlu, F. Y. (2012). *Panel veri ekonometrisi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- TCMB (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası). (t.y.). Reel Efektif Döviz Kuru Endekslerine İlişkin Yöntemsel Açıklama. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/02713545-8428-49ab-a9d9-0f770895d513/REERMetaveri.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-02713545-8428-49ab-a9d9-0f770895d513-nrijWpb>, (Erişim Tarihi: 04.03.2026).
- Topal, M. H. (2017). Vergi Yapısının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkelerinden Ampirik Bir Kanıt. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 183-206.
- Tortian, A. (2007). International Investment Agreements and their Impact on Foreign Direct Investment: Evidence from Four Emerging Central European Countries. (PhD thesis). Pantheon-Sorbonne University, Paris.
- Uçkaç, M., Bal, H., & Erdoğan, E. (2022). Türkiye Ekonomisine Yönelik Doğrudan Yabancı Yatırımlar Neden Geriliyor? *International Conference on Eurasian Economies 2022* içinde (81-89. ss.). Bakü, Azerbaycan. <https://congress.avekon.org/proceedings/avekon14.pdf>
- Uğur, B., & Atılğan, D. (2023). Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Kırılgan Beşli Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 24(1), 181-198.
- Ünkaracalar, T. (2020). *Reel Döviz Kurlarının Yabancı Sermaye Yatırımları Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Analizi ile İncelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Ünsal, E. (2005). *Uluslararası iktisat* (1. Baskı). Ankara: İmaj Yayınevi.

- Vergil, H., & Çeştepe, H. (2006). Döviz Kuru Değişkenliği ve Yabancı Doğrudan yabancı yatırım Akımları: Türkiye Örneği. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 55(1), 975-986.
- Westerlund, J., & Edgerton, D. L. (2007). A Panel Bootstrap Cointegration Test. *Economics Letters*, 97, 185-190.
- WB. (World Bank). (t.y). World Development Indicators. Erişim adresi <https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>, (Erişim Tarihi: 04.03.2026).



JOURNAL OF
ECONOMICS AND
RESEARCH

Journal of Economics and Research
Year: 2026 Vol(Issue): 7(2) pp: 22-40
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jer>

ISSN: 2717-9907

DOI: 10.53280/jer.1945664

Geliş Tarihi / Received: 06.05.2026

Kabul Tarihi / Accepted: 09.07.2026

Research Article

BÖLGESEL KONUT PİYASASI VERİLERİ İLE YENİ KIRACI KİRA ENDEKSİ TAHMİNİ: TOPLULUK ÖĞRENME ALGORİTMALARI YAKLAŞIMI

Enes FİLİZ¹

Öz

Küreselleşme ve artan şehirleşme hızıyla birlikte konut piyasaları, barınma ihtiyacının ötesinde stratejik bir yatırım aracı ve ekonomik dengenin temel belirleyicisi haline gelmiştir. Türkiye özelinde pandemi, 6 Şubat depremleri ve döviz kuru hareketliliği gibi dışsal şoklar, mevcut kira sözleşmeleri ile piyasadaki gerçek değerler arasında ciddi farklar oluşturarak 'yeni kiracı kira endeksi' verilerinin analizini kritik hale getirmiştir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki yeni kiracı kira endeksi değerlerini topluluk öğrenme algoritmalarıyla analiz etmek ve 2026 yılının ilk altı ayına yönelik tahminler üretmektir. Araştırma kapsamında, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) veri sisteminden alınan Ocak 2018 - Aralık 2025 dönemine ait aylık veriler kullanılmıştır. Analizlerde Artımlı Öğrenme Tabanlı Destek Vektör Regresyonu (AR-DVR) ve Tarafsız Öznitelik Seçilmiş Sınıflandırıcı Destek Vektör Regresyonu (UAS-DVR) algoritmalarından yararlanılmıştır. Bulgular, AR-DVR modelinin %95.85 yönsel doğruluk ve 1.06 MAPE değeri ile başarılı performans sergilediğini göstermiştir. İkili Korelasyon Tabanlı Öznitelik Seçim Algoritması sonuçlarına göre, İstanbul, İzmir, Adana-Mersin, Kocaeli havzası ve Bursa-Eskişehir gruplarının yeni kiracı kira endeksi üzerinde en yüksek belirleyiciliğe sahip merkezler olduğu saptanmıştır. Çalışma, veri sadeleştirilmesine rağmen algoritmaların yüksek başarı oranlarını koruduğunu ve geliştirilen hibrit yaklaşımların kira piyasası tahminlerinde sürdürülebilir bir karar destek aracı olarak kullanılabileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yeni Kiracı Kira Endeksi, Topluluk Öğrenmesi, Tahminleme, Türkiye

Jel Sınıflandırması: C00, C44, C450

PREDICTING NEW TENANT RENT INDEX WITH REGIONAL HOUSING MARKET DATA: AN ENSEMBLE LEARNING ALGORITHMS APPROACH

Abstract

As globalization and rapid urbanization accelerate, housing markets have evolved beyond mere shelter into strategic investment vehicles and key determinants of economic stability. In the specific context of Turkey, external shocks such as the pandemic, the February 6 earthquakes, and exchange rate volatility have created a significant gap between existing lease agreements and actual market values, making the analysis of 'new tenant rent index' data critical. This study aims to analyze Turkey's new tenant rent index values using ensemble learning algorithms and to generate predicting for the first six months of 2026. The research utilizes monthly data from January 2018 to December 2025, sourced from the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT).

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Balıkesir Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, enes.filiz@balikesir.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8006-9467>.

The analysis employs Additive Regression-based Support Vector Regression (AR-SVR) and Unbiased Attribute Selected Classifier Support Vector Regression (UAS-SVR) algorithms. Findings indicate that the AR-SVR model performed successfully, achieving 95.85% directional accuracy and a MAPE value of 1.06. According to the results of the Pairwise Correlation Feature Selection Algorithm, Istanbul, Izmir, the Adana -Mersin region, the Kocaeli basin, and the Bursa-Eskisehir groups were identified as the most influential centers for the new tenant rent index. The study reveals that the algorithms maintain high success rates despite data reduction, demonstrating that the developed hybrid approaches can serve as sustainable decision-support tools for rental market predicting.

Keywords: New Tenant Rent Index, Ensemble Learning, Predicting, Türkiye

Jel Classification: C00, C44, C450

GİRİŞ

Küreselleşme süreciyle birlikte finansal piyasaların birbirine bağlanması ve sermayenin hareketliliği, konut sektörünü sadece temel bir barınma ihtiyacı olmaktan çıkarıp dünya genelinde en stratejik yatırım araçlarından biri haline dönüştürmektedir. Dünya genelinde şehirleşme hızı arttıkça, konut piyasalarındaki fiyat değişimleri sadece yerel birer gösterge değil, aynı zamanda ailelerin refahının ve ekonomik dengenin temel belirleyicisi olarak kabul edilmektedir. Özellikle Covid-19 pandemisi ile değişen yaşam alışkanlıkları ve uzaktan çalışma modelinin yaygınlaşması, konut talebinin yapısını kökten değiştirirken; dünya genelinde inşaat malzemelerindeki fiyat artışları ve tedarik zincirindeki aksamalar maliyetleri yukarı çekerek kira piyasası üzerindeki baskıyı artırmıştır. Yaşanan bu ekonomik dalgalanmalar ve enflasyon baskısı, kiralık konut piyasasını küresel bir sorun odağı haline getirmiştir. Kira bedellerindeki artışlar doğrudan insanların harcanabilir geliri üzerinde yük oluşturarak tüketim alışkanlıklarını ve genel ekonomik büyümeyi derinden etkilemiştir. Bu bağlamda, kira endekslerinin doğru analiz edilmesi, sadece gayrimenkul sektörü için değil, aynı zamanda ekonomi yönetimindeki risk stratejileri ve sosyal politikaların planlanması için büyük bir önem taşımaktadır.

Küresel ölçekteki bu dönüşümler Türkiye özelinde, son yıllarda yaşanan yüksek enflasyon ve döviz kurundaki hareketlilikle birlikte çok daha keskin bir hal almaktadır. Türkiye ekonomisi için önemli bir nokta olan konut sektörü hem maliyet artışları hem de konutun bir yatırım aracı olarak ön plana çıkmasıyla birlikte fiyatların hızla yükseldiği bir sürece girmektedir. Özellikle Covid-19 pandemisiyle başlayan arz sorunları ve ardından 6 Şubat depremlerinin yarattığı büyük göç hareketliliği ile güvenli konut arayışı, belirli bölgelerde talebin olağanüstü artmasına neden olarak kira piyasasındaki dengeleri temelden sarsmıştır. Bu süreçte, yasal sınırlamalar ve kira artış oranlarındaki tavan uygulamaları nedeniyle mevcut kira sözleşmeleri ile piyasadaki gerçek değerler arasında ciddi bir uçurum oluşmuştur. Piyasanın gerçek dinamiklerini anlamak için genel kira endekslerinden ziyade, doğrudan piyasa koşullarını yansıtan yeni kiracı kira endeksi verilerinin analiz edilmesi önemli hale gelmiştir. Konut piyasası gibi çok boyutlu sistemlerden elde edilen veriler, sadece miktar olarak değil, aynı zamanda hız ve çeşitlilik bakımından da büyük veri niteliği taşımaktadır. Özellikle yeni kiracı kira endeksi gibi anlık piyasa tepkilerini içeren veri kümeleri, içinde barındırdığı karmaşık örüntüler nedeniyle geleneksel analiz yöntemlerinin kapasitesini zorlamaktadır. Bu noktada büyük veri analitiği, ham veriyi anlamlı ve stratejik bir bilgiye dönüştürerek piyasadaki görünmez eğilimleri görünür kılmaktadır. Doğru tahminleme için tek bir algoritmanın zayıflıklarını gideren ve birden fazla algoritmanın gücünü birleştiren topluluk öğrenme algoritmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada, büyük veri kümeleri içindeki gizli bağlantıları ortaya çıkarabilen makine ve topluluk öğrenmesi algoritmaları, başarılı sonuçlar sunmaktadır.

Çalışmanın çerçevesini oluşturan kira endeksi ile ilgili literatürde pek çok çalışma yapılmıştır. Webb ve Fisher (1996), Koll/Rubloff Şirketi tarafından oluşturulan bireysel kira sözleşmelerinden elde edilen bilgiler ile, 1985-1991 dönemi için Chicago merkez iş bölgesindeki ofis alanlarının kira oranlarındaki değişimleri tahmin etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda, Chicago'daki etkin kira bedellerinin 1985'ten 1988'e kadar yaklaşık %50 azaldığını ve 1988'den 1991'e kadar sadece hafif bir artış gösterdiğini bulmuşlardır.

Hoffmann ve Kurz (2002), Alman sosyo-ekonomik panel verileri ile, konut kiralalarının hedonik analizini gerçekleştirerek farklı fiyat endekslerini derlemişlerdir. 1990'ların başında Batı Almanya'daki resmi kira endeksinde kira enflasyonunun düşük gösterildiğine dair bazı kanıtlar olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Larsen ve Sommervoll (2009), ev sahibi ve kiracı özellikleri ve ev sahibi-kiracı etkileşimi gibi kirayı etkileyen ek faktörlerin analizini sunmuşlardır. Norveç kiralık piyasasına ait veri setini araştırmışlar; kiracı ve ev sahibi özelliklerini dahil ederek açıklayıcı güçte önemli iyileştirmeler ortaya koymuşlardır. Ambrose vd. (2015), konut piyasalarının kesitsel karşılaştırmaları için üç aylık endeksler oluşturarak ağırlıklı kira tahmincisi kullanmışlardır. Analizde, 2000-2010 on yılı boyunca şehirler arasında kira davranışlarında önemli bir heterojenlik olduğunu, ancak nominal kiralaların düştüğü şehir ve yıl sayısının önemli olduğunu belirlemişlerdir. Gill vd. (2020), kiracıların memnuniyet düzeyini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda kiralaların daire büyüklüğünden ziyade sunulan olanaklara bağlı olma olasılığının daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Chacon (2023), kiracı yoğunlaşmasının gayrimenkul portföyü performansı, riski ve borç maliyeti üzerindeki etkisini incelemiştir. 2000-2017 yılları arasında 152 Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı'nın başlıca kiracılarına ilişkin açıklamalarını kullanarak, kiracı yoğunlaşması ile kârlılık arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır. Loewenstein vd. (2024), TÜFE kira enflasyonunun neden yüksek olduğunu belirlemek için, yeni kiracı kiralalarını ve yıllık kiracı hareketlilik oranlarını birleştirerek simüle edilmiş bir TÜFE kira enflasyonu ölçütü oluşturmayı amaçlamışlardır. Adams vd. (2024), TÜFE verilerinden oluşturulan kira enflasyonu ölçümlerini kullanarak, büyük ölçüde yeni kiracıların kira artışındaki farklılıklardan kaynaklandığını ortaya koymuşlardır. Cotton (2026), konut enflasyonunun belirleyicilerini incelemiştir. Özellikle, yeni kiracı kiralaları ile tüm kiracı kiralalarını kapsayan konut fiyatları arasındaki fark olarak tanımlanan kira farkına odaklanmıştır. Kira farkının, konut enflasyonunun gelişiminin temel bir belirleyicisi olduğunu ortaya koymuştur. Nussli vd. (2026), talep edilen kira bedelleri ile kiracıların ödediği kira bedelleri arasındaki boşluğu kapatmak için bir model önermişlerdir. Bu yaklaşımın diğer ülkelerde de kullanılmak üzere uyarlanabilen, zamanında kira fiyatı izleme ve tahmin aracı sağladığı belirlemişlerdir.

Çalışmanın bir diğer odak noktası olan topluluk öğrenme algoritmaları ve kira endeksi ile ilgili çalışmalar incelenmiştir. Chen vd. (2016), konut kiralalarını haritalandırmak için yeni bir veri kaynağı olarak çevrim içi kiralık ilanlarının kullanımını önermişlerdir. Bu amaçla, makine öğrenmesi ve topluluk öğrenme algoritmalarını değerlendirmişlerdir. Çalışmada önerilen yaklaşımın, diğer coğrafi bölgelerde konut kira haritalaması için faydalı ipuçları sağlayabileceğini ortaya koymuşlardır. Neloy vd. (2019), çalışmalarında bir dairenin farklı özelliklerini analiz etmek ve birden fazla faktöre dayanarak kiralama fiyatını tahmin etmek için topluluk öğrenmesi algoritmalarından yararlanmışlardır. Bir dairenin kirasının tahminini göstermekte ve makine öğrenmesi algoritmalarını etkileyen farklı kategorik değer türlerini de belirlemişlerdir. Ming vd. (2020), çevrim içi konut platformu yardımıyla, Chengdu'daki konut kiralama verilerini görsel analiz ve tahmin için Random Forest Regressor, XGBoost ve Light GBM algoritmalarını kullanmışlardır. Random Forest Regressor ve Light GBM algoritmalarına göre, XGBoost algoritmasının bu veri setinde daha başarılı performans gösterdiğini belirlemişlerdir. Hu ve Tang (2023), coğrafi ağırlıklı yaygınlaşma topluluk öğrenme tabanlı kentsel konut kiralaları tahmin modeli adı verilen yeni bir

tahmin modeli önermişlerdir. Modelin tahmin performansı açısından diğer algoritmalarından daha iyi performans gösterdiğini ortaya koymuşlardır. Ogundunmade vd. (2023), Ibadan şehrindeki konut kiralalarını etkileyen faktörleri inceleyerek kiralaların maliyet etkinliğini araştırmayı amaçlamışlardır. Bu doğrultuda En Küçük Kareler ve Aşırı Gradyan Artırma algoritmasını kullanan regresyon analizi ile bir kira tahmin modeli oluşturularak temel özellikleri belirlemişlerdir. Maheshwari vd. (2024), özellikle Hindistan'ın büyük şehirleri Pune, Delhi ve Mumbai'deki kiralık ev fiyatlarını tahmin etmek için çeşitli makine öğrenmesi algoritmalarının bir uygulamasını ortaya koymuşlardır. Algoritmaların farklı performanslarını belirlemişlerdir; K-komşular ve Rastgele Orman gibi doğrusal olmayan algoritmaların, kira fiyatlarını etkileyen durumları belirlemede ön plana çıktığını bulmuşlardır. Suman ve Singh (2025), altı büyük Hint şehirde ev kiralarken hangi özelliklerin dikkate alınması gerektiğini değerlendirmek için topluluk öğrenmesi algoritmaları ile zaman serisi tahminini birleştiren bütünlümlü bir çerçeve olan Rent Sense'i sunmuşlardır. Lee ve Kim (2025), Güney Kore'nin aylık kira piyasasının yapısal özellikleri bağlamında, makine öğrenmesi ve topluluk öğrenme algoritmaları ile kira endeksleri geliştirmişler ve bu algoritmaların karşılaştırmasını yapmışlardır. Louzada vd. (2025), Brezilya'nın São Carlos-SP şehrinden elde edilen veriler ile kiralama fiyatlandırmasını incelemişlerdir. Araştırmada, çeşitli makine öğrenmesi algoritmalarını içeren bir yaklaşım kullanarak kiralama fiyatlarını analiz etmeyi, modellemeyi ve tahmin etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda, makine öğrenmesi algoritmalarının kiralık ev fiyatlarını doğru bir şekilde tahmin etme potansiyelini ortaya koymuşlardır. Liu vd. (2026), bulanık karar ağacı kullanılarak bir ev kiralama öneri sistemi sunmuşlardır. Kullanılan algoritmanın, geleneksel yöntemlerden daha iyi performans gösterdiğini belirlemişlerdir.

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye'deki yeni kiracı kira endeksi verilerini kullanarak konut piyasasındaki dinamik fiyat hareketlerini topluluk öğrenme algoritmalarıyla analiz etmek ve 2026 yılının ilk altı ayına yönelik tahminler yapmaktır. Literatürde yaygın olarak kullanılan genel kira endekslerinin aksine, piyasadaki güncel fiyat değişimlerini daha hassas yansıtan yeni kiracı verilerine odaklanılması, çalışmanın metodolojik temelini oluşturmaktadır. Bu kapsamda, AR-DVR (Additive Regression- Artımlı Öğrenme Tabanlı Destek Vektör Regresyonu) ve UAS-DVR (Unbiased Attribute Selected Classifier- Tarafsız Öznitelik Seçilmiş Sınıflandırıcı Destek Vektör Regresyonu) gibi topluluk öğrenme algoritmaları kullanılarak verilerin işlenmesi ve algoritmaların tahmin performanslarının karşılaştırılması hedeflenmektedir. Çalışma kapsamında ayrıca, tahmine etki eden bölgelerin ve şehir gruplarının öznitelik seçim algoritması ile belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu yaklaşımla; kritik şehir ve şehir gruplarının odak noktalarının endeks üzerindeki ağırlıkları matematiksel olarak ortaya konulacak ve hangi bölgelerin piyasayı etkilediği belirlenecektir. Gerçekleştirilen araştırmanın konut piyasası literatürüne sunduğu özgün değer iki temel dinamik üzerinden şekillenmektedir. Birincisi metodolojik düzeyde olup; doğrusal olmayan karmaşık veri yapılarını analiz etmek amacıyla DVR tabanlı topluluk öğrenme algoritmalarının entegrasyonu ile tahmin başarısı artırılmıştır. İkincisi değişken tasarımı boyutundadır; mevcut sözleşmeler nedeniyle piyasa hareketlerini gecikmeli yansıtan genel kira endeksleri yerine, piyasaya yeni giren aktörlerin eğilimlerini doğrudan ölçen 'yeni kiracı kira endeksi' bağımlı değişken olarak seçilmiş ve bölgesel konut arz-talep verileriyle modellenmiştir.

Belirlenen amaçlar ve literatüre sunulan özgün değerler doğrultusunda hazırlanan bu çalışma toplam dört bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünün ardından ilk olarak materyal ve metod bölümü yer almaktadır. Bu bölümde çalışmada kullanılan veri seti, algoritmalar ve tahmin başarısı ölçüm metrikleri detaylı olarak açıklanacaktır. İkinci bölümde çalışmanın uygulama adımlarından bahsedilecektir. Üçüncü bölüm olan bulgular kısmında, algoritmaların tahmin performansları, hata metrikleri kıyaslamaları, 2026 yılının ilk altı

ayına ait endeks tahminleri ve öznitelik seçim algoritması bulguları ampirik olarak sunulacaktır. Son bölüm olan sonuç ve değerlendirme kısmında ise elde edilen bulgular ekonomi politikaları ve konut piyasası dinamikleri çerçevesinde tartışılacak, gelecek çalışmalar için önerilerle birlikte genel bir değerlendirme yapılacaktır.

1. MATERYAL VE METOT

1.1. Veri Seti

Çalışmanın amacı doğrultusunda; Türkiye’deki yeni kiracı kira endeksini çözümllemek ve geçmiş dönem bilgilerinden yola çıkarak geleceğe yönelik tahminler yapmak amaçlanmaktadır. Bu bağlamda, analiz sürecinde kullanılan veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) veri sisteminden alınmıştır (TCMB web sayfası). Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, analizde kullanılan bağımsız değişkenlerin araştırmacılar tarafından kişisel olarak seçilmemesidir. Bu değişkenler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından resmi olarak yayınlanan 'Yeni Kiracı Kira Endeksi' veri paketinin içinde yer alan ve Türkiye'nin farklı bölgelerini temsil eden hazır şehir gruplarından oluşmaktadır. Dolayısıyla çalışma, TCMB'nin konut piyasasını takip etmek amacıyla bir bütün halinde sunduğu bu resmi verileri doğrudan kullanmıştır. Araştırma kapsamında, Ocak 2018 ile Aralık 2025 dönemini kapsayan aylık veriler temel alınarak, 2026 yılının ilk altı ayı için stratejik tahminlemeler gerçekleştirilecektir.

Veri seti, piyasadaki kira hareketlerini temsil yeteneği yüksek olduğu düşünülen toplam 20 farklı değişkenden oluşmaktadır. Bu yapı içerisinde ‘yeni kiracı kira endeksi’ çalışmanın bağımlı değişkeni olarak belirlenmiştir. Geri kalan değişkenler tahmin modelini belirlemek için kullanılan bağımsız değişkenler olarak sürece dahil edilmiştir. Bağımsız değişkenler, Türkiye genelindeki kira değişimlerini en iyi yansıtan ve TCMB tarafından gruplandırılan belirli şehirler ve şehir gruplarından meydana gelmektedir. Değişken olarak dahil edilen tüm değişkenlerin isimleri, sınıflandırıldıkları gruplar ve değişken tiplerine ilişkin detaylı bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Bölgesel Konut Piyasası Verileri, Gruplandırmaları

Değişken İsmi	Değişken Grubu	Değişken Tipi
<i>İstanbul</i>	TR 10	Bağımsız değişken
<i>Ankara</i>	TR 51	
<i>İzmir</i>	TR 31	
<i>Edirne, Kırklareli, Tekirdağ</i>	TR 21	
<i>Balıkesir, Çanakkale</i>	TR 22	
<i>Aydın, Denizli, Muğla</i>	TR 32	
<i>Afyonkarahisar, Kütahya, Manisa, Uşak</i>	TR 33	
<i>Bursa, Eskişehir, Bilecik</i>	TR 41	
<i>Bolu, Kocaeli, Sakarya, Yalova, Düzce</i>	TR 42	
<i>Konya, Karaman</i>	TR 52	
<i>Antalya, Burdur, Isparta</i>	TR 61	
<i>Adana, Mersin</i>	TR 62	
<i>Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye</i>	TR 63	
<i>Nevşehir, Niğde, Kırıkkale, Kırşehir, Aksaray, Kayseri, Sivas, Yozgat</i>	TR 7	
<i>Zonguldak, Karabük, Bartın, Kastamonu, Çankırı, Sinop, Samsun, Tokat, Çorum, Amasya</i>	TR 8	
<i>Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane</i>	TR 9	
<i>Erzurum, Erzincan, Bayburt, Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan</i>	TR A	
<i>Malatya, Elâzığ, Bingöl, Tunceli, Van, Muş, Bitlis, Hakkâri</i>	TR B	
<i>Gaziantep, Adıyaman, Kilis, Şanlıurfa, Diyarbakır, Mardin, Batman, Şırnak, Siirt</i>	TR C	
<i>Yeni Kiracı Kira Endeksi</i>		Bağımlı değişken

1.2. Algoritmalar

Çalışmanın temel amacı, Türkiye’deki yeni kiracı kira endeksinin 2026 yılına dair tahminlerini gerçekleştirmektir. Bu hedefe ulaşmak için verideki karmaşık yapıları çözebilecek ileri seviye analitik yaklaşımları odak noktası olacaktır. Bu doğrultuda, tekli algoritmaların kısıtlılıklarını aşmak ve tahmin performansını artırmak amacıyla topluluk öğrenme algoritmalarından yararlanılacaktır. Hataları aşamalı olarak azaltarak model başarısını optimize eden Artımlı Öğrenme Tabanlı Topluluk Öğrenme Algoritması (Additive Regression – AR) ve değişkenler arasındaki tarafsız seçimi odağına alan Tarafsız Öznitelik Seçilmiş Sınıflandırıcı Topluluk Öğrenme Algoritması (Unbiased Attribute Selected Classifier- UAS) destek vektör regresyonu ile birlikte kullanılacaktır. Topluluk öğrenme algoritmaları, farklı öğrenme yapılarını bir araya getirerek hem algoritmanın kararlılığını artırdığı hem de tek bir algoritmanın tek başına elde edemeyeceği tahmin ya da sınıflandırma başarısı ortaya koyduğu için çalışmada tercih edilmiştir. Ayrıca, çalışmada algoritma olarak özellikle AR-DVR ve UAS-DVR algoritmalarının seçilmesi bilinçli bir tercihtir. Konut ve kira piyasasıyla ilgili literatüre bakıldığında, çalışmaların neredeyse tamamının benzer popüler algoritmalar veya klasik zaman serisi yöntemleri etrafında döndüğü görülmektedir. Bu çalışmada alışlagelmiş kalıpların dışına çıkılmak istenmiştir. Türkiye’nin kira piyasası gibi çok oynak, ani iniş çıkışları olan ve doğrusal olmayan bu tarz veri setlerinde daha önce neredeyse hiç denenmemiş, bir anlamda arka planda kalmış bu iki güçlü algoritmanın performansının ön plana çıkarılması hedeflenmiştir. Piyasada sıklıkla tercih edilen modeller yerine; bu iki özel algoritmanın Türkiye’nin dinamik kira verileri üzerinde ne kadar başarılı ve esnek sonuçlar üretebileceği incelenecektir.

Tahmin başarısı, sadece seçilen algoritmaya değil, aynı zamanda bu algoritmaları besleyen verinin niteliğine de bağlıdır. Analiz sürecinde veya sonrasında veri setindeki gereksiz verileri belirlemek amacıyla İkili Korelasyon Tabanlı Öznitelik Seçim Algoritması (Pairwise Correlation Feature Selection Algorithm) uygulanacaktır. Bu öznitelik seçimi süreci, hedef değişkenle en yüksek ilişkiye sahip değişkenleri belirleyerek algoritmanın daha hızlı çalışmasına, aşırı öğrenme sorununun önlenmesine ve sonuçların daha yorumlanabilir hale gelmesine olanak tanımaktadır. Araştırma kapsamındaki tüm uygulama süreçleri, geniş algoritma kütüphanesi ve veri madenciliği araçlarıyla akademik literatürde sıklıkla kullanılan Weka (Waikato Environment for Knowledge Analysis) yazılımı üzerinden yürütülecektir. Çalışma ile ilgili bir diğer metodolojik detay, ileriye dönük tahminler yapılırken değişkenlerin zaman kurgusuyla ilgilidir. Çalışmada gelecek aylara yönelik tahminler üretilirken, o dönemlere ait henüz yayınlanmamış eşzamanlı bölgesel veriler kesinlikle kullanılmamıştır. Analizde kullanılan algoritmalar tamamen değişkenlerin geçmiş dönem değerlerini ve serinin kendi tarihsel trendini girdi olarak alacak şekilde tasarlanmıştır. Böylece eldeki gerçekleşmiş tarihsel veri tabanından öğrenilen eğilimler kullanılarak, güncel verilerden tamamen bağımsız bir gelecek tahmini gerçekleştirilmiştir.

1.3. Destek Vektör Regresyonu

Büyük veri setlerinde, değişkenler arasındaki doğrusal olmayan ilişkileri geleneksel yöntemlerle çözmek günden güne daha zor bir hal almaktadır. Makine öğrenmesi algoritmaları, veriden kendi kendine öğrenme ve büyük verileri yüksek hassasiyetle tahminleme ve sınıflandırma yeteneğiyle ön plana çıkmaktadır. Sadece geçmiş verileri analiz etmekle kalmayan bu algoritmalar, aynı zamanda verideki gürültüyü ayıklayarak geleceğe yönelik tahminler sunmaktadır. Bu doğrultuda Destek Vektör Regresyonu (DVR-Support Vector Regression), veriler arasındaki karmaşık ilişkileri yüksek boyutlu bir düzlemde modelleyebilen ileri seviye bir teknik olarak dikkat çekmektedir. Temel amacı, tahmin edilen

değer ile gerçek değer arasındaki hatayı belirli bir tolerans aralığında tutarak, bu aralığın dışında kalan sapmaları minimize etmektir. DVR'nin bu çalışmada tercih edilme nedeni, özellikle küçük ve orta ölçekli veri setlerinde bile aşırı öğrenmeye düşmeden son derece kararlı sonuçlar üretmesidir. Kira piyasasındaki ani sıçramalar veya beklenmedik dalgalanmalar karşısında algoritmanın başarısını koruması, DVR'yi diğer regresyon yöntemlerinden ayırmaktadır. Bu bağlamda DVR, kullanılacak diğer topluluk öğrenme algoritmalarıyla hibrit bir yapı oluşturarak çalışmada sonuçlar elde edilecektir (Shevade vd., 2000; Smola ve Schölkopf, 2004).

1.4. Artımlı Öğrenme Tabanlı Topluluk Öğrenme Algoritması (Additive Regression – AR)

Çalışmada kullanılacak olan Artımlı Öğrenme Tabanlı Topluluk Öğrenme Algoritması (AR), karmaşık veri yapılarındaki hataları minimize etmek için geliştirilmiş döngüsel ve kümülatif bir yaklaşımdır. Temel çalışma mantığı, veriyi tek bir seferde işlemek yerine her adımda algoritmanın yaptığı hatayı analiz ederek, bir sonraki aşamada sadece bu hatayı düzeltmeye odaklanan yeni bir döngü eklemektir. Türkiye'nin kira piyasası gibi; yüksek enflasyon, döviz kuru hareketliliği, pandemi etkileri ve 6 Şubat depremleri gibi ani dışsal şoklarla şekillenen oldukça dalgalı veri setlerinde, bu algoritma önemli bir avantaj sunmaktadır. Bu algoritma, yeni kiracı kira endeksi verisindeki ani sapmaları yakalayarak tahmin kararlılığını artırma yeteneği olduğu için çalışmada tercih edilmiştir (Friedman, 2002).

1.5. Tarafsız Öznitelik Seçilmiş Sınıflandırıcı Topluluk Öğrenme Algoritması (Unbiased Attribute Selected Classifier- UAS)

Sınıflandırma ve tahminleme süreçlerinde karşılaşılan en büyük risklerden biri, modele dahil edilen değişkenlerin tahmin başarısını artırmak yerine gürültü yaratarak sonuçları saptırmasıdır. Çalışmada kullanılacak olan Tarafsız Öznitelik Seçilmiş Sınıflandırıcı (UAS-Unbiased Attribute Selected Classifier), bu riski minimize etmek amacıyla tasarlanmış, topluluk öğrenme tabanlı gelişmiş bir algoritmadır. Temel işlevi, sınıflandırma veya tahmin sürecine geçmeden önce, mevcut öznitelikler arasından bağımlı değişkeni en iyi temsil edenleri tamamen tarafsız ve istatistiksel bir süzgeçten geçirerek seçmektir. UAS'nin bu araştırmada tercih edilmesinin en temel nedeni, Türkiye genelindeki farklı şehir ve şehir gruplarından gelen verilerin kira piyasası üzerindeki etkisinin homojen olmamasıdır. Bazı şehirlerin kira dinamikleri ulusal endeksi doğrudan etkilerken, bazılarının etkisi daha dolaylı kalabilmektedir. UAS algoritması, bu değişkenler arasında herhangi bir ön yargıya yer vermeden, sadece tahmin performansına gerçek katkı sağlayan parametreleri dinamik olarak belirlemektedir (Witten vd., 2005; Weka, 2026).

1.6. İkili Korelasyon Tabanlı Öznitelik Seçim Algoritması (Pairwise Correlation Feature Selection Algorithm)

Makine öğrenmesi ve topluluk öğrenme algoritmalarının performansı, sadece kullanılan algoritmanın gücüne değil, aynı zamanda bu algoritmayı besleyen verinin niteliğine bağlıdır. Veri setlerinde, her değişken model için aynı derecede anlam ifade etmeyebilmektedir. Bazı değişkenler, bağımlı değişkenle zayıf bir ilişkiye sahip olabileceği gibi, diğer değişkenlerle çok yüksek bir ilişki gösterebilmektedir. Bu noktada devreye giren öznitelik seçimi, gürültülü veriyi ayıklayan, hesaplama maliyetini düşüren ve algoritmanın tahmin ya da sınıflandırma başarısını etkileyen gereksiz değişkenleri sistemden uzaklaştıran

bir algoritmadır. Çalışmada, yeni kiracı kira endeksi değerini tahminini etkileyen değişkenleri belirlemek için İkili Korelasyon Tabanlı Öznitelik Seçim Algoritması (Pairwise Correlation Feature Selection Algorithm) tercih edilmiştir. Bu algoritma, değişkenleri tekil olarak değerlendirmek yerine, her bir öz niteliğin hem bağımlı değişkenle olan ilişkisini hem de diğer değişkenlerle olan ikili benzerliğini analiz etmektedir (Jiménez vd., 2021).

1.7. Tahmin Başarısı Ölçüm Metrikleri

Çalışmanın amacı doğrultusunda, Türkiye yeni kiracı kira endeksi değerlerinin 2026 yılı 6 aylık tahminleri için algoritmaların başarısını test etmek amacıyla çeşitli ölçüm metriklerinden yararlanılacaktır. Bu metrikler, algoritmaların tahminleri ne derece doğru yansıttığını sayısal olarak ortaya koymaktadır. Analiz sürecinde elde edilen sonuçların doğruluğunu teyit etmek için sadece hata miktarına odaklanılmamış, aynı zamanda algoritmanın yönünü tahmin etme başarısı da dikkate alınmıştır. Yönsel Doğruluk (Directional Accuracy), Ortalama Mutlak Yüzde Hata (Mean Absolute Percentage Error-MAPE), Ortalama Mutlak Hata (Mean Absolute Error- MAE) ve Kök Ortalama Kare Hata (Root Mean Square Error- RMSE) metriklerinden yararlanılacaktır.

Algoritmaların performans değerlendirmesinde kullanılan metriklerin her biri, tahmin başarısının farklı bir boyutunu temsil etmektedir. Yönsel Doğruluk, tahmin edilen değerlerin yeni kiracı kira endeksindeki artış veya azalış eğilimini gerçek verilerle ne oranda aynı yönde yakaladığını göstermektedir. Diğer hata metriklerinin aksine bu değer yüksek olması istenir; çünkü yüksek bir yönsel doğruluk oranı, algoritmanın piyasa trendlerini ve kırılma noktalarını doğru okuduğunu ortaya koymaktadır. Yönsel doğruluk hesaplanırken, tahmin edilen ve gerçekleşen değerlerin bir önceki aya göre değişim yönleri (artış/azalış) baz alınmış ve test setindeki toplam ay gözlemi üzerinden oranlama yapılmıştır. Diğer yandan, tahmin hatalarının gerçek değerlere oranını yüzde bazında ifade eden Ortalama Mutlak Yüzde Hata (MAPE), algoritmanın göreceli başarısını anlamak için kritik bir metriktir. Bu değer düşük olması, algoritmanın yüzde bazında ne kadar küçük bir yanılma payı ile çalıştığını ve tahminlerin gerçek değerlere ne kadar yakınsadığını göstermektedir. Tahminlerin birim bazındaki hassasiyetini ölçmek için kullanılan Ortalama Mutlak Hata (MAE), gerçek değerler ile tahmin edilen değerler arasındaki mutlak farkların ortalamasını olarak doğrusal bir hata analizi sunmaktadır. Başarılı ve kabul edilebilir bir modelde bu değer mümkün olduğunca düşük çıkması beklenmektedir. Hataların karelerinin ortalamasının karekökü alınarak hesaplanan Kök Ortalama Kare Hata (RMSE), MAE' den farklı olarak büyük ölçekli hatalara karşı daha hassas bir yapıya sahiptir. Dolayısıyla RMSE değerinin düşük olması, algoritmanın uç değerlerde büyük sapmalar yapmadığının ve tahminlerin genel anlamda kararlı bir yapıda seyrettiğinin bir göstergesidir (Filiz, 2026). Çalışmada kullanılan metriklerin formülleri aşağıda verilmiştir:

$$Yönsel\ Doğruluk = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i, d_i = \begin{cases} 1, & eğer (y_i - y_{i-1})(\hat{y}_i - y_{i-1}) > 0 \\ 0, & aksi\ durumda \end{cases} \quad (1)$$

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left| \frac{y_i - \hat{y}_i}{y_i} \right| * 100 \quad (2)$$

$$MAE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |y_i - \hat{y}_i| \quad (3)$$

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2} \quad (4)$$

2. UYGULAMA

Çalışmanın amacı doğrultusunda, Türkiye yeni kiracı kira endeksi değerlerinin 2026 yılı 6 aylık dönemine yönelik tahminleri gerçekleştirmek ve kullanılan algoritmaların bu süreçteki başarı performanslarını incelemek amacıyla kapsamlı bir uygulama bölümü kurgulanmıştır. Bu bölüm, verilerin işlenmesinden nihai tahminlerin üretilmesine kadar olan süreci adım adım takip eden ve metodolojik bir tutarlılık sergileyen üç temel aşamadan oluşmaktadır.

Birinci adımda; veri setinde yer alan tüm bağımsız değişkenler sürece dahil edilerek, AR-DVR hibrit algoritması ile UAS-DVR hibrit algoritmasının performansları karşılaştırmalı olarak analiz edilecektir. Belirlenen tahmin metrikleri (Yönsel doğruluk, MAPE, MAE, RMSE) üzerinden incelenecektir. Analiz sonucunda, tüm değişkenlerin etkisi altında 2026 yılının ilk 6 ayına ilişkin ilk tahmin değerleri elde edilerek baz model sonuçları oluşturulacaktır.

İkinci adımda; yeni kiracı kira endeksi tahmini üzerinde doğrudan ve anlamlı etkisi olan değişkenler ikili korelasyon tabanlı öznitelik seçim algoritması ile belirlenecektir. Belirlenen bu etkili değişkenler, algoritmaların tahmin başarısına sundukları katkıya göre önem seviyelerine göre sıralanacak ve hangi değişkenlerin kira piyasası üzerinde daha belirleyici olduğu bilimsel bir temelde ortaya konulacaktır.

Üçüncü adımda ise; bir önceki aşamada belirlenen etkili değişkenler kullanılarak analiz süreci tekrarlanacaktır. Bu noktada, optimize edilmiş değişken seti ile AR-DVR ve UAS-DVR hibrit algoritmaları yeniden çalıştırılarak tahmin metrikleri güncellenecektir. Veri sadeleştirmenin tahmin başarısı üzerindeki etkisi gözlemlenecek ve çalışmanın nihai hedefi olan 2026 yılı ilk 6 aylık döneme ait yeni kiracı kira endeksi tahmin değerleri belirlenecektir. Ayrıca çalışmada kullanılan algoritmaların parametreleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Çalışmada Kullanılan Algoritmaların Parametreleri

	<i>AR-DVR</i>	<i>UAS-DVR</i>
<i>Batch Size</i>	100	100
<i>C</i>	1.0	1.0
<i>Debug</i>	False	False
<i>Do Not Check Capabilities</i>	False	False
<i>Kernel</i>	Poly	Poly
<i>Num Decimal Places</i>	2	2
<i>Minimize Absolute Error</i>	False	-
<i>Num Iterations</i>	10	-
<i>Resume</i>	False	-
<i>Shtinkage</i>	1.0	-

3. BULGULAR

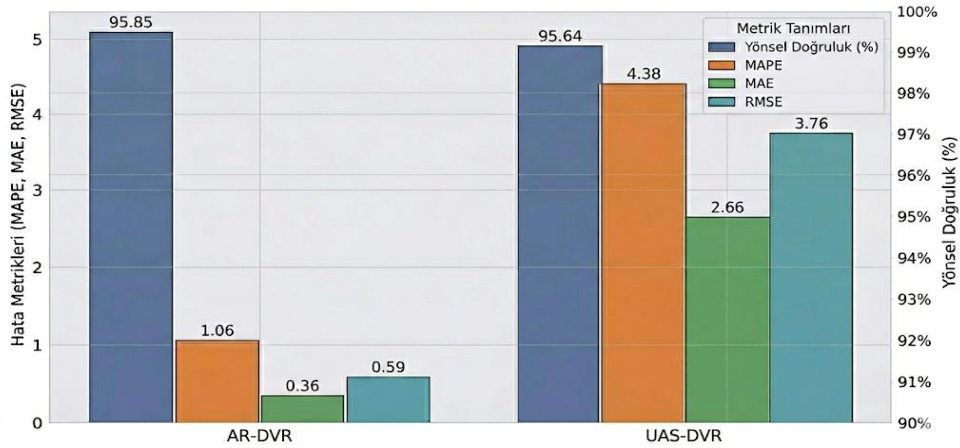
Çalışmanın kurgulanan uygulama bölümü doğrultusunda belirlenen üç temel adımdaki analizler, veri madenciliği ve makine öğrenmesi süreçlerinde kullanılan Weka yazılımı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda, Türkiye’nin 2026 yılı ilk altı ayı için yeni kiracı kira endeksi değerlerinin tahminleri, topluluk öğrenme algoritmaları kullanılarak belirlenmiştir. Ayrıca, yeni kiracı kira endeksinin tahminine doğrudan etki eden değişkenler, belirlenen öznitelik seçim algoritması ile tespit edilmiştir.

Uygulama sürecinin ilk aşamasında, veri setinde yer alan tüm değişkenler ile elde edilen sonuçlar, algoritmaların genel tahmin yeteneğini yansıtmaktadır. Bu kapsamda, AR-DVR ve UAS-DVR hibrit algoritmalarının performans metrikleri üzerinden yapılan karşılaştırmalı analiz Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Tüm Değişkenler Kullanılarak Topluluk Öğrenme Algoritmalarının Tahmin Performansları

	AR-DVR	UAS-DVR
Yönsel Doğruluk	%95.85	%95.64
MAPE	%1.06	%4.38
MAE	0.36	2.66
RMSE	0.59	3.76

Tablo 3'te performans metrikleri genel olarak incelendiğinde, her iki hibrit algoritmanın da Türkiye yeni kiracı kira endeksi tahmininde yüksek bir başarı sergilediği görülmektedir. Özellikle Yönsel Doğruluk değerlerinin %95'in üzerinde seyrettiği belirlenmiştir. AR-DVR algoritmasının, tüm hata metriklerinde UAS-DVR modeline göre belirgin bir üstünlük sağladığı dikkat çekmektedir. AR-DVR algoritmasının UAS-DVR algoritmasına göre MAPE için %1.06; MAE için 0.36, RMSE için 0.59 gibi oldukça düşük değerlere sahip olduğu ortaya konmuştur. Tablo 3'ün görsel hali olarak kurgulanan Şekil 1, AR-DVR ve UAS-DVR algoritmalarının performans metrikleri bazındaki temel farklarını net bir biçimde ortaya koymaktadır.



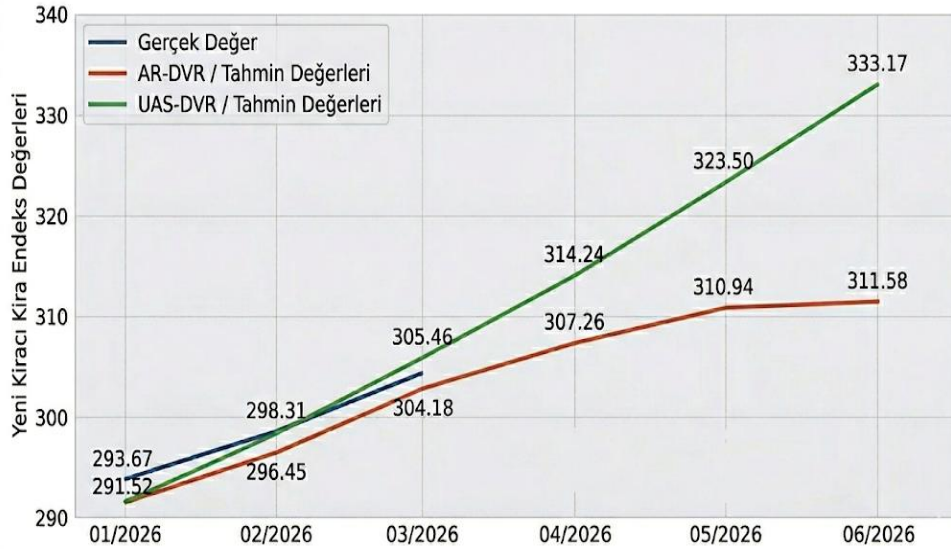
Şekil 1: Tüm Değişkenler Kullanılarak Elde Edilen Tahmin Performans Metriklerinin Gösterimi

Performans metriklerinin ardından, algoritmaların 2026 yılının ilk yarısına yönelik ürettiği tahminler ele alınmıştır. Bu aşamada, yılın ilk üç ayına ait gerçekleşen endeks değerleri ile algoritmaların bu dönemdeki tahminleri ve yılın geri kalanına (Nisan, Mayıs, Haziran) dair tahminleri karşılaştırmalı olarak Tablo 4'te, görselleri de Şekil 2'de sunulmuştur.

Tablo 4: Tüm Değişkenler Kullanılarak Topluluk Öğrenme Algoritmalarının 2026 Yılı Tahminleri

	Gerçek Değer	AR-DVR / Tahmin Değerleri	UAS-DVR / Tahmin Değerleri
01/2026	293.67	291.47	291.52
02/2026	298.31	296.45	297.61
03/2026	304.18	302.79	305.46
04/2026	-	307.26	314.24
05/2026	-	310.94	323.50
06/2026	-	311.58	333.17

Tablo 4’te 2026 yılının ilk üç ayı için gerçekleşen endeks değerleri ile her iki hibrit algoritmanın ürettiği tahminler arasında yakınlık görülmektedir. Ocak 2026’da 293.67 olan gerçek değere karşılık AR-DVR algoritması 291.47, UAS-DVR algoritması ise 291.52 değerini üretmiştir. Şubat ayında gerçek değer 298.31 seviyesine yükselirken, AR-DVR 296.45 ve UAS-DVR 297.61 tahmininde bulunmuştur. Mart ayında ise 304.18 olarak kaydedilen gerçek değere en yakın tahmin 302.79 ile AR-DVR algoritmasından gelmiş, UAS-DVR ise 305.46 değerini hesaplamıştır. Gerçek verilerin henüz bulunmadığı Nisan, Mayıs ve Haziran dönemine ilişkin tahminlerde ise iki algoritma arasındaki sayısal farkın belirginleştiği gözlemlenmektedir. Nisan ayında AR-DVR 307.26 değerini öngörürken, UAS-DVR 314.24 değerini üretmiştir. Mayıs ayında AR-DVR 310.94, UAS-DVR 323.50 seviyelerine ulaşmıştır. Dönemin son ayı olan Haziran 2026 için AR-DVR modeli 311.58 tahminini sunarken, UAS-DVR modeli 333.17 değerini hesaplayarak süreci tamamlamıştır.



Şekil 2: Tüm Değişkenler Kullanılarak Elde Edilen Tahminler

Çalışmanın ikinci aşamasında, algoritmaların tahmin başarısını artırmak ve veri setini sadeleştirmek amacıyla öznitelik seçimi yapılmıştır. İkili Korelasyon Tabanlı Öznitelik Seçim Algoritması kullanılarak, Türkiye yeni kiracı kira endeksinin tahminine etki eden şehir ve şehir grupları belirlenmiştir. Öznitelik seçim algoritması tarafından belirlenen etkili değişkenler ve önem seviyeleri Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5: Yeni Kiracı Kira Endeksinin Tahmininde Etkili Olan Değişken Grupları ve Önem Seviyeleri

Etkili değişkenler	Önem seviyeleri
Adana, Mersin	17.993
İzmir	17.993
İstanbul	17.992
Bolu, Kocaeli, Sakarya, Yalova, Düzce	17.992
Bursa, Eskişehir, Bilecik	17.992

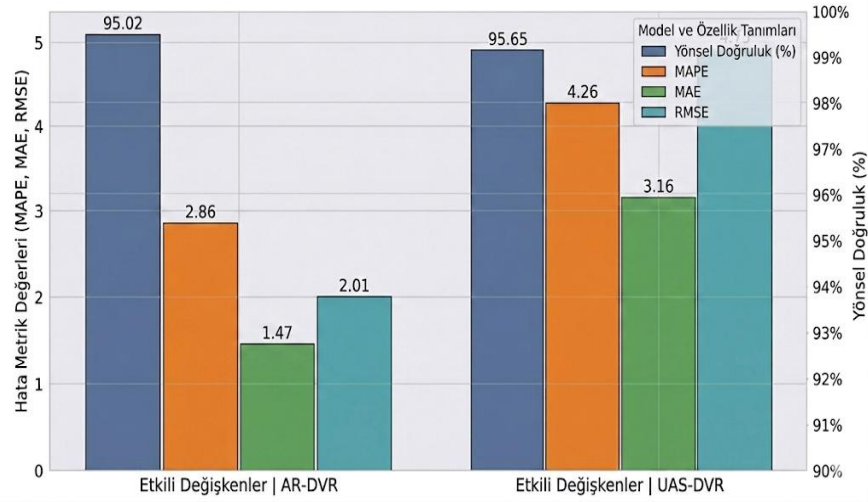
Tablo 5’te, öznetelik seçim algoritması tarafından belirlenen ve yeni kiracı kira endeksi üzerinde en yüksek belirleyiciliğe sahip olan değişken gruplarının önem seviyeleri görülmektedir. Hesaplanan ağırlık puanlarına göre, Adana ve Mersin grubu ile İzmir ili, 17.993 önem seviyesi ile listenin başında yer almaktadır. Bu grubu, 17.992 önem seviyesini paylaşan üç farklı coğrafi ve ekonomik küme takip etmektedir: İstanbul; Bolu, Kocaeli, Sakarya, Yalova ve Düzce illerini kapsayan grup ve Bursa, Eskişehir ve Bilecik illerinden oluşan değişken grubu. Ayrıca Tablo 5’te yer alan öznetelik önem seviyeleri incelendiğinde, değerlerin birbirine oldukça yakın ve homojen bir dağılım sergilediği görülmektedir. Bu durum, analize dahil edilen şehir gruplarının ve bölgesel kira endekslerinin yapısal olarak birbirine çok benzer ekonomik dinamikler taşımasından ve yüksek düzeyde paralel hareket etmesinden kaynaklanmaktadır. Algoritma bu yoğun benzerlik nedeniyle değişkenleri oldukça hassas ve birbirine yakın önem seviyeleri ile sıralamıştır.

Çalışmanın üçüncü aşamasında, ikili korelasyon tabanlı öznetelik seçim algoritması ile belirlenen etkili değişkenlerin tahmin performansı üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Etkili değişkenler ile AR-DVR ve UAS-DVR hibrit algoritmaları yeniden çalıştırılmıştır. Optimize edilmiş bu yeni veri setiyle elde edilen tahmin performans metrikleri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6: Etkili Değişkenler Kullanılarak Topluluk Öğrenme Algoritmalarının Tahmin Performansları

	AR-DVR	UAS-DVR
Yönsel Doğruluk	%95.02	%95.65
MAPE	%2.86	%4.26
MAE	1.47	3.16
RMSE	2.01	4.75

Tablo 6’da öznetelik seçimi sonrası belirlenen etkili değişkenlerin kullanılmasıyla elde edilen güncel tahmin performans metrikleri görülmektedir. Yönsel Doğruluk değerleri incelendiğinde, AR-DVR algoritmasının %95.02, UAS-DVR algoritmasının ise %95.65 oranında bir başarı sergilediği saptanmıştır. Hata metrikleri bazında yapılan değerlendirmede, MAPE değeri AR-DVR için %2.86, UAS-DVR için %4.26 olarak hesaplanmıştır. MAE değerlerine bakıldığında AR-DVR algoritmasının 1.47, UAS-DVR algoritmasının ise 3.16 seviyesinde olduğu gözlemlenmektedir. Son olarak, algoritmaların uç hatalara karşı duyarlılığını gösteren RMSE değerleri ise AR-DVR algoritmasında 2.01, UAS-DVR algoritmasında ise 4.75 olarak belirlenmiştir. Tablo 6’ın görsel hali olarak kurgulanan Şekil 3, AR-DVR ve UAS-DVR algoritmalarının performans metrikleri bazındaki temel farklarını net bir biçimde ortaya koymaktadır.



Şekil 3: Etkili Değişkenler Kullanılarak Elde Edilen Tahmin Performans Metriklerinin Gösterimi

Performans metriklerinin ardından, algoritmaların etkili değişkenler yardımıyla 2026 yılının ilk yarısına yönelik ürettiği tahminler ele alınmıştır. Bu aşamada, etkili değişkenler ile yılın ilk üç ayına ait gerçekleşen endeks değerleri ile algoritmaların bu dönemdeki tahminleri ve yılın geri kalanına (Nisan, Mayıs, Haziran) dair tahminleri karşılaştırmalı olarak Tablo 7’de, görselleri de Şekil 4’te sunulmuştur.

Tablo 7: Etkili Değişkenler Kullanılarak Topluluk Öğrenme Algoritmalarının 2026 Yılı Tahminleri

	Gerçek Değer	AR-DVR / Tahmin Değerleri	UAS-DVR / Tahmin Değerleri
01/2026	293.67	292.17	292.44
02/2026	298.31	296.32	300.63
03/2026	304.18	301.02	309.49
04/2026	-	303.55	318.80
05/2026	-	308.65	328.44
06/2026	-	314.23	338.38

Tablo 7’de öznitelik seçimi ile belirlenen etkili değişkenlerin kullanılması sonucunda her iki hibrit algoritmanın 2026 yılının ilk altı ayı için tahminleri görülmektedir. Ocak 2026’da 293.67 olan gerçek değere karşılık AR-DVR algoritması 292.17, UAS-DVR algoritması ise 292.44 değerini hesaplamıştır. Şubat ayında gerçekleşen 298.31 değerine yönelik olarak AR-DVR 296.32, UAS-DVR 300.63 tahminini üretmiştir. Mart ayında ise 304.18 olarak kaydedilen gerçek değer karşısında AR-DVR 301.02 ve UAS-DVR 309.49 değerlerini sunmuştur. Gerçek verilerin henüz oluşmadığı Nisan, Mayıs ve Haziran dönemine ilişkin tahminlerde ise algoritmaların yeni kiracı kira endeksi üzerindeki yükseliş beklentileri devam etmektedir. Nisan ayı için AR-DVR 303.55, UAS-DVR 318.80 değerini öngörmüştür. Mayıs ayında AR-DVR 308.65 ve UAS-DVR 328.44 seviyelerini tahmin ederken; dönemin son ayı olan Haziran 2026 için AR-DVR algoritması 314.23, UAS-DVR algoritması ise 338.38 tahmin değerini hesaplamıştır.



Şekil 4: Etkili Değişkenler Kullanılarak Elde Edilen Tahminler

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Çalışmanın amacına yönelik olarak Türkiye’deki konut piyasasının durumunu yansıtan önemli göstergelerinden olan yeni kiracı kira endeksi değerlerine odaklanılmıştır. Kurgulanan metodolojik çerçeve, birbirini tamamlayan üç temel aşamadan oluşmuştur. İlk adımda; veri setindeki tüm değişkenler kullanılarak AR-DVR ve UAS-DVR hibrit algoritmaları üzerinden 2026 yılı ilk altı aylık dönemi için baz tahminler üretilmiş ve algoritmaların genel tahmin performansları belirlenmiştir. İkinci adımda; tahmin başarısını optimize etmek amacıyla İkili Korelasyon Tabanlı Öznitelik Seçim Algoritması ile yeni kiracı kira endeksinin tahminine etki eden değişkenler önem seviyelerine göre bulunmuştur. Üçüncü adımda ise; etkili değişkenlerden yararlanılmıştır. Hibrit algoritmalar yeniden çalıştırılarak 2026 yılının ilk altı aylık tahminleri güncellenmiş ve öznitelik seçiminin tahmin doğruluğu üzerindeki etkisi kapsamlı bir şekilde ortaya konulmuştur.

Çalışmanın ilk aşamasında elde edilen bulgular, hibrit topluluk öğrenme algoritmalarının Türkiye yeni kiracı kira endeksi tahmininde oldukça yüksek bir başarı gösterdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle AR-DVR algoritmasının ulaştığı %95.85’lik yönsel doğruluk ve %1.06 gibi son derece düşük bir MAPE değeri, algoritmanın piyasadaki trend değişimlerini yakalamadaki başarısını ve hata payının asgari düzeyde kaldığını belirlemektedir. UAS-DVR algoritmasına kıyasla AR-DVR’nin tüm hata metriklerinde daha başarılı bir performans sergilemesi, bu algoritmanın kira piyasası gibi dinamik veriler üzerinde daha tercih edilebilir bir yapı sunduğunu göstermektedir. Kullanılan algoritmaların sadece geçmiş verileri başarılı bir şekilde modellemenin yanında, 2026 yılı ilk altı ayı için başarılı tahminler yaptığı da belirlenmiştir. Benzer şekilde literatürde de AR algoritmasının başarılı olduğu çalışmalar mevcuttur (Lin ve Xu, 2020; Clark vd., 2023; Geng vd., 2025). Bunun yanı sıra algoritmaların Nisan–Haziran 2026 dönemine yönelik ürettiği tahminler incelendiğinde, iki algoritmanın çalışma prensiplerine bağlı olarak belirgin bir şekilde ayrıştığı gözlenmektedir. AR-DVR algoritması, artımlı bir hata düzeltme mantığına sahip olduğu için geçmiş dönemlerdeki tahmin hatalarını optimize ederek ilerlemekte ve bu durum serideki son eğilimlere karşı daha hassas ve dalgalı sonuçlar üretmesine yol açmaktadır. Buna karşın, UAS-DVR algoritması analiz öncesinde kararlı bir öznitelik süreci yürüttüğü için gürültü seviyesi yüksek ani hareketleri törpülemekte ve daha dengeli bir gelecek trendi ortaya koymaktadır. İki algoritma arasındaki bu farklılık, AR algoritmasının piyasadaki kısa

vadeli oynaklıklara daha açık olmasından, UAS modelinin ise genel makro trendi koruma eğiliminde olmasından kaynaklanmaktadır.

Çalışmanın ikinci aşamasında uygulanan İkili Korelasyon Tabanlı Öznitelik Seçim Algoritması sonuçları ile, Türkiye’deki yeni kiracı kira endeksi değişimlerinin rastlantısal olmadığını, belirli lokasyonların piyasa üzerinde sürükleyici bir rol oynadığını belirlenmiştir. Öznitelik seçimi sonucunda en yüksek önem seviyesine sahip olan İstanbul, İzmir, Bursa, Kocaeli ve Adana-Mersin hattı gibi bölgeler, Türkiye’nin sanayi, ticaret ve nüfus yoğunluğunun merkez üslerini temsil etmektedir. Bu şehirlerin ve şehir gruplarının yeni kiracı kira endeksi tahmininde ‘etkili değişken’ olarak ön plana çıkması, konut piyasasındaki fiyatlamaların doğrudan ekonomik aktivite, iç göç hareketliliği ve endüstriyel gelişimle ilişkili olduğunu göstermektedir. Özellikle İstanbul ve Marmara bölgesindeki illerin (Bursa, Sakarya, Kocaeli) yüksek önem puanlarına sahip olması, bu bölgelerdeki talep yoğunluğunun ulusal çaptaki yeni kiracı kira endeksi trendini yoğun şekilde etkilediği ortaya konulmuştur. Adana ve Mersin gibi liman ve ticaret kentlerinin de listenin başında yer alması, bölgesel ekonomik canlılığın kira maliyetleri üzerindeki belirleyici gücünü yansıtmaktadır. Bu bağlamda, politika belirleyicilerinin hangi bölgelerdeki veri akışına daha hassas yaklaşması gerektiği de ön plana çıkmıştır. Bu bağlamda kira değeri için bölgesel şoklar, kriz durumları ve coğrafi etkenler ile ilgili literatürde ön plana çıkan çalışmalar ile örtüşmeler bulunmaktadır (Abioğlu, 2020; Kutsal ve Polatoğlu, 2023; Durmuş, 2025).

Çalışmanın üçüncü adımında, öznitelik seçimi ile elde edilen değişkenlerin algoritma performansına yansımaları incelenmiştir. Veri setindeki değişken sayısı önemli ölçüde azaltılmasına rağmen, AR-DVR ve UAS-DVR algoritmalarının tahmin başarısında büyük bir düşüş yaşamaması, çalışmanın en dikkat çekici bulgularından biridir. Özellikle yönsel doğruluk oranlarının her iki modelde de %95 seviyesinin üzerinde kalmaya devam etmesi, belirlenen etkili değişkenlerin yeni kiracı kira endeksi üzerindeki temsil gücünün ne kadar önemli olduğunu belirtmektedir. AR-DVR algoritmasının etkili değişken ile %2.86 gibi düşük bir MAPE değeri sunması, algoritmanın gereksiz veriden arındırıldığında da tahmin başarısını koruduğunu göstermektedir. Bu durum, veri toplama maliyetlerinin ve işlem karmaşıklığının azaltılabileceği, ancak tahmin güvenilirliğinden ödün verilmeyeceği bir metodolojik verimliliğe işaret etmektedir. Ayrıca buradaki diğer bir önemli nokta, veri sadeleştirme süreci sonrasında model performanslarında yaşanan değişimlerdir; bu değişimler incelendiğinde AR-DVR modelinin MAPE değerinin %1.06’dan %2.86’ya yükseldiği görülmektedir. İlk bakışta bu durum bir performans kaybı gibi algılansa da gayrimenkul piyasası gibi karmaşık ve tahmin edilmesi zor veri setlerinde düşük MAPE sonuçlarının önemli tahmin başarısına işaret ettiği unutulmamalıdır. Burada veri sadeleştirmenin getirdiği kolaylık ile hata payındaki bu minimal artış arasında faydalı bir değişim söz konusudur. Çok sayıda değişkeni takip etmek ve veri tabanını güncel tutmak yerine, kilit birkaç değişkenle piyasanın yönünü aynı güçle tahmin edebilmek, modelin pratik ve ticari olarak uygulanabilirliğini belirgin biçimde artırmaktadır. Bu bağlamda, yönsel doğruluğun korunmasına yönelik olarak hata payındaki küçük değişimin, gerçek hayatta tamamen kabul edilebilir bir sınır içinde olduğu düşünülmektedir.

2026 yılı ilk yarısına yönelik üretilen tahminlerin hem tam veri setiyle hem de optimize edilmiş değişkenlerle tutarlı sonuçlar vermesi, geliştirilen hibrit yaklaşımların Türkiye yeni kiracı kira endeksi tahmininde güçlü ve sürdürülebilir birer karar destek aracı olarak kullanılabileceğini doğrulamaktadır.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar, konut piyasasının farklı paydaşları için önemli ipuçları barındırmaktadır. İlk olarak ekonomi yönetimi ve kanun yapıcılar açısından; piyasa gerçeklerini anlık olarak yansıtan bu tür endekslerin ve topluluk öğrenmesi tahmin algoritmalarının bir erken uyarı mekanizması olarak kullanılması kritik bir öneme sahiptir.

Özellikle deprem veya yoğun göç alan bölgelerde yaşanabilecek ani kira artışlarının bu algoritmalar ile önceden öngörülmesi, bölgeye özgü sosyal konut projelerinin veya destek mekanizmalarının zamanında hayata geçirilmesine imkân tanıyacaktır. Gayrimenkul yatırımcıları ve sektör temsilcileri için ise; yatırım kararlarında sadece genel ortalamaları değil, algoritmaların da doğruladığı gibi bölgesel dinamikleri ve şehir gruplarının ağırlıklarını dikkate almak, risk yönetimini çok daha gerçek hale getirecektir. Son olarak gelecekte bu alanda çalışacak araştırmacılar için; veri setine inşaat maliyetleri veya faiz oranları gibi makroekonomik değişkenlerin de eklenmesi ve farklı gelişmiş makine öğrenmesi algoritmalarının modele entegre edilmesi, tahminlerin başarısını daha da artıracaktır.

Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular, çalışmanın kapsamını ve metodolojik çerçevesini belirleyen belirli sınırlandırmalar dahilinde değerlendirilmelidir. İlk olarak çalışma, veri kaynağı noktasında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) veri setine dayalı olup, Ocak 2018 ile Aralık 2025 arasındaki dönemle sınırlandırılmıştır. Bu bağlamda üretilen tahminler ve analiz sonuçları yalnızca 2026 yılının ilk altı aylık dönemini kapsamaktadır. İkinci olarak, çalışmada topluluk öğrenme algoritmalarından AR-DVR ve UAS-DVR algoritmaları tercih edilmiştir. Son olarak, Türkiye yeni kiracı kira endeksini etkileyen değişkenlerin tespit edilmesi sürecinde yalnızca İkili Korelasyon Tabanlı Öznitelik Seçim Algoritması kullanılmıştır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarın makaleye katkısı %100'dür.

Çıkar Beyanı

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

KAYNAKÇA

- Abioğlu, V. (2020). Türkiye konut piyasasında balon oluşumları: bölgesel inceleme. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22), 1-14. <https://doi.org/10.14784/marufacd.688444>
- Adams, B., Loewenstein, L., Montag, H., & Verbrugge, R. (2024). Disentangling rent index differences: data, methods, and scope. *American Economic Review: Insights*, 6(2), 230-245. <https://doi.org/10.1257/aeri.20220685>
- Ambrose, B. W., Coulson, N. E., & Yoshida, J. (2015). The repeat rent index. *Review of Economics and Statistics*, 97(5), 939-950. https://doi.org/10.1162/REST_a_00500
- Chacon, R. G. (2023). Tenant concentration in REITs. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 66(3), 636-679. <https://doi.org/10.1007/s11146-021-09829-1>

- Chen, Y., Liu, X., Li, X., Liu, Y., & Xu, X. (2016). Mapping the fine-scale spatial pattern of housing rent in the metropolitan area by using online rental listings and ensemble learning. *Applied Geography*, 75, 200-212. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2016.08.011>
- Clark, T. E., Huber, F., Koop, G., Marcellino, M., & Pfarrhofer, M. (2023). Tail forecasting with multivariate Bayesian additive regression trees. *International Economic Review*, 64(3), 979-1022. <https://doi.org/10.1111/iere.12619>
- Cotton, C. D. (2026). Understanding CPI shelter inflation: The importance of the new-tenant/all-tenant rent gap. *Journal of Housing Economics*, 102117. <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2025.102117>
- Durmuş, A. (2025). Türkiye’de Konut Kiraları ve Enflasyon: 2005–2025 Dönemi. *Maltepe Üniversitesi Akademik Bakış Dergisi*, 1(2), 90-101. <https://izlik.org/JA93AZ97XD>
- Filiz, E. (2026). Prediction of the Gross Electricity Generation Amount with Energy Sources Using the M5P Decision Tree Algorithm. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1-18. <https://doi.org/10.53306/klujfeas.1841997>
- Friedman, J. H. (2002). Stochastic gradient boosting. *Computational statistics & data analysis*, 38(4), 367-378. [https://doi.org/10.1016/S0167-9473\(01\)00065-2](https://doi.org/10.1016/S0167-9473(01)00065-2)
- Geng, X., Shi, Y., Ou, Y., & Yin, F. (2025). Probabilistic forecasting of hand, foot and mouth disease in Mainland China using bayesian additive regression tree model. *Scientific Reports*, 15(1), 33745. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-98954-5>
- Gill, R., Kalwar, S., & Memon, I. A. (2020). Yeh’s satisfaction Index modelling of tenants in rental apartments (A case study of Latifabad Hyderabad). *Sukkur IBA Journal of Computing and Mathematical Sciences*, 4(2), 1-10. <https://doi.org/10.30537/sjcms.v4i2.654>
- Hoffmann, J., & Kurz, C. (2002). *Rent indices for housing in West Germany 1985 to 1998* (No. 116). ECB Working Paper. <https://hdl.handle.net/10419/152550>
- Hu, G., & Tang, Y. (2023). GERPM: A Geographically Weighted Stacking Ensemble Learning-Based Urban Residential Rents Prediction Model. *Mathematics*, 11(14), 3160. <https://doi.org/10.3390/math11143160>
- Jiménez, F., Sánchez, G., Palma, J., Miralles-Pechuán, L., & Botía, J. (2021). Multivariate feature ranking of gene expression data. *arXiv preprint arXiv:2111.02357*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2111.02357>
- Kutsal, S., & Polatoğlu, Ç. (2023). Türkiye’de artan konut ihtiyacı ve konut sorununun dinamikleri. *Topkapı Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 133-158. <https://izlik.org/JA97AE52YA>
- Larsen, E. R., & Sommervoll, D. E. (2009). The impact on rent from tenant and landlord characteristics and interaction. *Regional Science and Urban Economics*, 39(3), 316-322. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.10.004>
- Lee, S., & Kim, K. M. (2025). A Study on the Estimation of Apartment Rent Index Using Machine Learning. *Journal of Real Estate Analysis*, 11(1), 19-42. <https://doi.org/10.30902/jrea.2025.11.1.19>
- Lin, B., & Xu, B. (2020). How does fossil energy abundance affect China's economic growth and CO2 emissions?. *Science of the Total Environment*, 719, 137503. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.137503>

- Liu, C., Shao, B., Zhao, W., Zeng, H., Tian, N., Zhao, X., & Liu, X. (2026). Rental Property Recommendation System Based on Fuzzy Decision Tree. *Computational Intelligence*, 42(2), e70220. <https://doi.org/10.1111/coin.70220>
- Loewenstein, L., Meyer, J., & Verbrugge, R. J. (2024). New-tenant rent passthrough and the future of rent inflation. *Economic Commentary*, (2024-17). <https://doi.org/10.26509/frbc-ec-202417>
- Louzada, F., de Lacerda, K. J. C. C., Ferreira, P. H., & Gomes, N. D. (2025). Smart renting: harnessing urban data with statistical and machine learning methods for predicting property rental prices from a tenant's perspective. *Stats*, 8(1), 12. <https://doi.org/10.3390/stats8010012>
- Maheshwari, A., Ranka, M., Malhotra, A., Mishra, R. K., & Basha, M. S. A. (2024, November). Assessing Machine Learning Models for Predictive Analytics in Urban Rental Markets: Rent Price Forecasting in India. In *2024 International Conference on Integrated Intelligence and Communication Systems (ICIICS)* (ss. 1-9). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICIICS63763.2024.10859514>
- Ming, Y., Zhang, J., Qi, J., Liao, T., Wang, M., & Zhang, L. (2020, September). Prediction and analysis of chengdu housing rent based on xgboost algorithm. In *Proceedings of the 3rd International Conference on Big Data Technologies* (ss. 1-5). <https://doi.org/10.1145/3422713.3422720>
- Neloy, A. A., Haque, H. S., & Ul Islam, M. M. (2019, February). Ensemble learning based rental apartment price prediction model by categorical features factoring. In *Proceedings of the 2019 11th International conference on machine learning and computing* (ss. 350-356). <https://doi.org/10.1145/3318299.3318377>
- Nussli, E., Arulraj-Cordonier, R., Strasser, F., Nanut Petric, M., Bech, M. L., & Pipino, A. (2026). From listings to all-tenant rents: A probabilistic model (January 22, 2026). Swiss National Bank Working Paper No. 02/2026, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.6114986>
- Ogundunmade, T. P., Abidoye, M., & Olunfunbi, O. M. (2023). Modelling Residential Housing Rent Price Using Machine Learning Models. *Mod Econ Manag*, 2. <https://doi.org/10.53964/mem.2023014>
- Shevade, S. K., Keerthi, S. S., Bhattacharyya, C., & Murthy, K. R. K. (2000). Improvements to the SMO algorithm for SVM regression. *IEEE Transactions on Neural Networks*, 11(5), 1188-1193. <https://doi.org/10.1109/72.870050>
- Smola, A. J., & Schölkopf, B. (2004). A tutorial on support vector regression. *Statistics and computing*, 14(3), 199-222. <https://doi.org/10.1023/B:STCO.0000035301.49549.88>
- Suman, A., & Singh, R. B. (2025, June). Rent Sense: Integrating Ensemble Method, Geo-Spatial Model and Time Series Model to Navigate Rental Decision Across Metropolitan Cities. In *2025 International Conference on Computing Technologies (ICOCT)* (pp. 1-8). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICOCT64433.2025.11118847>
- TCMB. (2026). Sanayi Üretim Endeksi, https://evds3.tcmb.gov.tr/tumSeriler/2003/bie_ykke, (Erişim Tarihi: 15.04.2026).
- Webb, R. B., & Fisher, J. D. (1996). Development of an effective rent (lease) index for the Chicago CBD. *Journal of urban Economics*, 39(1), 1-19. <https://doi.org/10.1006/juec.1996.0001>
- Weka. (2026). `weka.classifiers.meta.UnbiasedAttributeSelectedClassifier`, <https://weka.sourceforge.io/doc.dev/weka/classifiers/meta/AttributeSelectedClassifier.html>, (Erişim Tarihi: 20.04.2026).

Witten, I. H., Frank, E., Hall, M. A., Pal, C. J., & Data, M. (2005, June). Practical machine learning tools and techniques. In *Data mining* (Cilt. 2, Sayı. 4, ss. 403-413). Amsterdam, The Netherlands: Elsevier.



AN EMPIRICAL ANALYSIS OF THE IMPACT OF FEMALE EMPLOYMENT ON GROWTH IN TÜRKİYE

Ceren PEHLİVAN¹

Abstract

The globe has seen numerous breakthroughs in the social, political, and economic domains as a result of the actions and changes that followed globalization. The social and political spheres of our nation have also been impacted by economic advances, particularly since 1990. During these years, the groundwork was established for female to enter the workforce and be present in various areas in Türkiye. Female were first employed in the agricultural industry, but in recent years, their work has spread to other sectors, particularly the service sector. This study looks at how female's employment affects Türkiye's economic expansion. Time series analysis was used in the current research, which covered the years 1990-2024. A unit root test was used to assess the variables' stationarity after looking at their descriptive statistics. A cointegration test was used to identify the long-term link between variables that were stationary at the same level, and coefficients were used to describe this relationship. To ascertain the direction of the association between the variables, a causality test was lastly carried out. These tests' findings showed that female employment affects economic growth.

Keywords: Female Employment, Growth, Time Series, Türkiye

Jel Classification: E24, O4, C22

TÜRKİYE'DE KADIN İSTİHDAMININ BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN AMPİRİK ANALİZİ

Öz

Küreselleşme sonrası atılan adımlar ve yaşanan gelişmeler sonucunda dünyada ekonomik, sosyal ve siyasal açıdan birçok başlıkta gelişmeler yaşanmıştır. Ülkemizde de özellikle 1990 sonrası dönemde ekonomide yaşanan gelişmeler sosyal ve siyasal alanlara da yansımıştır. Türkiye'de kadınların iş hayatına girmesi ve farklı sektörlerde kendini göstermesinin temeli bu yıllarda atılmıştır. Başlangıçta tarım sektöründe etkinliği olan kadın istihdamının son yıllarda başta hizmet sektörü olmak üzere tüm alanlarda kendini göstermeye başlamıştır. Bu çalışmada Türkiye'de kadın istihdamının büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. 1990-2024 yıllarını kapsayan çalışmada zaman serisi analiz yapılmıştır. Değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerine bakıldıktan sonra birim kök testi yapılarak durağanlıkları belirlenmiştir. Aynı düzeyde durağan olan değişkenlerin aralarındaki uzun dönemli ilişkisi eşbütünleşme testiyle belirlenmiş ve katsayılarla bu ilişki açıklanmıştır. Çalışmada son olarak nedensellik testi yapılmış ve değişkenler arasındaki ilişkinin yönü belirlenmiştir. Yapılan testler sonucunda kadın istihdamının büyüme üzerinde etkili olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kadın İstihdamı, Büyüme, Zaman Serisi, Türkiye

Jel Sınıflandırması: E24, O4, C22

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Munzur Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve İşletmecilik Bölümü, cerenpehlivan@munzur.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5632-2955>

INTRODUCTION

The Türkiye economy has been significantly impacted over the years by crises, natural disasters, and political developments. Female's engagement in the workforce has also been impacted by these advancements as well as the laws and customs of the political, social, and cultural structures. Female's employment has been impacted by the social structure and the roles they play in the home. Male dominance in the working force persists notwithstanding recent increases in female's employment.

Female employment rates are increasing, which affects economic growth as well as social, political, and economic challenges. Female employment is defined as the proportion of female workers to the total female population. In other words, the number of employed females comprises both wage earners and unpaid domestic workers (Tansel, 2002: 4).

Female's employment is becoming an increasingly important problem in the context of globalization and sustainable growth and development. Increasing female's labor-force participation, which accounts for roughly half of the population, is critical for establishing economic structures. Women's participation in the work force is restricted by their primary roles in household chores, caregiving duties, and unpaid labor in subsistence production. This circumstance keeps them from fully participating in the labor market. These developments and preferences prevent female from fully participating in employment, even when they are present in the labor. The presence of female in the workforce is critical to attain many national economic goals, including growth. However, it is clear that female confront several hurdles in terms of both supply and demand in the labor market during this process. Including female's home activities in growth estimates results in greater growth rates. Domestic work has transferred to the market in industrialized countries, particularly due to the significant participation of female in the economy, and it is now included in growth calculations. The Tenth Development Plan's goal of making Türkiye one of the world's largest economies by 2023 cannot be achieved with an economy that can only employ half of its labor force. To achieve future goals, female's labor-force participation must expand (Serel and Özdemir, 2017: 133).

Female are perceived to be among the most disadvantaged groups in society. However, female's participation in the labor force and employment is required for the development and growth process to be sustainable. The accessibility of economic opportunity by both gender in the labor market will enable them to participate in the production process. In the long run, this will improve the family's welfare. Female's employment benefits both society and individuals; individual contact can lead to a collective influence. Due to contemporary shifts and social pressures, women experience discrimination in the social, cultural, political, and economic spheres. The situation indicates that gender equality, one of the aims of development and a sustainable economic system, has not been met. Preventing gender inequality and utilizing female's labor as a source of human capital is critical. Female's employment is viewed as critical in development projects that focus on economic growth and structural improvements, and it is emphasized that female should be employed in all areas (Eren, 2019: 107).

It is widely assumed in society that females are more likely to leave their employment than men because of the traditional structure and obligations of female within the household, as well as the ensuing gender-based division of labor. Employers embrace this widely held cultural viewpoint. As a result, businesses are reluctant to hire female for professions that need extensive task-specific training. Because of these stereotypes and societal views, female may be paid less than men (Blau and Kahn, 1981: 563-565).

Female's employment is notably explored in endogenous growth models based on human capital, taking into account its economic impact. These theories, which explain the long-term sustainability of economic growth through human capital investments, consider female employment as an important component. Female's active engagement in the labor force, as well as increased levels of education, are expected to be critical for economic growth. Another argument is that boosting female's labor-force participation within a liberal and modernizing framework will contribute to economic progress. Endogenous growth models and theoretical approaches to female's employment reinforce one another. Increasing female's labor-force participation is taken as a catalyst for both social and economic growth, and the required actions must be made to make this a reality (Öz, 2025: 88).

Labor markets are expected to be competitive in the context of the labor supply model. However, when we consider female's employment, it is thought that labor markets in undeveloped nations are not competitive. Societal frameworks, traditions, or societal conventions also ensure that females are employed in paid employment, particularly those involving manual labor, limiting their opportunities. As a result of this condition, females are forced to labor in specific jobs for low pay (Mammen and Paxson, 2000: 143).

1. THE SITUATION OF FEMALE'S EMPLOYMENT IN TÜRKIYE

In Türkiye, female account for half of the entire population. Developments and economic structures have also had an impact on female's labor-force participation rates. These developments throughout time are reflected in employment indicators. Figure 1 depicts the number of employed female in Türkiye per sector.

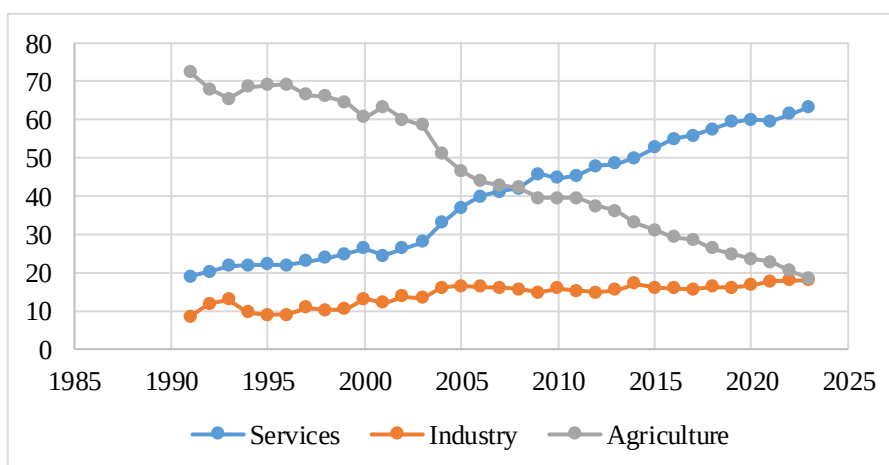


Figure 1: Employment in Services, Industry, Agriculture Rate (% of female employment 1991-2023)

Source: (World Bank, 2026 (The author visualized the obtained data)).

According to the graph, women in Turkey were mostly employed in the agricultural sector in the early 1990s. This rate began to decline in the 2000s. Sectoral patterns represent the gains made by female, particularly in education. Following their schooling, female have come to favor the service sector. As of 2023, more than half of all female work in the service sector, with 18% working in agriculture and industry.

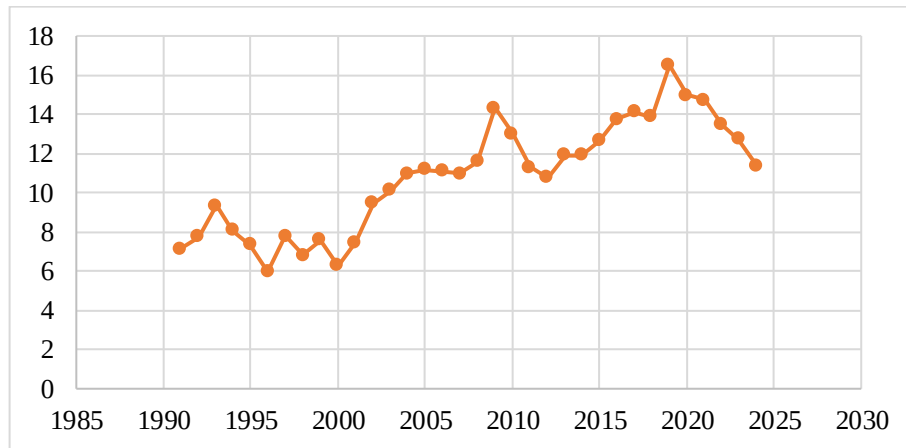


Figure 2: Unemployment, Female (% of female labor force 1991-2024)

Source: (World Bank, 2026 (The author visualized the obtained data)).

Figure 2 depicts the unemployment rate for female. During the time under consideration, the unemployment rate for female was roughly 10%. Despite changes in both declines and rises over time, the change maintained within a specific range. Female's absences from and returns to the job owing to domestic commitments and childcare have also been reflected in unemployment rates. As of 2024, female's unemployment rate was 11%.

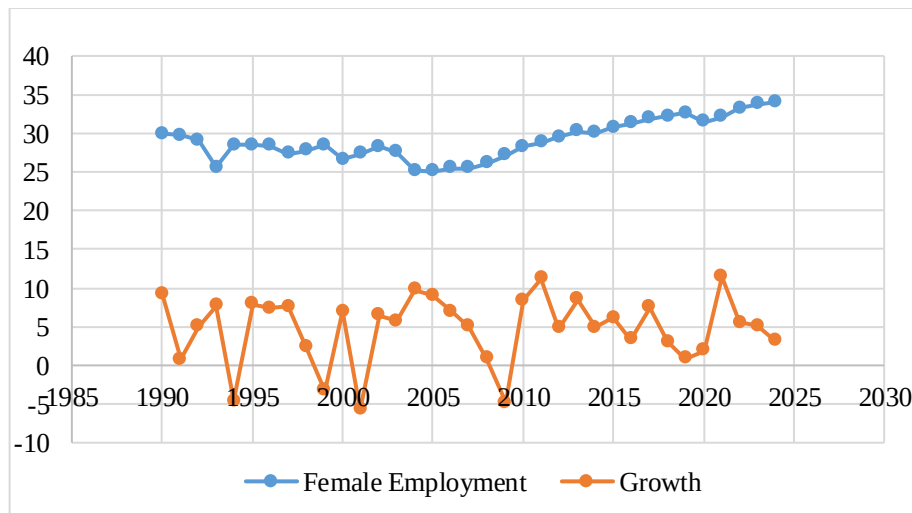


Figure 3: The Relationship Between Female's Employment and Growth (1990-2024)

Source: (World Bank, 2026 (The author visualized the obtained data)).

Figure 3 depicts the relationship between female employment rates and growth rates, revealing a positive association between the two variables. We can observe that the female employment rate has risen from 20% to 30% over time. However, this rate is still low when compared to male employment. By 2024, the female employment rate was 34%. Socioeconomic variables, cultural influences, and the fact that female shoulder the majority of household obligations are all important reasons why these rates have not changed considerably.

This investigation looks at the impact of female's employment on economic growth, both conceptually and experimentally. The analysis, which spans the years 1990 to 2024,

focuses on Türkiye. The study explores the impact of female on the labor and its economic ramifications during this period, known as the “Year of the Family” in Türkiye. Given the subject's topicality, analytical methods, and strategy, the study is expected to contribute to the literature. The study is divided into three sections. First, the female employment data and development in Türkiye is presented. The next section contains a literature review on the subject. Finally, the problem is empirically investigated, using a time series analysis performed for Türkiye.

2. LITERATURE REVIEW

Dollar and Gatti (1999) did a panel analysis from 1975 to 1990 that included South Asia, East Asia and the Pacific, Europe and the Central, Sub-Saharan Africa, the Middle East and North Africa, Latin America, and the Caribbean. According to the report, female have a worse relative standing in underdeveloped countries than in industrialized countries. Furthermore, the study found that increasing per capita income over time enhanced many metrics of gender equality.

Robinson (2005) did a survey of MENA region. The investigation spanned 1960 until 2000. According to the report, the Middle East and North Africa (MENA) have a lower female labor force participation rate (FLFP) than other parts of the world.

Luci (2009) examined the effects of economic growth on gender inequality trends in the labor market. The study ran from 1965 until 2005. Using panel analysis, the study underscored the need of encouraging female's labor market participation, particularly in emerging countries, in order to boost overall economic growth. Furthermore, the study determined that aggressive labor market policies are required.

In their 2015 inquiry, Lechman and Kaur examined the relationship between female labor force participation and economic growth in 162 countries from 1990 to 2012. The study first looked at a sample of 162 nations before reexamining the link between the factors by categorizing them into four income groups (low-income, lower-middle-income, upper-middle-income, and high-income). The study found that there is a positive link between the variables.

Serel and Özdemir (2017) applied the time series analysis to examine how female employment affects economic growth in Türkiye. They did a study spanning the years 2000:1–2013:4. Regression study revealed that changes in female employment and unemployment had a 42.23% impact on growth.

Zeren and Savrul (2017) used latent cointegration analysis to look at the relationship between unemployment, urbanization rate, economic growth, and female employment. Their study, which spanned the years 1991 to 2014, concentrated on Türkiye. The findings indicated that growth, unemployment, and urbanization all had an effect on female employment.

Türlüoğlu's (2018) article provided theoretical explanations for the historical history of female's employment, as well as actual findings. A study spanning Türkiye from 1999 to 2017 was done. The study used VAR analysis, and the results revealed a bidirectional relationship between female employment and economic growth.

Pata's 2018 article used asymmetric and symmetric causality tests to investigate the relationship between female employment and sectoral growth. The study, which spanned the years 1988 to 2015, indicated that female employment had no influence on the agricultural

and industrial sectors, but did have an impact on the service industry within the time period studied.

Altuzarra et al. (2019) evaluated the association between female labor force participation and economic development in the 28 nations of the European Union from 1990 to 2016. The study employed a panel analysis. All 28 EU countries were investigated, and the data were separated into two groups: former EU-15 and new EU-13. The study concluded that increased female employment promotes growth.

Tütüncü and Zengin (2020) carried out a study on E7 countries. They used panel analysis to assess the impact of female employment on growth in the researched nations from 1991 to 2016. The study indicated that increased female employment has an effect on growth.

Şahin (2022) examined how female's employment affects growth in 31 European countries. She accomplished a panel analysis from 2009 to 2020. The investigation found that female's employment had a large and favorable impact on economic growth.

Çiğdem et al. (2023) focused on Türkiye from 1990 to 2021. Their study, which used time series analysis, discovered that the female labor force participation rate was statistically significant. Furthermore, the study indicated that an increase in female employment boosted economic growth.

Demir and Arslan (2024) looked at how female's employment affects growth in Middle Eastern countries. Their research included an investigation of the years 2000–2021. Using panel analysis, the study found that a 1% increase in female's employment in total employment increased GDP per capita by about 1.18%.

In this study, Cinel (2025) looked at trends in female's employment around the world and in Türkiye, and she expanded on the topic by drawing similarities. The study analyzed and assessed female's employment and its impacts under several categories utilizing numerical data. The study has found that when the number of female in the workforce increases, so does economic growth.

3. DATA SET AND METHODOLOGY

The main objective of this research is to assess the impact of female's employment on economic growth in Türkiye from 1990 to 2024. The availability of data made it possible to choose these years in order to analyze the effects of crises, growth, and unemployment policies. The econometric model created for this purpose is described as follows:

$$GDP_t = \alpha_0 + \alpha_1 FEMP_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Here, α_0 represents the constant term, α_1 is the coefficient showing the effect of female employment on economic growth, and, ε_t is the error term.

Economic growth is represented by the model's GDP growth (annual %) variable. The labor force, female (% of total labor force) measure is used as an indication of female employment. All of the data utilized in the study came from the World Bank database. The variables utilized in the analysis were included in the model as raw values.

Descriptive statistics for the variables are presented in Table 1.

Table 1: Descriptive Statistics

	GDP	FEMP
Mean	4.738	29.071
Median	5.533	28.489
Maximum	11.439	34.052
Minimum	-5.75	25.029
Std. Dev.	4.399	2.557
Skewness	-0.871	0.225
Kurtosis	3.168	2.135
Jarque-Bera	4.470	1.385
Probability	0.106	0.5001

According to the descriptive statistics presented, the average value of the GDP variable, which represents economic growth, is 4.74%, showing that the Türkiye economy performed well overall throughout the study period. During this period, the economic growth rate ranged from 11.44% to -5.75%. This demonstrates that the Turkish economy suffered cyclical swings from 1990 to 2024. The average value for the female employment variable is 29.07%. During the time period under consideration, the proportion of female in the entire workforce ranged between 25.03% and 34.05%. This illustrates a gradual but consistent increase in female employment throughout time. The standard deviation data indicate that economic growth is more volatile than female employment. The Jarque-Bera normality test results show that both variables have probability values above the 5% significance level. This result shows that the variables follow a normal distribution.

3.1. Fourier Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) Unit Root Test

The KPSS stationarity test developed by Kwiatkowski et al. (1992) reverses the usual unit-root testing setup by taking stationarity as the null hypothesis; depending on the deterministic specification, the null concerns level stationarity or trend stationarity (Kwiatkowski et al., 1992: 162-163). The conventional KPSS specification does not explicitly model unknown structural breaks. Becker et al. (2006) extend this framework by incorporating trigonometric terms from a Fourier approximation into the deterministic component, thereby allowing structural changes of unknown number and form to be approximated without pre-specifying break dates (Becker et al., 2006: 381-383). The rationale for the Fourier specification is that a sufficiently flexible trigonometric approximation can represent a broad class of deterministic changes, while a small number of low-frequency components can capture the main features of smooth breaks (Becker et al., 2006: 383-384). The data-generating process in the Fourier KPSS (FKPSS) test proposed by Becker et al. (2006) is described as follows (Becker et al., 2006: 382-384):

$$\begin{aligned}
 y_t &= X_t' \beta + Z_t' \gamma + r_t + \varepsilon_t \\
 r_t &= r_{t-1} + u_t \\
 Z_t &= [\sin(2\pi kt/T), \cos(2\pi kt/T)]'
 \end{aligned} \tag{2}$$

ε_t denotes a stationary error term, u_t is a process with constant variance, T is the total number of observations, and k is the Fourier frequency. The Fourier representation for the time-dependent deterministic component $\alpha(t)$ is as follows:

$$\alpha(t) = a_0 + \sum_{k=1}^n a_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^n b_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right); n < T/2 \quad (3)$$

In this structure, n denotes the number of frequencies that can be included in the model. However, Becker et al. (2006) proposed that a single-frequency Fourier structure would be sufficient to minimize the model's complexity and expand its application, with n=1. In this situation, the Fourier method simplifies as follows:

$$\alpha(t) \cong Z'_t \gamma = \gamma_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (4)$$

To determine the appropriate frequency, the single-frequency model is estimated for integer values from k=1 to k=5, and the frequency that yields the minimum sum of squared residuals is selected. Becker et al. (2006) note that k=1 or k=2 is generally sufficient for highly persistent macroeconomic series, while a data-driven search up to kmax=5 may be used when necessary (Becker et al., 2006: 390). The FKPSS test statistic is defined as follows (Becker et al., 2006: 385-389):

$$\tau_\tau(k) = \frac{1}{T^2} \frac{\sum_{t=1}^T \tilde{S}_t(k)^2}{\tilde{\sigma}^2} \quad (5)$$

$$\tilde{S}_t(k) = \sum_{j=1}^t \tilde{e}_j, \tilde{\sigma}^2 = \tilde{\gamma}_0 + 2 \sum w_j \tilde{\gamma}_j$$

Here, $\tilde{e}_j$, represents the error term generated from the model containing Fourier terms, $\tilde{\gamma}_j$, represents the autocovariance of the residuals at the j-th lag, and $\tilde{\sigma}^2$ represents the nonparametric estimate of the long-term variance. The F-test, which is used to determine whether the Fourier terms are important in the model, is defined as follows: (Becker et al., 2006: 390-391):

$$F_i(k) = \frac{(SSR_0 - SSR_1(k))/2}{SSR_1(k)/(T-q)}, i = \mu, \tau \quad (6)$$

Here, $SSR_1(k)$, represents the sum of squared residuals produced from the model including Fourier terms; SSR_0 , represents the sum of squared residuals from the model without Fourier terms; and q is the number of independent variables.

3.2. Fourier Shin Cointegration Test

Shin (1994) used the KPSS unit root test to investigate the cointegration connection between series. In this strategy, the null hypothesis is that the series are in long-term equilibrium. In subsequent investigations, Arai and Kurozumi (2007) expanded on Shin's technique by incorporating structural breakdowns into the model and making the test more flexible. However, long-term correlations between economic series can be influenced not only by abrupt structural disruptions, but also by progressive changes over time. Tsong et al. (2016) created an unusual Fourier-Shin (FSHIN) cointegration test by combining Fourier functions with Shin's cointegration test. This method allows for both abrupt and smooth changes in the model without requiring prior knowledge of the time and kind of structural failures. The data production technique for the Fourier-Shin cointegration test is outlined as follows:

$$y_t = d_t + X'_t \beta + \eta_t \quad (7)$$

Here, the error term η_t , is parsed as follows:

$$\eta_t = \gamma_t + \vartheta_{1t} \quad (8)$$

With the initial condition $\gamma_0 = 0$,

$$\gamma_t = \gamma_{t-1} + u_t \quad (9)$$

and for explanatory variables,

$$x_t = x_{t-1} + \vartheta_{2t} \quad (10)$$

The definition is as follows. Given that ϑ_{1t} and ϑ_{2t} are stationary processes, it is assumed that both the x_t and y_t series are stationary in the first difference. The model's deterministic component d_t , can take the following forms:

$$d_t = \delta_0 + f_t \text{ or } d_t = \delta_0 + \delta_1 t + f_t \quad (11)$$

When $m=0$, the model just includes the constant component, whereas when $m=1$, it includes both the constant term and the deterministic trend (Tsong et al., 2016: 1088-1089). The Fourier component f_t , which describes the model's structural changes, is defined as follows.

$$f_t = \alpha_k \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_k \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (12)$$

The F-test is used to evaluate the contribution of Fourier terms to the model, similar to how Becker et al. (2006) established the Fourier stationarity test. Tsong et al. (2016) defined the Fourier-Shin cointegration test statistic as the following:

$$CI_f^m = T^{-2} \hat{\omega}_1^{-2} \sum_{t=1}^T S_t^2 \quad (13)$$

Here, $S_t = \sum_{t=1}^T \hat{v}_{1t}$, The equation reflects the partial sum of the error terms, while; $\hat{\omega}_1$ is the estimator of the long-term variance $\hat{v}_{1t}$.

3.3. Fourier Granger Causality Test

Granger causality analysis is widely used for determining causal links between variables. However, this method is predicated on the assumption that model parameters are consistent across time. As a result, Granger causality tests using classical vector autoregressive (VAR) models are unable to account for structural discontinuities in the dataset over time. However, significant changes in economic and political conditions can modify the pattern of interactions between variables over time. Failure to include such changes in the model can result in incorrect or misleading causation results. To tackle this issue, Enders and Jones (2016) expanded the conventional VAR model by including Fourier functions, resulting in the Fourier-Granger causality test, which permits causality analysis without requiring prior knowledge of the timing and number of structural breaks. The classical VAR model is described as follows (Enders and Jones, 2016: 401):

$$y_t = \beta + \vartheta_1 y_{t-1} + \dots + \vartheta_u y_{t-u} + e_t \quad (14)$$

In this equation, β represents the constant term, u is the lag length, and e_t is the error term. The assumption that the constant term is invariant across time precludes structural breaks from being directly reflected in the model. To solve this issue, Enders and Jones (2016) modeled the constant term as a function of time in Fourier form (Enders and Jones, 2016: 403):

$$\beta(t) \cong \beta_0 + \gamma_{1k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_{2k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (15)$$

In the following formula, k denotes the Fourier frequency, T is the total number of observations, and, γ_{1k} ve γ_{2k} are the Fourier coefficients. These terms enable the model to capture the smooth and gradual structural changes that occur with time. The expanded model

created by adding Fourier functions to the classical VAR model is written as follows (Enders and Jones, 2016: 403):

$$y_t = \beta_0 + \gamma_{1k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_{2k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \vartheta_1 y_{t-1} + \dots + \vartheta_u y_{t-u} + e_t \quad (16)$$

In this approach, the causal relationship between variables is investigated using the Fourier-Granger causality test. The null hypothesis (H_0), indicates that there is no causal relationship between the variables, whereas the alternative hypothesis (H_1) states that a causal relationship exists. If the null hypothesis is rejected, the model's flexibility from the Fourier functions leads to the conclusion that a causal relationship exists between the variables, including the effect of time-varying structural breakdowns.

4. FINDINGS

The stationarity properties of the variables were analyzed using the Fourier KPSS unit root test, and the results are reported in Table 2.

Table 2: Fourier KPSS Unit Root Test Results

		k	min. SSR	F Test Stat.	FSHIN Test Stat.
C	GDP	4	529.205	-13.892	0.109
	ΔGDP	4	1293.625	-11.128	0.369
	FEMP	1	53.302	50.754	0.262
	ΔFEMP	5	39.482	21.509	0.309
C + T	GDP	4	529.066	13.678	0.097
	ΔGDP	4	1291.856	11.104	0.423
	FEMP	1	31.633	46.954	0.068
	ΔFEMP	5	37.193	31.202	0.097

Note: The *** symbol signifies a 1% level of relevance. C symbolizes the constant model, whereas C+T denotes both the constant and trend models. Becker et al. (2006) reported the critical values for the Fourier KPSS unit root test.

The test results reveal that the series under consideration are not stationary at their level values, whether in models containing only a constant term or in models comprising both constant and trend elements; nonetheless, they become stationary when their first differences are considered. This result demonstrates that the difference taking method meets the stationarity requirement, which is required for the usage of variables in time series analysis. After the stationarity requirement was met, the Fourier-Shin cointegration test was used to investigate the possibility of a long-term relationship between the series, and the results are shown in Table 3.

Table 3: Fourier Shin Cointegration Test Results

	k	min. SSR	F Stat.	Fourier Shin
$GDP_t = f(FEMP_t)$	1	495195	5.886***	10.302***

Note: The *** indication represents a 1% significance level. Tsong et al. (2016) report critical values for the Fourier Shin cointegration test.

The results reported in Table 3 show a statistically significant long-term cointegration relationship between the variables included in the model. The discovery of a long-term association between growth and female's employment is an important finding because these good advancements result in higher employment.

After identifying the long-term link between the variables, long-term coefficient estimates were calculated to determine the direction and magnitude of the association. Table 4 presents the outcomes of these estimates:

Table 4: Long-Term Coefficient Estimation Results

		Coefficient	Std. Error	t Stat.	Prob.
Fourier FMOLS	FEMP	0.272	0.053	-5.027***	0.000
	SIN	-0.388	0.036	-10.659***	0.000
	COS	-0.457	0.066	-6.831***	0.000
	Constant	12.625	1.567	8.056***	0.000
Fourier DOLS	FEMP	0.159	0.085	-6.753***	0.000
	SIN	-0.179	0.015	-11.933***	0.000
	COS	-0.386	0.062	-6.433***	0.000
	Constant	9.403	1.166	8.058***	0.000

Note: The *** symbol signifies a 1% level of significance.

The FEMP coefficient, which represents female employment, is statistically significant at the 1% significance level in both approaches, according to the Fourier FMOLS and Fourier DOLS estimation findings shown in Table 4. The long-term economic growth rate increases by about 0.27% for every 1% increase in the female employment rate, according to the Fourier FMOLS estimation results. The findings of the Fourier DOLS estimation show that the same increment raises the economic growth rate by roughly 0.16%. These results show that female employment has a favourable long-term impact on economic growth, even in spite of the variations in coefficient magnitudes. Nonetheless, the durability of the long-term association between female employment and economic growth is supported by the consistent results in terms of coefficient sign and statistical significant level of both estimators. Additionally, both approaches' statistically significant SIN and COS coefficients which stand for the deterministic elements of the Fourier approach show that the connection has a nonlinear structure over time.

Table 5 shows the findings of the Fourier Granger causality analysis, which was undertaken to investigate the causal relationship between the variables.

Table 5: Granger Causality Test Results

H_0	k	l	Wald Stat.	Prob.
$GDP \rightarrow FEMP$	3	4	23.818***	0.000
$FEMP \rightarrow GDP$	3	4	31.615***	0.000

Note: The *** indication denotes a significance level of one percent.

Fourier Granger causality investigations suggest a bidirectional causal relationship between female employment and economic growth. This finding suggests that changes in female employment have an impact on economic growth, and that economic growth trends are also important determinants in determining female employment. Increased production and economic growth will be facilitated by an increase in the labor supply. In a same vein, higher output will lead to economic growth and increase employment in all industries. It was determined that the outcomes were theoretically important.

CONCLUSION AND ASSESSMENT

Female's employment engagement is a growth that benefits countries on both an economic and social level. Female must be included if nations are to meet their structural

objectives and make long-term decisions. This study looks at how female's employment affected growth from 1990 until 2024. After analyzing the variables' descriptive statistics, their stationarity was assessed using a Fourier unit root test. The long-term link between variables that were stationary at the same level was ascertained using a Fourier-Shin cointegration test. According to the study, the variables have a long-term association. The coefficients of the independent variable's impact on the dependent variable were found using the Fourier FMOLS-DOLS test. Ultimately, the variables have an impact on one another, according to the Fourier Granger causality test. The results of the literature review and the acquired findings are comparable. Improving working hours, sharing household responsibilities, and setting remuneration at equal levels—particularly in the private sector—are all important to raise female's employment rates. Increasing the amount of variables, utilizing various analysis techniques, and choosing country groups will raise the issue's awareness and importance in subsequent research. Given the scope of the dataset used, the currency of the methodology employed, and the importance of the topic for Türkiye, this study is expected to contribute to the literature.

Statement of Research and Publication Ethics

This study has been prepared in accordance with the rules of scientific research and publication ethics.

Authors' Contribution Rates

The author's contribution to the article is 100%.

Declaration of Interest

There is no conflict of interest arising from the study from the point of view of the author or from the point of view of third parties.

REFERENCES

- Altuzarra, A., Gálvez-Gálvez, C., & González-Flores, A. (2019). Economic development and female labour force participation: The case of European Union countries. *Sustainability*, 11(7), 1962. <https://doi.org/10.3390/su11071962>
- Arai, Y. & Kurozumi, E. (2007). Testing for the null hypothesis of cointegration with a structural break. *Econometric Reviews*, 26(6), 705-739. <https://doi.org/10.1080/07474930701653776>.
- Becker, R., Enders, W. & Lee, J. (2006). A stationary 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>.
- Blau, F. D., & Kahn, L. M. (1981). Race and sex differences in quits by young workers. *ILR Review*, 34(4), 563-577. <https://doi.org/10.1177/001979398103400406>
- Cinel, E. A. (2025). Dünyada ve Türkiye’de kadın işgücü ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Fiscaeconomia*, 9(Toplumsal Cinsiyet Özel Sayısı), 495-513.
- Çiğdem, G., Çelik, B. S., & İmre, S. (2023). Kadınların işgücüne katılım oranı-iktisadi büyüme ilişkisi: Türkiye’den ampirik kanıtlar. *Uluslararası Eşitlik Politikası Dergisi*, 3(1), 99-119.

- Demir, O., & Arslan, S. (2024). Orta doğu ülkelerinde kadın istihdamı ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Sakarya İktisat Dergisi*, 13(2), 89-109.
- Dollar, D., & Gatti, R. (1999). Gender inequality, income, and growth: are good times good for female? (Vol. 1). Washington, DC: Development Research Group, The World Bank.
- Enders, W., & Jones, P. (2016). Grain prices, oil prices, and multiple smooth breaks in a VAR. *Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics*, 20(4), 399-419. <https://doi.org/10.1515/snde-2014-0101>.
- Eren, M. V. (2019). MENA ülkelerinde sektörel kadın istihdamı ve kalkınma arasındaki ilişkinin ampirik analizi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(4), 106-127. <https://doi.org/10.11611/yead.570307>
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P. & Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root? *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159-178. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(92\)90104-Y](https://doi.org/10.1016/0304-4076(92)90104-Y).
- Lechman, E., & Kaur, H. (2015). Economic growth and female labor force participation—verifying the u-feminization hypothesis. New evidence for 162 countries over the period 1990-2012. *Economics and Sociology*, 8, 246-257. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2015/8-1/19>
- Luci, A. (2009). Female labour market participation and economic growth. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 4(2-3), 97-108. <https://doi.org/10.1504/IJISD.2009.028065>
- Mammen, K., & Paxson, C. (2000). Female's work and economic development. *Journal of Economic Perspectives*, 14(4), 141-164.
- Öz, D. (2025). Kadın İstihdamı ve Büyüme İlişkisi, *İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Ekonomi ve Finans Bilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- Pata, U. K. (2018). Türkiye’de kadın istihdamı ve ekonomik büyüme ilişkisi: simetrik ve asimetrik nedensellik testleri ile sektörel bir analiz. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (21), 135-150. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.391777>
- Robinson, J. (2005). Female labor force participation in the Middle East and North Africa.
- Serel, H., & Özdemir, B. S. (2017). Türkiye’de kadın istihdamı ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15(3), 134-150. <https://doi.org/10.11611/yead.310569>
- Shin, Y. (1994). A residual-based test of the null of cointegration against the alternative of no cointegration. *Econometric Theory*, 10(1), 91-115. <https://doi.org/10.1017/S0266466600008240>.
- Şahin, D. K. (2022). Kadın istihdamının ekonomik büyümeye etkisi: Ampirik bir analiz. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 8(2), 277-288. <https://doi.org/10.20979/ueyd.1135131>
- Tansel, A. (2002). İktisadi kalkınma ve kadınların işgücüne katılımı: Türkiye’den zaman-serisi kanıtları ve illere göre yatay kesit kestirimleri. *Middle East Technical University, Economic Research Center Working Papers in Economics*, (01/05T).
- Tsong, C. C., Lee, C. F., Tsai, L. J., & Hu, T.-C. (2016). The Fourier approximation and testing for the null of cointegration. *Empirical Economics*, 51, 1085-1113. <https://doi.org/10.1007/s00181-015-1028-6>.
- Türlüoğlu, E. (2018). Kadın istihdamı ve büyüme ilişkisi: VAR modeli analizi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(9), 59-68.

- Tütüncü, A., & Zengin, H. (2020). E7 ülkelerinde kadın istihdamı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16(1), 1-16. <https://doi.org/10.17130/ijmeh.700752>
- World Bank. (2026). <https://databank.worldbank.org/>, (Erişim Tarihi: 20.03.2026).
- Zeren, F., & Savrul, B. K. (2017). Kadınların işgücüne katılım oranı, ekonomik büyüme, işsizlik oranı ve kentleşme oranı arasındaki saklı koentegrasyon ilişkisinin araştırılması. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 87-103.



KÜRESELLEŞMEDEN BÖLGESELLEŞMEYE GEÇİŞ SÜRECİNDE AFRİKA: TİCARET BLOKLARI VE EKONOMİK PERFORMANSIN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ (1980–2025)

Hüseyin TEZER¹

Öz

Bu çalışma, küreselleşmeden bölgeselleşmeye geçiş sürecinde Afrika'daki bölgesel ticaret bloklarının ekonomik performans, yapısal dönüşüm ve jeoekonomik yeniden konumlanma üzerindeki etkilerini 1980–2025 dönemi boyunca incelemektedir. Çalışmanın temel amacı, Afrika'daki bölgeselleşme sürecinin yalnızca ticaret hacmini artıran bir entegrasyon mekanizması mı olduğu, yoksa daha geniş bir sanayileşme ve yapısal dönüşüm kapasitesi üretilip üretilmediğini analiz etmektir. Bu çerçevede çalışma, ECOWAS, SADC, COMESA, EAC ve AfCFTA gibi bölgesel entegrasyon girişimlerini karşılaştırmalı makro-yapısal analiz yaklaşımıyla değerlendirmektedir. Metodolojik olarak çalışma; “temel ampirik olgular”, dönemsel rejim analizi ve karşılaştırmalı yapısal göstergeler kullanmaktadır. Analiz bulguları, Afrika'da bölgesel ticaretin arttığını ancak entegrasyonun ekonomik etkilerinin ticaret blokları arasında önemli ölçüde heterojen olduğunu göstermektedir. Özellikle sanayi kapasitesi, ihracat çeşitliliği ve üretim yapısının dönüşüm düzeyi, bölgeselleşmenin ekonomik başarısını belirleyen temel faktörler olarak öne çıkmaktadır. Çalışma ayrıca pandemi sonrası dönemde jeoekonomik parçalanma, tedarik zinciri yeniden yapılanması ve küresel güç rekabetinin Afrika'daki bölgeselleşme eğilimlerini hızlandırdığını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak çalışma, Afrika'daki yeni bölgeselleşme sürecinin yalnızca ekonomik entegrasyon değil; aynı zamanda küresel üretim ağları içerisinde jeoekonomik yeniden konumlanma süreci olduğunu ileri sürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afrika, Bölgeselleşme, Küreselleşme, Ticaret Blokları, Sanayileşme

JEL Sınıflandırması: F15, F43, O11, O55, R11

AFRICA IN THE TRANSITION FROM GLOBALIZATION TO REGIONALIZATION: A COMPARATIVE ANALYSIS OF TRADE BLOCS AND ECONOMIC PERFORMANCE (1980-2025)

Abstract

This study examines the effects of regional trade blocs on economic performance, structural transformation, and geoeconomic repositioning in Africa during the transition from globalization to regionalization 1980–2025. The main objective of the study is to analyze whether regionalization in Africa serves merely as a trade-expanding integration mechanism or whether it generates a broader capacity for industrialization and structural transformation. In this context, the article comparatively evaluates regional integration initiatives such as ECOWAS, SADC, COMESA, EAC, and AfCFTA through a comparative macro-structural analytical framework. Methodologically, the study employs stylized facts analysis, regime-based periodization, and

¹ Doç. Dr. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, huseyin.tezer@bilecik.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2376-5984>

comparative structural indicators. The findings reveal that intra-African trade has increased significantly; however, the economic effects of integration remain highly heterogeneous across regional blocs. In particular, industrial capacity, export diversification, and the transformation of production structures emerge as the key determinants of successful regional integration. The study further demonstrates that post-pandemic geoeconomic fragmentation, supply chain restructuring, and intensifying global power competition have accelerated regionalization trends across Africa. Overall, the article argues that the new wave of regionalization in Africa represents not only an economic integration process but also a broader geoeconomic repositioning within global production networks.

Keywords: Africa, Regionalization, Globalization, Trade Blocks, Industrialization

JEL Classification: F15, F43, O11, O55, R11

GİRİŞ

1980’li yıllardan itibaren dünya ekonomisi; ticaretin serbestleşmesi, sermaye hareketlerinin hızlanması ve üretim süreçlerinin uluslararasılaşmasıyla önemli bir dönüşüm geçirmiştir. Küresel değer zincirlerinin genişlemesi ve çok uluslu şirketlerin üretimi farklı coğrafyalara yayması, ekonomik faaliyetlerin ulusal sınırların ötesinde örgütlenmesini hızlandırmıştır (Baldwin, 2016: 12; Gereffi, 2018: 432). Bu süreç, ekonomik bütünleşmeyi derinleştirirken aynı zamanda ülkeler arasındaki karşılıklı bağımlılığı ve dışsal şoklara duyarlılığı da artırmıştır. Küreselleşme uzun süre serbest ticaret, uzmanlaşma ve verimlilik artışı üzerinden ekonomik büyümeyi destekleyen bir süreç olarak değerlendirilmiştir (Krugman, 1995: 331; Bhagwati, 2004: 56). Bununla birlikte bu sürecin ülkeler arasında eşit sonuçlar üretmediği ve özellikle gelişmekte olan ekonomilerin küresel üretim sistemine çoğu zaman düşük katma değerli faaliyetler üzerinden eklemlendiği yönündeki eleştiriler de güçlenmiştir (Rodrik, 2011: 23). Afrika ekonomileri açısından bu sorun daha belirgindir. Kıta ülkelerinin önemli bir bölümü küresel ticaret sistemine tarihsel olarak birincil ürün ve doğal kaynak ihracatı üzerinden katılmış, bu durum üretim yapılarının çeşitlenmesini ve yüksek katma değerli sektörlere geçişi sınırlandırmıştır (UNCTAD, 2022: 41). 2000’li yıllardan itibaren küresel ekonomik bütünleşmenin yapısında yeni kırılmalar ortaya çıkmıştır. 2008 küresel finans krizi, yükselen korumacılık eğilimleri, ABD–Çin rekabeti, pandemi sonrası tedarik zinciri sorunları ve artan jeopolitik gerilimler, küreselleşmenin daha parçalı ve bölgesel bir nitelik kazanmasına yol açmıştır. Bu dönüşüm güncel literatürde jeoekonomik parçalanma kavramı çerçevesinde tartışılmaktadır (Aiyar vd., 2023: 5). Böylece ekonomik entegrasyon ortadan kalkmaktan çok biçim değiştirmiş; bölgesel ekonomik bloklar ve ticaret anlaşmaları küresel ekonominin yeniden örgütlenmesinde daha belirgin bir rol üstlenmiştir. Afrika’da bölgesel entegrasyon girişimleri bu dönüşümün önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. ECOWAS, SADC, COMESA ve EAC gibi bölgesel ekonomik topluluklar, bölge içi ticaretin geliştirilmesi, tarifelerin azaltılması ve ekonomik iş birliğinin güçlendirilmesi amacıyla uzun süredir faaliyet göstermektedir (Hartzenberg, 2011: 8). Daha yakın dönemde Afrika Kıtasal Serbest Ticaret Alanı (AfCFTA), kıta genelinde daha geniş bir ekonomik alan oluşturmaya hedefleyen en kapsamlı entegrasyon girişimi hâline gelmiştir. AfCFTA’nın yalnızca ticaret hacmini artırması değil, aynı zamanda üretim kapasitesini geliştirmesi, sanayileşmeyi desteklemesi ve Afrika ekonomilerinin küresel değer zincirlerindeki konumlarını güçlendirmesi beklenmektedir (UNECA, 2021: 27). Bununla birlikte bölgesel entegrasyonun ekonomik sonuçları Afrika genelinde homojen değildir. Bölge içi ticaretin artması, tek başına üretim yapısının çeşitlendiği veya yapısal dönüşümün gerçekleştiği anlamına gelmemektedir. Bazı bölgesel bloklarda ticari bütünleşme daha belirgin ilerlerken, sanayi kapasitesi, altyapı, ihracat çeşitliliği ve kurumsal yapıdaki farklılıklar ekonomik sonuçların bloklar arasında değişmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle Afrika’daki bölgeselleşme sürecinin yalnızca ticaret hacmi üzerinden değil, ekonomik performans ve yapısal dönüşüm kapasitesiyle birlikte

değerlendirilmesi gerekmektedir. Çalışmanın temel araştırma problemi bu noktada ortaya çıkmaktadır: Afrika'daki bölgeselleşme süreci yalnızca bölge içi ticareti artıran bir pazar bütünleşmesi mi üretmektedir, yoksa sanayileşme, üretim çeşitlenmesi ve daha yüksek katma değerli faaliyetlere geçişi destekleyen daha geniş bir yapısal dönüşüm mekanizması mı oluşturmaktadır? Mevcut çalışmaların önemli bir kısmı bölgesel ticaret anlaşmalarının ticaret akımları üzerindeki etkilerine yoğunlaşmakta, farklı Afrika bölgesel bloklarının uzun dönemli ekonomik ve yapısal performanslarını karşılaştırmalı biçimde ele alan çalışmalar ise daha sınırlı kalmaktadır (Yang ve Gupta, 2007: 402). Bu çalışmanın amacı, Afrika'da küreselleşmeden bölgeselleşmeye doğru gelişen dönüşümü 1980–2025 dönemi için incelemek ve başlıca bölgesel ticaret bloklarının ekonomik performans ile yapısal dönüşüm açısından nasıl farklılaştığını ortaya koymaktır. Çalışmanın kapsamına ECOWAS, SADC, COMESA ve EAC dâhil edilmekte; AfCFTA ise kıta ölçeğindeki yeni entegrasyon aşaması olarak ayrıca değerlendirilmektedir. Analiz kapsamında bölge içi ticaretin yanı sıra ekonomik büyüme, ihracat yapısı, sanayileşme ve üretim yapısındaki dönüşüm gibi göstergeler birlikte ele alınmaktadır. Araştırma şu temel sorulara yanıt aramaktadır: Afrika'da bölgeselleşme ekonomik performansı ne ölçüde desteklemiştir? Bölgesel ticaret blokları ticaret yapısı, büyüme ve sektörel dönüşüm açısından birbirlerinden nasıl farklılaşmaktadır? Bölge içi ticaretteki artış yapısal dönüşüm ve sanayileşmeyle birlikte gerçekleşmekte midir? Son olarak, Afrika'daki yeni bölgeselleşme küreselleşmenin alternatifi mi, yoksa değişen küresel ekonomik düzen içerisinde onu tamamlayan yeni bir entegrasyon biçimi midir? Çalışmada karşılaştırmalı makro-yapısal bir araştırma tasarımı kullanılmaktadır. 1980–2025 dönemindeki gelişmeler, temel ampirik olgular, dönemsel rejim analizi ve karşılaştırmalı yapısal göstergeler aracılığıyla değerlendirilmektedir. Amaç nedensel bir ilişki tahmin etmek değil, farklı entegrasyon bloklarında uzun dönemli ekonomik örüntüleri ve yapısal farklılıkları ortaya koymaktır. Veri bulunmayan dönemler için tahmin veya yapay veri üretilmemekte, yalnızca karşılaştırılabilir ve doğrulanabilir gözlemler kullanılmaktadır. Çalışmanın temel sınırlılığı, Afrika'daki bölgesel toplulukların üyelik yapıları, entegrasyon düzeyleri ve veri kapsamlarının birbirinden farklı olmasıdır. Ayrıca AfCFTA'nın görece yeni bir girişim olması, uzun dönemli sonuçlarının diğer bölgesel bloklarla aynı zaman ufkunda karşılaştırılmasını sınırlandırmaktadır. Bu nedenle AfCFTA, daha çok yeni bölgeselleşme eğiliminin kurumsal ve yapısal yönünü temsil eden bir aşama olarak ele alınmaktadır. Çalışmanın literatüre katkısı üç noktada toplanmaktadır. İlk olarak Afrika'daki bölgeselleşme süreci 1980–2025 gibi uzun bir dönem üzerinden değerlendirilmektedir. İkinci olarak farklı bölgesel ekonomik topluluklar ortak göstergeler çerçevesinde karşılaştırılarak entegrasyon performansındaki heterojenlik ortaya konulmaktadır. Üçüncü olarak bölgeselleşmenin başarısı yalnızca ticaret artışıyla değil, sanayileşme ve yapısal dönüşüm kapasitesiyle birlikte değerlendirilmektedir. Bu yönüyle çalışma, Afrika'daki yeni bölgeselleşmeyi yalnızca ticari bütünleşme değil, kıtanın değişen küresel üretim ve jeoekonomik yapı içerisindeki konumunu yeniden şekillendiren bir süreç olarak ele almaktadır.

1. TEORİK ÇERÇEVE VE LİTERATÜR TARAMASI

1.1. Küreselleşme, Bölgeselleşme ve Ekonomik Entegrasyon Yaklaşımları

Küreselleşme ve bölgeselleşme, son kırk yılda uluslararası politik ekonomi literatürünün en temel tartışma alanlarından biri hâline gelmiştir. Özellikle 1980 sonrası dönemde neoliberal politikaların yaygınlaşmasıyla birlikte ticaretin serbestleşmesi, finansal entegrasyonun derinleşmesi ve küresel değer zincirlerinin genişlemesi, dünya ekonomisinin yapısal dönüşümünü hızlandırmıştır (Harvey, 2005: 12). Bu süreçte ekonomik faaliyetler ulusal sınırların ötesine taşınmış; üretim, ticaret ve sermaye hareketleri küresel ölçekte daha

yoğun biçimde bütünleşmiştir (Baldwin, 2016: 21). Neoklasik ve yeni ticaret teorileri çerçevesinde küreselleşme, ekonomik büyümenin temel itici güçlerinden biri olarak değerlendirilmiştir. Özellikle karşılaştırmalı üstünlükler yaklaşımı, serbest ticaretin kaynak tahsisini iyileştirdiğini ve refah artışı sağladığını ileri sürmektedir (Krugman, 1995: 331). Yeni ticaret teorileri ise ölçek ekonomileri, teknoloji transferi ve verimlilik artışlarının küresel entegrasyon yoluyla güçlendiğini savunmaktadır (Helpman, 2011: 44). Bu yaklaşımlara göre küresel ekonomik entegrasyon, özellikle gelişmekte olan ekonomiler açısından dış ticaret ve yabancı sermaye yatırımları aracılığıyla kalkınma fırsatları yaratmaktadır. Bununla birlikte küreselleşmeye yönelik eleştirel yaklaşımlar, ekonomik entegrasyonun tüm ülkelerde aynı sonuçları doğurmadığını vurgulamaktadır. Özellikle bağımlılık teorisi ve dünya-sistem yaklaşımı, küresel kapitalist sistemin merkez-çevre ilişkileri üzerinden işlediğini ve gelişmekte olan ekonomilerin çoğu zaman düşük katma değerli üretim yapıları içinde konumlandırıldığını ileri sürmektedir (Amin, 1976: 188; Wallerstein, 2004: 74). Bu çerçevede küreselleşme, çevre ekonomileri açısından sanayileşme kapasitesini sınırlayan ve yapısal bağımlılık ilişkilerini yeniden üreten bir süreç olarak değerlendirilmektedir. Rodrik (2011: 54) küreselleşmenin “hiper-küreselleşme” aşamasına geçişiyle birlikte ulusal kalkınma stratejileri ile küresel piyasa entegrasyonu arasında giderek daha güçlü gerilimler oluştuğunu savunmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde ticaret serbestleşmesi ve finansal entegrasyon süreçleri çoğu zaman üretim yapısının çeşitlenmesini sağlayamamış; aksine dış şoklara karşı kırılganlığı artırmıştır. Bu nedenle küreselleşmenin ekonomik etkileri yalnızca ticaret hacmindeki artış üzerinden değil; yapısal dönüşüm kapasitesi açısından da değerlendirilmelidir. 2008 küresel finans krizinden sonra küreselleşme literatüründe önemli bir paradigma değişimi ortaya çıkmıştır. Kriz sonrası dönemde küresel değer zincirlerinin kırılgan yapısı, finansal entegrasyonun sistemik riskleri ve küresel üretim ağlarının aşırı parçalanmış yapısı yoğun biçimde tartışılmaya başlanmıştır (Tooze, 2018: 119). COVID-19 pandemisi ise bu kırılganlıkları daha görünür hâle getirerek bölgesel üretim ağları ve ekonomik bloklaşma eğilimlerini hızlandırmıştır (Baldwin ve Freeman, 2022: 7). Böylece bölgeselleşme, küreselleşmenin alternatifi değil; onun yeniden yapılandırılmış bir biçimi olarak önem kazanmaya başlamıştır.

1.2. Bölgeselleşme ve Bölgesel Ticaret Blokları Literatürü

Bölgeselleşme, ekonomik faaliyetlerin coğrafi olarak daha sınırlı ancak daha yoğun entegrasyon alanları etrafında örgütlenmesini ifade etmektedir. Bölgesel ticaret anlaşmaları bu sürecin başlıca kurumsal araçlarıdır (Frankel, 1997: 14). Avrupa Birliği, ASEAN ve MERCOSUR deneyimleri, bölgesel entegrasyonun ticaret, üretim ve büyüme üzerinde önemli etkiler yaratabileceğini göstermektedir. Bölgesel entegrasyon literatüründe iki temel yaklaşım öne çıkmaktadır. İlk yaklaşım, entegrasyonu ticaret yaratıcı ve verimlilik artırıcı bir süreç olarak değerlendirmektedir. Balassa’ya (1961: 2) göre tarifelerin azaltılması, pazarların bütünleşmesi ve ekonomik koordinasyonun güçlenmesi; ticaret maliyetlerini düşürerek, ölçek ekonomilerini ve yatırım akımlarını destekleyerek ekonomik büyümeye katkı sağlayabilmektedir. İkinci yaklaşım ise entegrasyonun sonuçlarının ülkelerin yapısal özelliklerine bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde ticaretin serbestleştirilmesi tek başına yeterli olmayıp kurumsal kapasite, altyapı, sanayileşme düzeyi ve üretim çeşitliliği belirleyici hâle gelmektedir (De Melo ve Tsikata, 2014: 20). Afrika’da düşük sanayi kapasitesi, benzer ihracat yapıları, yüksek ticaret maliyetleri ve kurumsal parçalanma, bölgesel entegrasyonun etkilerini sınırlandıran başlıca unsurlar arasında gösterilmektedir (Hartzenberg, 2011: 8). Birincil ürün ağırlıklı ve birbirine benzeyen üretim yapıları da bölge içi tamamlayıcı ticaret ilişkilerinin gelişmesini zorlaştırmaktadır (UNCTAD, 2022: 41). AfCFTA üzerine daha yakın dönemli çalışmalar ise kıta ölçeğinde daha büyük bir pazarın bölge içi ticareti, sanayileşmeyi ve üretim ağlarını

destekleyebileceğini ileri sürmektedir (UNECA, 2021: 27). Bununla birlikte bu potansiyelin gerçekleşmesi, entegrasyonun yalnızca tarife indirimlerine değil, üretim kapasitesini ve yapısal dönüşümü güçlendiren tamamlayıcı politikalara dayanmasına bağlıdır.

1.3. Literatürdeki Boşluk ve Çalışmanın Teorik Katkısı

Mevcut literatür incelendiğinde Afrika’da bölgesel entegrasyon üzerine geniş bir çalışma alanı bulunduğu görülmektedir. Ancak bu çalışmaların önemli bir bölümü: kısa dönemli veri setlerine dayanmakta, ticaret hacmi etkilerine odaklanmakta, tekil ülke örnekleri üzerinden ilerlemekte, yapısal dönüşüm boyutunu yeterince incelememektedir. Ayrıca küreselleşmeden bölgeselleşmeye geçiş süreci çoğu zaman jeoekonomik parçalanma ve küresel güç dengelerindeki dönüşüm bağlamında ele alınmamaktadır. Bu çalışma literatüre dört temel katkı sunmaktadır. İlk olarak çalışma, Afrika’da bölgeselleşme sürecini 1980–2025 dönemini kapsayan uzun dönemli bir perspektifle analiz ederek mevcut literatürdeki kısa dönemli analiz sınırlılığını aşmaktadır. İkinci olarak çalışma, ECOWAS, SADC, COMESA ve AfCFTA gibi farklı ticaret bloklarını karşılaştırmalı biçimde inceleyerek bloklar arası performans farklılıklarını ortaya koymaktadır. Üçüncü olarak çalışma, bölgesel entegrasyonu yalnızca ticaret artışı bağlamında değil; yapısal dönüşüm ve kalkınma kapasitesi açısından değerlendirmektedir. Dördüncü olarak ise çalışma, küreselleşme–bölgeselleşme ilişkisini jeoekonomik parçalanma, küresel değer zincirleri ve değişen küresel güç dengeleri çerçevesinde ele alarak literatüre daha geniş bir politik ekonomi perspektifi sunmaktadır. Bu yönüyle çalışma, Afrika’da bölgeselleşmenin ekonomik performans üzerindeki etkilerini yalnızca ticaret teorileri üzerinden değil; yapısal dönüşüm, bağımlılık ilişkileri ve jeoekonomik yeniden yapılanma ekseninde analiz etmeyi amaçlamaktadır.

2. METODOLOJİ, VERİ SETİ VE ANALİTİK ÇERÇEVE

2.1. Araştırma Tasarımı ve Metodolojik Yaklaşım

Bu çalışma, Afrika’da küreselleşmeden bölgeselleşmeye geçiş sürecinin ekonomik performans üzerindeki etkilerini 1980–2025 dönemini kapsayan uzun dönemli bir perspektifle incelemektedir. Araştırmada ekonometrik bir tahmin modeli yerine karşılaştırmalı makro-yapısal analiz yaklaşımı benimsenmiştir. Bu tercih, Afrika ekonomilerinin tarihsel, kurumsal ve yapısal heterojenliğinin uzun dönemli ekonomik dönüşümlerle birlikte değerlendirilmesi gereğinden kaynaklanmaktadır. Yapısal dönüşüm literatürünün de vurguladığı üzere ekonomik kalkınma, yalnızca büyüme oranlarıyla değil; üretim yapısındaki değişim, sanayileşme kapasitesi ve verimlilik dinamikleriyle birlikte ele alınmalıdır (Lin, 2012: 33; Rodrik, 2011: 45). Bu nedenle çalışmada bölgesel entegrasyonun ekonomik sonuçları, ticaret hacmindeki değişimlerin yanı sıra üretim ve yapısal dönüşüm göstergeleri üzerinden değerlendirilmektedir. Araştırmanın metodolojik çerçevesi üç temel bileşenden oluşmaktadır: karşılaştırmalı makro-yapısal analiz, temel ampirik olgular yaklaşımı ve dönemsel rejim analizi. Karşılaştırmalı makro-yapısal analiz, farklı bölgesel ticaret bloklarının ekonomik performanslarının ortak göstergeler ve uzun dönemli eğilimler üzerinden karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır. Temel ampirik olgular yaklaşımı ise ekonomik dönüşüm sürecinde ortaya çıkan kalıcı veya tekrar eden ampirik örüntülerin belirlenmesinde kullanılmaktadır (Kaldor, 1961: 178). Bu kapsamda bölge içi ticaret, ekonomik büyüme, sanayileşme, ihracat yapısı ve üretim dönüşümüne ilişkin göstergelerin zaman içerisindeki ortak ve farklılaşan eğilimleri incelenmektedir. Dönemsel rejim analizi aracılığıyla 1980–2025 arasındaki gelişmeler, küresel ekonomide ve Afrika’nın bölgesel

entegrasyon yapısında meydana gelen temel dönüşümler dikkate alınarak dört alt dönemde değerlendirilmektedir. Böylece bölgesel ticaret bloklarının performansı yalnızca dönem sonu göstergeleri üzerinden değil, içinde bulundukları küresel ve bölgesel ekonomik koşullar çerçevesinde karşılaştırılmaktadır. Benimsenen yöntem nedensel etki tahmin etmeyi değil, Afrika'daki bölgeselleşme sürecinin uzun dönemli ekonomik ve yapısal örüntülerini sistematik biçimde ortaya koymayı amaçlamaktadır.

2.2. Araştırma Dönemi ve Bölgesel Sınıflandırma

Çalışma 1980–2025 dönemini kapsamaktadır. Bu dönem seçiminin temel nedeni, Afrika ekonomilerinde neoliberal küreselleşme politikalarının yaygınlaşmasından günümüzdeki jeoekonomik parçalanma sürecine kadar uzanan uzun dönemli dönüşüm dinamiklerini birlikte analiz etmektir. Araştırma dönemi dört alt döneme ayrılmıştır:

Tablo 1: Araştırma Dönemleri ve Yapısal Özellikleri

Dönem	Temel Özellikler
1980–1999	Yapısal uyum programları ve neoliberal entegrasyon
2000–2008	Emtia büyümesi ve Çin kaynaklı dış talep artışı
2009–2019	Bölgesel entegrasyonun hızlanması ve AfCFTA süreci
2020–2025	Pandemi sonrası jeoekonomik parçalanma ve tedarik zinciri dönüşümü

Kaynak: IMF, UNCTAD, UNECA ve World Bank raporları kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

1980 sonrası dönem, Afrika ekonomilerinde yapısal uyum programlarının yaygınlaştığı ve küresel piyasalara entegrasyonun hızlandığı bir dönem olarak öne çıkmaktadır (Mkandawire ve Soludo, 1999: 15). 2000 sonrası dönemde ise Çin'in Afrika'ya yönelik artan ticareti ve emtia fiyatlarındaki yükseliş, bölge ekonomilerinde büyüme ivmesini güçlendirmiştir (UNCTAD, 2022: 41). 2010 sonrası süreçte bölgesel entegrasyon girişimleri hız kazanmış; özellikle AfCFTA'nın kurulması kıta genelinde ekonomik entegrasyonun derinleşmesi açısından önemli bir kırılma yaratmıştır. 2020 sonrası dönemde ise pandemi, küresel tedarik zinciri kırılmaları ve artan jeopolitik gerilimler bölgeselleşme eğilimlerini daha görünür hâle getirmiştir (Aiyar vd., 2023: 5). Çalışmada Afrika'daki temel bölgesel ticaret blokları karşılaştırmalı biçimde incelenmektedir:

- ECOWAS
- SADC
- COMESA
- EAC
- AfCFTA

Bu blokların seçilmesinin temel nedeni, Afrika'daki bölgesel entegrasyon süreçlerinin ekonomik ölçek, kurumsal yapı ve ticaret kapasitesi açısından en belirgin örneklerini temsil etmeleridir.

2.3. Veri Seti ve Veri Kaynakları

Çalışmada kullanılan veriler uluslararası güvenilir veritabanlarından elde edilmiştir. Veri seti, ticaret, büyüme, sanayileşme, dış ticaret yapısı ve yapısal dönüşüm göstergelerini kapsamaktadır. Kullanılan temel veri kaynakları şunlardır: World Bank World Development Indicators (WDI), UNCTAD stat, IMF Direction of Trade Statistics (DOTS), African Development Bank (AfDB), World Trade Organization (WTO) RTA Database, UN

Comtrade Database, UNECA Regional Integration Reports, African Union Economic Reports. Bu veri kaynakları: ticaret hacmi, bölge içi ticaret oranı, kişi başına gelir, imalat sanayi katma değeri, ihracat çeşitliliği, ticaret açıklığı, yüksek teknoloji ihracatı gibi göstergelerin uzun dönemli analizine olanak sağlamaktadır. Veri seti yıllık frekansta oluşturulmuş olup, eksik verilerin yoğun olduğu bazı düşük gelirli ülkelerde bölgesel ortalamalar ve çok yıllık hareketli ortalamalar kullanılmıştır. Böylece uzun dönemli eğilimlerin daha sağlıklı biçimde gözlemlenmesi amaçlanmıştır.

2.4. Değişkenlerin Operasyonelleştirilmesi

Çalışmada bölgeselleşmenin ekonomik performans üzerindeki etkilerini analiz edebilmek amacıyla çeşitli yapısal göstergeler kullanılmaktadır. Bölge içi ticaret oranı, ilgili ticaret bloğundaki ülkelerin birbirleriyle gerçekleştirdiği ticaretin toplam dış ticaret içerisindeki payı olarak hesaplanmaktadır. Bu gösterge bölgesel entegrasyonun derinliğini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır. İmalat sanayi katma değeri ve ihracat çeşitliliği göstergeleri ise yapısal dönüşüm kapasitesinin ölçülmesinde kullanılmaktadır. Çünkü yüksek katma değerli üretim yapısına geçiş, sürdürülebilir kalkınma açısından kritik öneme sahiptir (McMillan ve Rodrik, 2011: 51). Emtia ihracat bağımlılığı göstergesi ise Afrika ekonomilerinin dış şoklara karşı kırılganlık düzeyini ölçmek için kullanılmaktadır. Özellikle petrol, maden ve tarımsal hammaddelere aşırı bağımlılık, ekonomik performans üzerinde istikrarsızlık yaratabilmektedir (Amin, 1976: 188).

Tablo 2: Değişkenlerin Operasyonelleştirilmesi

Gösterge	Ölçüm Amacı	Beklenen İlişki
Bölge İçi Ticaret Oranı	Entegrasyon derinliği	Pozitif
Ticaret Açıklığı	Küresel entegrasyon düzeyi	Pozitif/Kırılgan
İmalat Sanayi Katma Değeri	Yapısal dönüşüm kapasitesi	Pozitif
Kişi Başına Gelir	Ekonomik performans	Pozitif
İhracat Çeşitliliği Endeksi	Üretim çeşitliliği	Pozitif
Yüksek Teknoloji İhracatı	Teknolojik kapasite	Pozitif
Emtia İhracat Bağımlılığı	Dış kırılganlık	Negatif
Bölgesel Ticaret Yoğunluğu	Bölgeselleşme düzeyi	Pozitif

Kaynak: World Bank WDI, UNCTADstat ve UN Comtrade verileri kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

2.5. Araştırma Hipotezleri

Çalışmanın teorik çerçevesi doğrultusunda aşağıdaki temel hipotezler geliştirilmiştir: Bu hipotezler çerçevesinde çalışma, Afrika’da bölgeselleşmenin yalnızca ticaret hacmi üzerindeki etkilerini değil; aynı zamanda ekonomik dönüşüm, sanayileşme kapasitesi ve küresel ekonomik sistem içerisindeki konumlanma dinamiklerini de incelemektedir.

H1; Afrika’daki bölgesel ticaret blokları bölge içi ticaret hacmini artırmıştır.

H2; Bölgeselleşmenin ekonomik etkileri ticaret blokları arasında heterojenlik göstermektedir.

H3; Yüksek bölgesel entegrasyon düzeyi daha güçlü yapısal dönüşüm kapasitesiyle ilişkilidir.

H4; Bölgeselleşme küreselleşmenin alternatifi değil, onun yeniden yapılandırılmış tamamlayıcı bir biçimdir.

H5; Jeoekonomik parçalanma süreci Afrika'daki bölgesel entegrasyon eğilimlerini hızlandırmıştır.

3. AMPİRİK BULGULAR VE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ

3.1. Afrika'da Bölgesel Ticaretin Tarihsel Dönüşümü (1980–2025)

Afrika ekonomilerinde bölgesel entegrasyon süreçleri, 1980 sonrası dönemde küreselleşmenin hız kazanmasıyla birlikte giderek daha önemli bir ekonomik politika alanı hâline gelmiştir. Özellikle yapısal uyum programları sonrasında dış ticaretin serbestleşmesi ve küresel piyasalara entegrasyonun artması, Afrika ekonomilerinin dış ticaret yapısını önemli ölçüde dönüştürmüştür (Mkandawire ve Soludo, 1999: 15). Ancak bu süreç uzun süre boyunca büyük ölçüde Afrika'nın küresel piyasalara birincil ürün ihracatı üzerinden entegre olduğu dışa bağımlı bir ticaret modeli üretmiştir (UNCTAD, 2022: 41). 1990'lı yıllardan itibaren Afrika'da bölgesel ticaret bloklarının kurumsal yapılarının güçlenmeye başlamasıyla birlikte bölge içi ticaretin artırılması temel politika hedeflerinden biri hâline gelmiştir. Özellikle ECOWAS, SADC, COMESA ve EAC gibi bölgesel ekonomik topluluklar, gümrük tarifelerinin azaltılması, ticaret prosedürlerinin kolaylaştırılması ve bölgesel altyapı ağlarının geliştirilmesi yoluyla ekonomik entegrasyonu derinleştirmeyi amaçlamıştır (Hartzenberg, 2011: 8). Bununla birlikte Afrika'daki bölgeselleşme süreci Avrupa Birliği veya ASEAN örneklerine kıyasla daha parçalı ve heterojen bir karakter taşımaktadır. Afrika'daki bölgesel ticaretin tarihsel dönüşümü incelendiğinde üç temel eğilim dikkat çekmektedir. İlk olarak bölge içi ticaret oranlarında uzun dönemli bir artış eğilimi gözlenmektedir. İkinci olarak entegrasyon düzeyi ticaret blokları arasında önemli farklılıklar göstermektedir. Üçüncü olarak ise Afrika ekonomilerinin küresel ticaret sistemine bağımlılığı büyük ölçüde devam etmektedir. 1980'li yıllarda Afrika'da bölge içi ticaret oranları oldukça düşük seviyelerde gerçekleşmiştir. Bunun temel nedenleri arasında: sömürge döneminden miras kalan dış ticaret yönelimi, altyapı eksiklikleri, düşük sanayi kapasitesi, benzer ihracat yapıları, yüksek ulaşım maliyetleri yer almaktadır (De Melo ve Tsikata, 2014: 20). Özellikle birçok Afrika ekonomisinin Avrupa ve Çin gibi dış pazarlara hammadde ihracatına bağımlı olması, kıta içi ticaretin sınırlı kalmasına neden olmuştur. 2000 sonrası dönemde ise emtia fiyatlarındaki yükseliş, Çin'in Afrika ticaretindeki artan rolü ve bölgesel entegrasyon girişimlerinin hız kazanmasıyla birlikte Afrika'da ticaret hacminde belirgin bir artış yaşanmıştır (Broadman, 2007: 56). Bu süreçte özellikle SADC ve EAC bölgelerinde bölge içi ticaret oranlarında daha güçlü artışlar gözlenmiştir. Buna karşılık ECOWAS ve COMESA bölgelerinde entegrasyon süreci daha heterojen bir görünüm sergilemiştir. Tablo 3'te görüldüğü üzere Afrika'da bölgesel ticaret oranları uzun dönem içinde artış göstermiştir. Özellikle 2000 sonrası dönemde bölgesel entegrasyon eğilimlerinin hızlandığı görülmektedir. Ancak bu artış kıta genelinde homojen değildir. Ticaret bloklarının kurumsal kapasitesi, altyapı bütünleşmesi ve üretim yapıları entegrasyon derinliği doğrudan etkilemektedir. Bu çerçevede SADC ve EAC bölgeleri, görece olarak daha yüksek entegrasyon performansı sergileyen bloklar olarak öne çıkmaktadır. Özellikle ulaştırma altyapısı, bölgesel üretim ağları ve ticaret kolaylaştırma mekanizmaları bu bölgelerde entegrasyonu destekleyen temel unsurlar olmuştur (UNECA, 2021: 27). Buna karşılık ECOWAS ve COMESA bölgelerinde ekonomik yapıların heterojenliği ve siyasi-kurumsal kırılmalıklar entegrasyon sürecini daha sınırlı hâle getirmiştir.

Tablo 3: Afrika’da Bölgesel Ticaretin Dönemsel Dönüşümü (1980–2025)

Dönem	Bölge İçi Ticaret Oranı (%)	Ticaret Açıklığı	Baskın Dış Ticaret Yapısı	Entegrasyon Eğilimi
1980–1999	Düşük	Artan	Hammadde İhracatı	Zayıf
2000–2008	Orta	Güçlü Artış	Emtia Temelli Büyüme	Güçlenen
2009–2019	Artan	Yüksek	Karma Ticaret Yapısı	Hızlanan
2020–2025	Görelî Yüksek	Kırılgan	Bölgesel Ağlara Yönelim	Derinleşen

Not: Bölge içi ticaret oranı, ilgili ticaret blokları içerisindeki ülkelerin birbirleriyle gerçekleştirdikleri ticaretin toplam dış ticaret içerisindeki payını göstermektedir.

Kaynak: UNCTADstat, IMF DOTS, African Development Bank ve World Bank WDI verileri kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 4, Afrika’daki ticaret bloklarının entegrasyon performanslarının önemli ölçüde farklılaştığını göstermektedir. Özellikle EAC, bölge içi ticaret yoğunluğu ve altyapı entegrasyonu açısından en güçlü performansı sergileyen bloklardan biri olarak öne çıkmaktadır. Buna karşılık, ECOWAS bölgesinde enerji bağımlılığı, düşük sanayi çeşitliliği ve politik kırılganlıklar entegrasyon derinliğini sınırlamaktadır. AfCFTA, Afrika’daki bölgeselleşme sürecinde yeni bir aşamayı temsil etmektedir. AfCFTA’nın temel hedefi, kıta genelinde daha büyük bir ortak pazar oluşturarak bölge içi ticareti ve sanayileşme kapasitesini artırmaktır (UNECA, 2021: 27). Ancak AfCFTA’nın başarısı büyük ölçüde: altyapı yatırımlarına, üretim kapasitesinin gelişimine, lojistik ağların güçlendirilmesine, sanayi politikalarına, politik istikrara bağlı olacaktır. Afrika’daki bölgeselleşme sürecinin bir diğer önemli özelliği ise küresel entegrasyonla birlikte ilerlemesidir. Bölgesel ticaret artmasına rağmen Afrika ekonomilerinin dış ticaret yapısında Avrupa Birliği, Çin ve ABD gibi küresel aktörlerin belirleyici rolü devam etmektedir (Broadman, 2007: 56). Bu durum bölgeselleşmenin küreselleşmenin alternatifi değil; onun yeniden yapılandırılmış bir biçimi olduğunu göstermektedir. Özellikle Çin’in Afrika’daki artan ekonomik etkisi, bölgesel ticaret bloklarının yapısını da etkilemektedir. Çin kaynaklı altyapı yatırımları ve ticaret ağları bazı bölgelerde entegrasyonu desteklerken, bazı durumlarda Afrika ekonomilerinin yeniden dışa bağımlı üretim yapıları içerisinde konumlanmasına neden olabilmektedir (UNCTAD, 2022: 41). Bu nedenle bölgeselleşmenin ekonomik etkileri yalnızca ticaret hacmi üzerinden değil; yapısal dönüşüm kapasitesi açısından da değerlendirilmelidir. Genel olarak değerlendirildiğinde, Afrika’da bölgeselleşme eğilimlerinin 1980 sonrası dönemde belirgin biçimde güçlendiği görülmektedir. Ancak entegrasyonun derinliği ve ekonomik etkileri ticaret blokları arasında önemli farklılıklar göstermektedir. Bu bulgular H1 ve H2 hipotezlerini büyük ölçüde desteklemektedir: Bölgesel ticaret blokları Afrika’da bölge içi ticareti artırmıştır. Bölgeselleşmenin ekonomik etkileri bloklar arasında heterojendir. Dolayısıyla Afrika’da bölgeselleşme süreci tek tip ve homojen bir entegrasyon modeli üretmemekte; aksine farklı kurumsal ve yapısal koşullar altında farklı ekonomik sonuçlar doğurmaktadır.

Tablo 4: Bölgesel Ticaret Bloklarının Karşılaştırmalı Entegrasyon Dinamikleri

Ticaret Bloğu	Bölge İçi Ticaret Düzeyi	Sanayi Entegrasyonu	Altyapı Bütünleşmesi	Yapısal Dönüşüm Eğilimi
ECOWAS	Orta-Düşük	Sınırlı	Zayıf-Orta	Kırılgan
SADC	Görelî Yüksek	Güçlü	Orta-Güçlü	Görelî Güçlü
COMESA	Orta	Kırılgan	Orta	Heterojen
EAC	Yüksek	Güçlenen	Güçlü	Güçlü
AfCFTA	Potansiyel Yüksek	Gelişme Aşamasında	Gelişmekte	Belirsiz/Açık

Kaynak: UNECA, African Union, WTO RTA Database ve UNCTAD raporları kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

3.2. Ticaret Blokları ve Ekonomik Performans Dinamikleri

Afrika’da bölgesel entegrasyon süreçlerinin temel amaçlarından biri, bölge içi ticareti artırmanın ötesinde ekonomik büyümeyi hızlandırmak, sanayileşmeyi desteklemek ve sürdürülebilir kalkınma kapasitesi oluşturmaktır. Bu nedenle bölgeselleşmenin başarısı yalnızca ticaret hacmindeki artış üzerinden değil; kişi başına gelir, büyüme performansı, sanayi katma değeri ve üretim yapısındaki dönüşüm gibi daha geniş ekonomik göstergeler üzerinden değerlendirilmelidir (Balassa, 1961: 2). Afrika’daki bölgesel ticaret blokları incelendiğinde, entegrasyon düzeyi ile ekonomik performans arasındaki ilişkinin bloklara göre farklılaştığı görülmektedir. Bu farklılaşmada kurumsal kapasite, altyapı bütünleşmesi, üretim yapısı, sanayileşme düzeyi ve dış ticaret bağımlılığı gibi faktörler belirleyici olmaktadır (De Melo ve Tsikata, 2014: 20). Nitekim 2000 sonrası dönemde Afrika ekonomilerinde gözlenen büyüme ivmesi büyük ölçüde emtia fiyatlarındaki yükseliş, Çin kaynaklı dış talep ve artan küresel sermaye akımlarıyla ilişkilendirilmiştir (UNCTAD, 2022: 41). Bununla birlikte söz konusu büyüme performansı bütün bölgesel ticaret bloklarında aynı ölçüde gerçekleşmemiştir. Bu farklılıkların karşılaştırılmasında kişi başına gelir, ekonomik büyüme oranı, imalat sanayi katma değeri ve ticaret hacmi olmak üzere dört temel gösterge kullanılmaktadır. Bu göstergelerin birlikte değerlendirilmesi, bölgesel entegrasyonun yalnızca ticaret genişlemesi açısından değil, üretim yapısının dönüşüm kapasitesi bakımından da incelenmesine olanak sağlamaktadır.

Tablo 5’teki göstergeler EAC ve SADC’nin ekonomik performans bakımından görece daha güçlü bir görünüm sergilediğine işaret etmektedir. Bölge içi ticaret bağlantılarının gelişmesi, altyapı yatırımları ve üretim ağlarının güçlenmesi bu performansı destekleyen unsurlar arasında değerlendirilmektedir (UNECA, 2021: 27). Özellikle EAC’de bölge içi ticaret yoğunluğundaki artışın ulaştırma altyapısındaki gelişmeler ve üretim kapasitesindeki değişimlerle birlikte gerçekleşmesi dikkat çekmektedir. Bu görünüm, ticari bütünleşmenin üretim kapasitesindeki gelişmeyle eş zamanlı ilerlediği durumlarda bölgesel entegrasyonun daha kapsamlı ekonomik sonuçlarla ilişkilendirilebileceğini göstermektedir. Buna karşılık ECOWAS daha kırılgan bir ekonomik yapı sergilemektedir. Bölgedeki bazı ekonomilerin petrol ve diğer birincil ürün ihracatına yüksek düzeyde bağımlı olması, ekonomik performansı dış fiyat hareketlerine karşı daha duyarlı hâle getirmektedir. Bu yapısal bağımlılık, bölgesel bütünleşmeden elde edilebilecek kazanımların sürdürülebilirliği açısından önemli bir kısıt oluşturmaktadır (Amin, 1976: 188). Enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar ve politik istikrarsızlıklar da bölgesel ekonomik performansın sürekliliğini sınırlandırabilmektedir.

COMESA ise üye ekonomiler arasındaki belirgin yapısal farklılıklar nedeniyle daha heterojen bir görünüm ortaya koymaktadır. Ülkelerin üretim yapıları ve sanayi kapasiteleri arasındaki farklılıkların yanı sıra altyapı eksiklikleri, entegrasyon kazanımlarının bölge genelinde dengeli biçimde ortaya çıkmasını güçleştirmektedir. Dolayısıyla EAC, SADC, ECOWAS ve COMESA arasındaki karşılaştırma, Afrika’daki bölgeselleşmenin tek tip ve homojen ekonomik sonuçlar üretmediğine işaret etmektedir. Bu karşılaştırmanın en önemli boyutlarından biri sanayi katma değeri ve yapısal dönüşüm kapasitesidir. Bölge içi ticaretin genişlemesi tek başına sürdürülebilir ekonomik dönüşüm için yeterli değildir. İmalat sanayi kapasitesinin gelişmesi, üretim yapısının çeşitlenmesi ve daha yüksek katma değerli faaliyetlerin ağırlık kazanması, ticari entegrasyonun uzun dönemli kalkınma kazanımlarına dönüşebilmesi açısından belirleyicidir (Lin, 2012: 33). Bu nedenle Afrika’daki bölgeselleşmenin ekonomik başarısı, ticaretin ne kadar arttığından çok, bu artışın üretim yapısında ne ölçüde kalıcı bir dönüşümle birlikte gerçekleştiği üzerinden değerlendirilmelidir.

Tablo 5: Ticaret Blokları ve Ekonomik Performans Göstergeleri (2000–2025)

Ticaret Bloğu	Ortalama Büyüme Oranı (%)	Kişi Başına Gelir Eğilimi	İmalat Sanayi Katma Değeri	Ticaret Hacmi Eğilimi
ECOWAS	Orta	Kırılgan Artış	Sınırlı	Artan
SADC	Görelî Yüksek	Güçlü Artış	Orta-Güçlü	Güçlü Artış
COMESA	Orta	Heterojen	Orta	Artan
EAC	Yüksek	Güçlü Artış	Güçlenen	Çok Güçlü Artış
AfCFTA	Potansiyel Yüksek	Belirsiz/Gelişmekte	Gelişim Aşamasında	Hızlanan

Not: Eğilim değerlendirmeleri uzun dönemli büyüme performansı, kişi başına gelir değişimleri, imalat sanayi payı ve ticaret hacmi göstergeleri dikkate alınarak oluşturulmuştur.

Kaynak: World Bank WDI, African Development Bank, UNCTADstat ve IMF DOTS verileri kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 6, Afrika'daki ticaret blokları arasında yapısal dönüşüm kapasitesi açısından önemli farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Özellikle emtia ihracatına bağımlılığın yüksek olduğu bölgelerde ekonomik büyümenin daha kırılgan ve dış şoklara duyarlı olduğu görülmektedir. Buna karşılık, üretim yapısının çeşitlendiği ve sanayi kapasitesinin arttığı bölgelerde bölgesel entegrasyonun ekonomik performansa katkısı daha güçlü biçimde ortaya çıkmaktadır. Bu bulgular, bölgesel entegrasyonun ekonomik performansı otomatik olarak artırmadığını göstermektedir. Bölgeselleşmenin ekonomik etkileri büyük ölçüde: üretim yapısına, sanayileşme kapasitesine, altyapı bütünleşmesine, kurumsal kaliteye, bölgesel ticaret ağlarının derinliğine bağlıdır. Dolayısıyla Afrika'da bölgeselleşmenin başarısı yalnızca ticaret serbestleşmesiyle açıklanamaz. Bölgesel entegrasyonun sürdürülebilir ekonomik dönüşüm üretebilmesi için: sanayi politikaları, bölgesel altyapı yatırımları, üretim çeşitliliği, teknoloji kapasitesi gibi yapısal unsurların güçlendirilmesi gerekmektedir (Rodrik, 2011: 45). Genel olarak değerlendirildiğinde bu bölümün bulguları H1 ve H2 hipotezlerini büyük ölçüde desteklemektedir. Bölgesel ticaret blokları ekonomik performans üzerinde olumlu etkiler yaratmıştır. Ancak bölgeselleşmenin ekonomik etkileri ticaret blokları arasında önemli ölçüde heterojenlik göstermektedir. Bu nedenle Afrika'daki bölgeselleşme süreci tek tip bir kalkınma modeli üretmemekte; farklı yapısal koşullar altında farklı ekonomik sonuçlar doğurmaktadır.

Tablo 6: Bölgesel Entegrasyon ve Yapısal Ekonomik Dönüşüm Dinamikleri

Ticaret Bloğu	İhracat Yapısı	Sanayileşme Eğilimi	Emtia Bağımlılığı	Yapısal Dönüşüm Kapasitesi
ECOWAS	Petrol ve Hammaddeler	Zayıf-Orta	Çok Yüksek	Kırılgan
SADC	Karma Üretim Yapısı	Görelî Güçlü	Orta-Yüksek	Güçlü
COMESA	Tarım ve Hammaddeler	Orta	Yüksek	Heterojen
EAC	Çeşitlenen Üretim Yapısı	Güçlenen	Orta	Görelî Güçlü
AfCFTA	Dönüşüm Sürecinde	Potansiyel Yüksek	Değişken	Açık/Gelişmekte

Kaynak: UNCTADstat, World Bank WDI, African Development Bank ve UNECA verileri kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

3.3. Yapısal Dönüşüm ve Sanayileşme Eğilimleri

Afrika'da bölgeselleşme süreçlerinin ekonomik etkilerini değerlendirebilmek için yalnızca ticaret hacmindeki değişimlerin incelenmesi yeterli değildir. Çünkü sürdürülebilir

kalkınma ve uzun dönemli ekonomik performans, büyük ölçüde üretim yapısındaki dönüşüm kapasitesine bağlıdır. Bu nedenle bölgesel entegrasyonun başarısı; imalat sanayi kapasitesi, ihracat çeşitliliği, teknoloji yoğun üretim ve emtia bağımlılığındaki değişimler üzerinden değerlendirilmelidir (Lin, 2012: 33). Yapısal dönüşüm literatürü, ekonomik kalkınmanın temel unsurunun düşük verimlilikli sektörlerden yüksek verimlilikli sektörlerle geçiş olduğunu vurgulamaktadır (McMillan ve Rodrik, 2011: 51). Özellikle imalat sanayisinin gelişmesi, üretim çeşitliliğinin artması ve teknoloji yoğun sektörlerin güçlenmesi sürdürülebilir büyümenin temel göstergeleri olarak kabul edilmektedir. Buna karşılık doğal kaynak ve birincil ürün ihracatına aşırı bağımlılık, gelişmekte olan ekonomilerde dış şoklara duyarlılığı artırarak yapısal kırılganlık üretmektedir (Amin, 1976: 188). Afrika ekonomileri tarihsel olarak büyük ölçüde emtia ihracatına dayalı bir ekonomik yapı içerisinde küresel ekonomiye entegre olmuştur. Petrol, madenler ve tarımsal hammaddeler birçok Afrika ekonomisinin ihracat gelirlerinin temel kaynağını oluşturmaktadır (UNCTAD, 2022: 41). Bu durum kısa vadede dış ticaret gelirlerini artırabilse de uzun vadede: sanayileşme kapasitesini sınırlamakta, ihracat çeşitliliğini azaltmakta, küresel fiyat dalgalanmalarına bağımlılığı artırmaktadır. Dolayısıyla Afrika’da bölgeselleşmenin başarısı yalnızca ticaret artışıyla değil; üretim yapısının dönüşüm kapasitesiyle değerlendirilmelidir. 2000 sonrası dönemde Afrika’daki bazı ticaret bloklarında imalat sanayi katma değerinde görece artışlar gözlenmiştir. Özellikle EAC ve SADC bölgelerinde bölgesel üretim ağlarının gelişmesi, ulaştırma altyapısındaki iyileşmeler ve sanayi politikalarının güçlenmesi imalat sektörünün görece büyümesini desteklemiştir (UNECA, 2021: 27). Buna karşılık birçok ECOWAS ve COMESA ülkesinde ekonomik yapı büyük ölçüde emtia ihracatına bağımlı kalmaya devam etmiştir. Tablo 7’de görüldüğü üzere Afrika’daki ticaret blokları arasında yapısal dönüşüm kapasitesi açısından belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Özellikle EAC bölgesi, ihracat çeşitliliği ve imalat sanayinin gelişimi açısından görece olarak daha güçlü performans sergilemektedir. Bu durum bölgesel entegrasyonun üretim ağlarıyla birleştiğinde daha güçlü ekonomik dönüşüm yaratabildiğini göstermektedir. Buna karşılık ECOWAS bölgesinde petrol ve doğal kaynak ihracatına dayalı ekonomik yapı büyük ölçüde devam etmektedir. Bu durum sanayi kapasitesinin sınırlı kalmasına ve ekonomik büyümenin dış fiyat şoklarına bağımlı hâle gelmesine neden olmaktadır. Özellikle petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar bölgedeki büyüme performansını doğrudan etkileyebilmektedir (UNCTAD, 2022: 41). COMESA bölgesinde ise yapısal dönüşüm kapasitesi daha heterojen bir görünüm sergilemektedir. Bazı ülkelerde sanayi üretimi ve ihracat çeşitliliği artarken, birçok ekonomide tarım ve düşük katma değerli üretim yapıları baskınlığını korumaktadır. Bu durum bölgesel entegrasyonun ekonomik etkilerinin ülkeler arasında farklılaşabileceğini göstermektedir. Afrika’da yapısal dönüşüm sürecinin en kritik göstergelerinden biri yüksek teknoloji ihracatıdır. Çünkü teknoloji yoğun üretim kapasitesi ekonomik karmaşıklığın ve sanayi derinleşmesinin temel göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir (Hausmann vd., 2014: 24). Ancak Afrika genelinde yüksek teknoloji ihracatı hâlen oldukça sınırlı düzeydedir. Bu durum bölgesel entegrasyonun henüz güçlü bir teknoloji dönüşümü yaratamadığını göstermektedir. Özellikle Çin ve diğer küresel aktörlerle kurulan ticaret ilişkileri bazı Afrika ekonomilerinde altyapı yatırımlarını artırsa da üretim yapısının teknoloji yoğun sektörlerle dönüşümünü her zaman desteklememektedir. Bazı durumlarda Afrika ekonomileri yeniden düşük katma değerli üretim yapıları içerisinde küresel sisteme entegre olmaktadır (Broadman, 2007: 56).

Tablo 7: Afrika’da Yapısal Dönüşüm ve Sanayileşme Göstergeleri (2000–2025)

Ticaret Bloğu	İmalat Sanayi Payı	İhracat Çeşitliliği	Yüksek Teknoloji İhracatı	Emtia Bağımlılığı
ECOWAS	Düşük-Orta	Sınırlı	Çok Düşük	Çok Yüksek
SADC	Orta-Görelî Yüksek	Gelişen	Orta	Orta-Yüksek
COMESA	Orta	Heterojen	Düşük	Yüksek
EAC	Güçlenen	Artan	Görelî Artış	Orta
AfCFTA	Potansiyel Yüksek	Gelişim Aşamasında	Belirsiz	Değişken

Not: Göstergeler imalat sanayi katma değeri, ihracat kompozisyonu, teknoloji yoğun ihracat payı ve emtia ihracat bağımlılığı temel alınarak değerlendirilmiştir.

Kaynak: UNCTADstat, World Bank WDI, UN Comtrade ve African Development Bank verileri kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 8, bölgeselleşmenin ekonomik etkilerinin yapısal dönüşüm kapasitesine bağlı olduğunu göstermektedir. Bölgesel entegrasyon yalnızca ticaret hacmini artırıyorsa ve sanayi kapasitesini geliştirmiyorsa sürdürülebilir kalkınma üretme kapasitesi sınırlı kalmaktadır. Buna karşılık üretim yapısının çeşitlenmesi ve bölgesel üretim ağlarının gelişmesi, bölgeselleşmenin ekonomik etkilerini güçlendirmektedir. Bu bulgular H3 hipotezini büyük ölçüde desteklemektedir: Yüksek bölgesel entegrasyon düzeyi daha güçlü yapısal dönüşüm kapasitesiyle ilişkilidir. Ancak aynı zamanda şu önemli sonuç da ortaya çıkmaktadır: Bölgeselleşme tek başına otomatik bir sanayileşme mekanizması üretmemektedir. Bölgesel entegrasyonun sürdürülebilir ekonomik dönüşüm yaratabilmesi için: aktif sanayi politikaları, teknoloji yatırımları, altyapı bütünleşmesi, üretim çeşitliliği, bölgesel değer zincirlerinin geliştirilmesi gerekmektedir (Rodrik, 2011: 45). Dolayısıyla Afrika deneyimi, bölgeselleşmenin başarısının yalnızca ticaret liberalizasyonuna değil; daha geniş bir yapısal dönüşüm kapasitesine bağlı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, bölgeselleşmeyi yalnızca ticaret hacmi üzerinden değerlendiren geleneksel yaklaşımların sınırlı kaldığını ortaya koymaktadır.

Tablo 8: Bölgeselleşme ve Yapısal Dönüşüm Dinamikleri

Gösterge	Düşük Yapısal Dönüşüm	Yüksek Yapısal Dönüşüm
İhracat Yapısı	Hammaddeler ağırlıklı	Çeşitlenmiş üretim
Sanayi Katma Değeri	Düşük	Yüksek
Teknoloji Yoğunluğu	Sınırlı	Artan
Bölgesel Üretim Ağları	Zayıf	Güçlü
Dış Şoklara Bağımlılık	Yüksek	Görelî Düşük

Kaynak: World Bank, UNCTAD ve UNECA verileri kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

3.4. Jeoekonomik Parçalanma ve Yeni Bölgeselleşme Eğilimleri

2008 küresel finans krizinden sonra dünya ekonomisinde gözlenen yapısal dönüşümler, küreselleşmenin doğrusal ve kesintisiz bir süreç olmadığı yönündeki tartışmaları güçlendirmiştir. Özellikle COVID-19 pandemisi, Çin-ABD rekabeti, enerji güvenliği krizleri ve tedarik zinciri kırılmaları, dünya ekonomisinde “jeoekonomik parçalanma” (geoeconomic fragmentation) olarak tanımlanan yeni bir dönemin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Aiyar vd., 2023: 5). Bu süreçte ekonomik entegrasyon tamamen sona ermemiş; ancak küresel üretim ağlarının yapısı yeniden şekillenmeye başlamıştır. Özellikle stratejik sektörlerde üretim ağlarının bölgesel ölçekte yeniden organize edilmesi, nearshoring ve friendshoring gibi yeni ekonomik eğilimleri güçlendirmiştir (Baldwin ve Freeman, 2022: 7). Bu dönüşüm Afrika açısından kritik bir jeoekonomik kırılma noktası

oluşturmaktadır. Çünkü Afrika ekonomileri uzun süre küresel ekonomiye büyük ölçüde: hammadde ihracatı, düşük katma değerli üretim, dış talep bağımlılığı üzerinden entegre olmuştur (UNCTAD, 2022: 41). Ancak küresel tedarik zincirlerinin yeniden yapılandırıldığı günümüzde Afrika, yalnızca hammadde sağlayıcısı değil; aynı zamanda alternatif üretim ve lojistik merkezi olarak da yeniden konumlanmaya başlamaktadır. Bu bağlamda Afrika'daki bölgeselleşme süreci yalnızca ekonomik entegrasyon değil; aynı zamanda jeoekonomik yeniden konumlanma süreci olarak değerlendirilmelidir. Özellikle AfCFTA'nın kurulması, Afrika ekonomilerinin küresel üretim ağları içindeki rolünü yeniden tanımlama girişimi olarak önem kazanmaktadır. COVID-19 pandemisi küresel tedarik zincirlerinin aşırı parçalanmış yapısının yarattığı kırılganlıkları görünür hâle getirmiştir. Pandemi sırasında: üretim kesintileri, lojistik darboğazları, konteyner krizleri, enerji fiyat şokları küresel ticaret sisteminde ciddi aksaklıklara yol açmıştır (Tooze, 2021: 94). Özellikle Çin merkezli üretim bağımlılığı birçok gelişmiş ekonomide stratejik risk olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Bu süreçte üretim ağlarının coğrafi olarak çeşitlendirilmesi ve daha bölgesel üretim sistemlerinin oluşturulması yönündeki eğilimler hız kazanmıştır. Nearshoring yaklaşımı, üretim faaliyetlerinin coğrafi olarak daha yakın bölgelere taşınmasını ifade ederken; friendshoring yaklaşımı ise üretim ağlarının politik olarak daha güvenilir ülkeler arasında yeniden organize edilmesini ifade etmektedir (IMF, 2023: 36). Bu yeni eğilimler özellikle gelişmekte olan bölgeler açısından yeni fırsatlar ve yeni kırılganlıklar üretmektedir. Afrika bu dönüşüm sürecinde stratejik bir bölge hâline gelmektedir. Özellikle: genç işgücü potansiyeli, kritik maden rezervleri, büyüyen tüketim pazarı, jeostratejik konumu öne çıkmaktadır. Afrika'nın küresel üretim ağları açısından önemini artırmaktadır (AfDB, 2024: 18). Özellikle lityum, kobalt, nadir toprak elementleri ve enerji kaynakları, yeşil dönüşüm sürecinde Afrika'nın stratejik önemini daha da güçlendirmektedir. Tablo 9'da görüldüğü üzere jeoekonomik parçalanma süreci Afrika'daki bölgeselleşme eğilimlerini doğrudan etkilemektedir. Özellikle küresel tedarik zincirlerinin yeniden yapılandırılması, Afrika'nın yalnızca hammadde ihracatçısı değil; aynı zamanda bölgesel üretim merkezi olarak da değerlendirilmesine yol açmaktadır. Bu süreçte AfCFTA'nın rolü kritik önem taşımaktadır. AfCFTA yalnızca bir serbest ticaret anlaşması değil; aynı zamanda Afrika'nın küresel ekonomi içerisindeki konumunu yeniden tanımlamayı amaçlayan stratejik bir bölgesel dönüşüm projesi olarak değerlendirilebilir (UNECA, 2021: 27). Özellikle kıta içi ticaretin artırılması, bölgesel üretim ağlarının geliştirilmesi ve sanayi kapasitesinin güçlendirilmesi hedefleri, Afrika'nın küresel değer zincirlerindeki konumunu dönüştürme potansiyeli taşımaktadır. Ancak bu süreç aynı zamanda yeni bağımlılık riskleri de üretmektedir. Özellikle Çin, ABD ve Avrupa Birliği arasındaki jeoekonomik rekabetin yoğunlaşması, Afrika ekonomilerinin yeniden büyük güç rekabetinin periferik üretim alanlarına dönüşme riskini taşımaktadır (Amin, 1976: 188). Bu nedenle Afrika'daki bölgeselleşmenin başarısı yalnızca ticaret entegrasyonuna değil; aynı zamanda yerel üretim kapasitesi, teknoloji transferi ve sanayileşme stratejilerine bağlı olacaktır. Afrika'daki yeni bölgeselleşme eğilimlerinin bir diğer önemli boyutu ise küresel değer zincirlerinin yeniden coğrafi olarak yoğunlaşmasıdır. Özellikle pandemi sonrası dönemde: lojistik maliyetlerinin artması, enerji güvenliği kaygıları, jeopolitik risklerin yükselmesi üretim ağlarının daha bölgesel ve daha kısa tedarik zincirleri etrafında yeniden organize edilmesini hızlandırmıştır (Baldwin ve Freeman, 2022: 7). Bu durum Afrika için bölgesel sanayi ağları oluşturma açısından yeni fırsatlar yaratmaktadır.

Tablo 9: Jeoekonomik Parçalanma ve Afrika’da Yeni Bölgeselleşme Dinamikleri

Küresel Eğilim	Afrika’ya Etkisi	Bölgeselleşme Üzerindeki Sonuç
COVID-19 Tedarik Krizi	Üretim kırılmalıklarını artırdı.	Bölgesel üretim ağlarına yönelim
Çin-ABD Rekabeti	Alternatif üretim merkezi arayışı	Afrika’nın stratejik öneminin artması
Nearshoring Eğilimleri	Coğrafi yakın üretim arayışı	Bölgesel entegrasyonun güçlenmesi
Friendshoring Stratejileri	Politik güvenlik eksikli ticaret	Yeni ticaret bloklaşmaları
Enerji ve Kritik Maden Talebi	Kaynak rekabetinin artması	Afrika’nın jeoekonomik konumunun güçlenmesi
AfCFTA Süreci	Kıta içi entegrasyonun derinleşmesi	Bölgesel ekonomik koordinasyonun artması

Kaynak: IMF, UNCTAD, AfDB, UNECA ve WTO raporları kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Tablo 10, küresel ekonomi içerisinde yaşanan yapısal dönüşümün niteliğini göstermektedir. Yeni dönemde ekonomik entegrasyon tamamen sona ermemekte; ancak daha bölgesel, daha stratejik ve daha güvenlik odaklı bir yapıya dönüşmektedir. Bu bulgular H4 ve H5 hipotezlerini güçlü biçimde desteklemektedir: Bölgeselleşme küreselleşmenin alternatifi değil, onun yeniden yapılandırılmış bir biçimidir. Jeoekonomik parçalanma süreci Afrika’daki bölgeselleşme eğilimlerini hızlandırmıştır. Dolayısıyla Afrika’daki bölgeselleşme süreci yalnızca ekonomik değil; aynı zamanda jeopolitik ve jeoekonomik dönüşümlerin şekillendirdiği çok boyutlu bir yeniden konumlanma süreci olarak değerlendirilmelidir. Bu sonuç makalenin temel argümanlarından birini güçlendirmektedir: Afrika’daki yeni bölgeselleşme eğilimleri, yalnızca ticaret artışı değil, küresel üretim ağları içerisindeki konumun yeniden tanımlanmasıyla ilişkilidir.

Tablo 10: Geleneksel Küreselleşme ve Yeni Bölgeselleşme Eğilimlerinin Karşılaştırılması

Geleneksel Küreselleşme	Yeni Bölgeselleşme Eğilimleri
Küresel üretim ağları	Bölgesel üretim ağları
Maksimum maliyet minimizasyonu	Dayanıklılık ve güvenlik odaklı üretim
Uzak tedarik zincirleri	Yakın coğrafi üretim
Düşük maliyet önceliği	Stratejik güvenlik önceliği
Küresel entegrasyon	Bölgesel bloklaşma
Finansal verimlilik	Tedarik güvenliği ve jeoekonomik dayanıklılık

Kaynak: IMF (2023), Baldwin ve Freeman (2022), UNCTAD (2022) raporları kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

3.5. Temel Bulgular ve Hipotez Değerlendirmesi

Bu bölümde Afrika’da küreselleşmeden bölgeselleşmeye geçiş sürecine ilişkin temel ampirik örüntüler temel ampirik olgular yaklaşımında değerlendirilmekte ve çalışmanın temel hipotezleri analiz edilmektedir. Temel ampirik olgular yaklaşımı, karmaşık ekonomik dönüşümlerin uzun dönemli tekrar eden eğilimler üzerinden yorumlanmasını sağlayarak özellikle yapısal dönüşüm çalışmalarında önemli analitik avantajlar sunmaktadır (Kaldor, 1961: 178). Bu çerçevede çalışmanın önceki bölümlerinde elde edilen bulgular, Afrika’daki bölgeselleşme sürecinin ekonomik performans, sanayileşme ve jeoekonomik dönüşüm üzerindeki etkilerini sistematik biçimde değerlendirme imkânı sunmaktadır. Analiz bulguları Afrika’da bölgeselleşmenin doğrusal ve homojen bir süreç olmadığını göstermektedir. Bölgesel ticaret bloklarının ekonomik etkileri: kurumsal kapasite, üretim yapısı, altyapı entegrasyonu, sanayileşme düzeyi, dış ticaret bağımlılığı gibi faktörlere bağlı

olarak önemli ölçüde farklılaşmaktadır. Bu nedenle Afrika'daki bölgeselleşme deneyimi yalnızca ticaret liberalizasyonu çerçevesinde değil; daha geniş bir yapısal dönüşüm ve jeoekonomik yeniden konumlanma süreci içerisinde değerlendirilmelidir.

Temel Bulgular ve Yapısal Eğilimler 1; Bölge İçi Ticaret Artmış Ancak Ticaret Blokları Arasında Belirgin Farklılıklar Oluşmuştur; 1980 sonrası dönemde Afrika'da bölgesel ticaret oranlarında genel bir artış eğilimi gözlenmiştir. Özellikle EAC ve SADC bölgelerinde bölge içi ticaret hacmi görece olarak daha güçlü bir artış göstermiştir. Buna karşılık ECOWAS ve COMESA bölgelerinde entegrasyon süreci daha heterojen ve kırılmalı bir yapı sergilemiştir. Bu durum Afrika'daki bölgeselleşmenin tek tip bir entegrasyon modeli üretmediğini göstermektedir. Bölgesel ticaret bloklarının ekonomik performansı büyük ölçüde: ulaştırma altyapısı, ticaret kolaylaştırma mekanizmaları, sanayi kapasitesi, kurumsal koordinasyon gibi faktörlere bağlı olarak farklılaşmaktadır (De Melo ve Tsikata, 2014: 20). Dolayısıyla bölgeselleşmenin ekonomik etkileri homojen değildir. Bu bulgu H1 ve H2 hipotezlerini büyük ölçüde desteklemektedir.

Temel Bulgular ve Yapısal Eğilimler 2; Yüksek Entegrasyon Düzeyi Her Zaman Güçlü Sanayileşme Üretmemiştir; Analiz bulguları, bölgesel entegrasyonun otomatik olarak sanayileşme ve yapısal dönüşüm üretmediğini göstermektedir. Bazı bölgelerde ticaret hacmi artmasına rağmen imalat sanayinin katma değeri ve yüksek teknoloji üretimi sınırlı kalmıştır. Özellikle emtia ihracatına dayalı ekonomik yapılarda ticaret artışı çoğu zaman: hammaddelerin daha hızlı dolaşımı, dış pazarlara erişimin genişlemesi, ithalata bağımlı büyüme şeklinde gerçekleşmiştir. Bu nedenle bölgeselleşme bazı durumlarda üretim yapısını dönüştürmek yerine mevcut bağımlılık ilişkilerini yeniden üretebilmektedir (Amin, 1976: 188). Buna karşılık EAC ve bazı SADC ülkelerinde bölgesel üretim ağlarının gelişmesi ve sanayi kapasitesinin güçlenmesi daha olumlu sonuçlar doğurmuştur. Bu durum bölgeselleşmenin başarısının yalnızca ticaret artışına değil; üretim yapısının dönüşüm kapasitesine bağlı olduğunu göstermektedir. Bu bulgu H3 hipotezini desteklemektedir: Yüksek bölgesel entegrasyon düzeyi daha güçlü yapısal dönüşüm kapasitesiyle ilişkilidir. Ancak aynı zamanda şu kritik sonucu da ortaya koymaktadır: Ticaret entegrasyonu tek başına sürdürülebilir kalkınma üretmeye yeterli değildir.

Temel Bulgular ve Yapısal Eğilimler 3; Emtia Bağımlılığı Bölgeselleşmenin Kalkınma Etkilerini Sınırlamıştır, Afrika ekonomilerinin önemli bölümü hâlen: petrol, doğal gaz, madenler, tarımsal hammaddeler gibi düşük katma değerli ihracat yapılarına bağımlı kalmaktadır (UNCTAD, 2022: 41). Bu durum ekonomik büyümenin küresel emtia fiyatlarına aşırı duyarlı hâle gelmesine neden olmaktadır. Özellikle ECOWAS ve bazı COMESA ülkelerinde emtia bağımlılığı: ihracat çeşitliliğini sınırlamakta, sanayileşme kapasitesini zayıflatmakta, dış şoklara kırılganlığı artırmaktadır. Bu nedenle bölgesel entegrasyonun ekonomik etkileri birçok durumda sürdürülebilir sanayi dönüşümüne dönüşmemektedir. Afrika deneyimi, bölgeselleşmenin başarılı olabilmesi için: üretim çeşitliliği, teknoloji kapasitesi, bölgesel sanayi ağları, altyapı entegrasyonu gibi yapısal unsurların kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir (Lin, 2012: 33).

Temel Bulgular ve Yapısal Eğilimler 4; Afrika'daki Bölgeselleşme Süreci Aynı Zamanda Jeoekonomik Bir Yeniden Konumlanma Sürecidir; Analiz bulguları, Afrika'daki yeni bölgeselleşme eğilimlerinin yalnızca ekonomik entegrasyon değil; aynı zamanda jeoekonomik yeniden konumlanma süreci olduğunu göstermektedir. Özellikle Çin-ABD rekabeti, kritik maden talebi ve yeşil dönüşüm süreci Afrika'nın küresel ekonomi içerisindeki stratejik önemini artırmaktadır (AfDB, 2024: 18). Bu süreçte Afrika: alternatif üretim merkezi, enerji ve kritik maden tedarikçisi, yeni lojistik koridoru, büyüyen bölgesel pazar olarak yeniden değerlendirilmektedir. Ancak bu dönüşüm aynı zamanda yeni bağımlılık riskleri de yaratmaktadır. Eğer bölgeselleşme: yerel sanayi kapasitesini

güçlendirmez, teknoloji transferi üretmez, üretim çeşitliliğini artırmaz. Afrika ekonomileri küresel değer zincirlerinde yeniden düşük katma değerli pozisyonlara sıkışabilir. Dolayısıyla Afrika'daki bölgeselleşmenin başarısı yalnızca ticaret entegrasyonuna değil; daha geniş bir yapısal dönüşüm kapasitesine bağlıdır. Genel olarak değerlendirildiğinde Afrika'daki bölgeselleşme süreci: doğrusal olmayan, heterojen, yapısal koşullara bağlı, jeoekonomik dönüşümlerle iç içe geçmiş bir karakter taşımaktadır. Bu sonuç makalenin temel teorik argümanını güçlendirmektedir: Afrika'da bölgeselleşmenin başarısı yalnızca ticaret liberalizasyonuna değil; sanayileşme kapasitesi, üretim yapısının dönüşümü ve jeoekonomik yeniden konumlanma dinamiklerine bağlıdır. Dolayısıyla Afrika'daki yeni bölgeselleşme eğilimleri, küresel ekonomide yaşanan daha geniş yapısal dönüşümlerin bölgesel ölçekteki yansımaları olarak değerlendirilmelidir.

Tablo 11: Temel Ampirik Olgular Yaklaşımı ve Hipotez Değerlendirmesi

Temel Ampirik Olgular Yaklaşımı	İlgili Hipotez	Bulgular
Bölge içi ticaret artmıştır.	H1	Destekleniyor.
Entegrasyon etkileri heterojendir.	H2	Güçlü biçimde destekleniyor.
Yapısal dönüşüm entegrasyon başarısını belirlemektedir.	H3	Destekleniyor.
Bölgeselleşme küreselleşmenin alternatifi değildir.	H4	Destekleniyor.
Jeoekonomik parçalanma bölgeselleşmeyi hızlandırmıştır.	H5	Güçlü biçimde destekleniyor

Kaynak: Çalışmanın ampirik analiz bulguları kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

4. AFRİKA'DA BÖLGESELLEŞMENİN YAPISAL SINIRLARI VE JEOEKONOMİK YENİDEN KONUMLANMA

4.1. Küreselleşmeden Bölgeselleşmeye Geçişin Yapısal Mantığı

2008 küresel finans krizinden sonra dünya ekonomisinde ortaya çıkan yapısal kırılmalar, küreselleşmenin doğrusal ve kesintisiz bir entegrasyon süreci olduğu yönündeki geleneksel varsayımları önemli ölçüde zayıflatmıştır. Özellikle COVID-19 pandemisi, Çin-ABD rekabeti, enerji güvenliği krizleri ve küresel tedarik zinciri kırılmaları, dünya ekonomisinde yeni bir jeoekonomik dönüşüm sürecini hızlandırmıştır (Tooze, 2021: 94). Bu süreçte küresel entegrasyon tamamen ortadan kalkmamış; ancak üretim ağlarının coğrafi organizasyonu giderek daha bölgesel ve stratejik bir yapıya dönüşmeye başlamıştır. Klasik küreselleşme modeli büyük ölçüde: düşük maliyetli üretim, küresel tedarik zincirleri, maksimum verimlilik, sermaye hareketlerinin serbestleşmesi üzerine kuruluydu (Baldwin, 2016: 21). Ancak pandemi sonrası dönemde ekonomik sistemin temel öncelikleri değişmeye başlamıştır. Özellikle: tedarik güvenliği, stratejik dayanıklılık, enerji güvenliği, kritik teknolojilere erişim, jeopolitik risk yönetimi küresel ekonomik organizasyonun yeni belirleyicileri hâline gelmiştir (IMF, 2023: 36). Bu dönüşüm bölgeselleşmenin yeniden güç kazanmasına yol açmıştır. Bölgeselleşme artık yalnızca ticaret maliyetlerini azaltan ekonomik bir süreç değil; aynı zamanda jeoekonomik riskleri yönetmeye yönelik stratejik bir yeniden yapılanma mekanizması olarak değerlendirilmektedir. Özellikle nearshoring ve friendshoring stratejileri, üretim ağlarının coğrafi ve politik olarak daha güvenli alanlara kaydırılmasını teşvik etmektedir (Baldwin & Freeman, 2022: 7). Bu bağlamda Afrika'daki bölgeselleşme süreci, küreselleşmenin sonu değil; onun yeni jeoekonomik biçimi olarak yorumlanmalıdır. AfCFTA'nın ortaya çıkışı da bu dönüşümün Afrika'daki kurumsal

yansımasıdır. Dolayısıyla Afrika'daki yeni bölgeselleşme eğilimleri yalnızca kıta içi ticareti artırmayı değil; aynı zamanda Afrika'nın küresel üretim ağları içerisindeki konumunu yeniden tanımlamayı amaçlamaktadır.

4.2. Afrika'da Bölgeselleşmenin Yapısal Sınırları

Afrika'da bölgeselleşme süreçleri güçlenmekle birlikte, entegrasyonun ekonomik etkileri önemli yapısal sınırlılıklarla karşı karşıyadır. Düşük sanayi kapasitesi, altyapı ve teknoloji eksiklikleri, finansal kırılganlıklar ile siyasi ve kurumsal parçalanma, bölgesel entegrasyonun sürdürülebilir kalkınmaya dönüşme kapasitesini sınırlandırmaktadır (De Melo ve Tsikata, 2014: 20). Emtia ihracatına dayalı üretim yapısı ise Afrika ekonomilerinin küresel fiyat hareketlerine duyarlılığını artırarak bu kırılganlığı derinleştirmektedir. Çalışmanın bulguları, bölge içi ticaretteki artışın her durumda sanayileşme ve yapısal dönüşümle birlikte gerçekleşmediğini göstermektedir. Bazı ekonomilerde ticari bütünleşme hammadde dolaşımını artırırken ithalata bağımlılık ve düşük katma değerli üretim yapısı devam etmektedir. Dolayısıyla ticaretin serbestleştirilmesi tek başına sürdürülebilir kalkınma için yeterli değildir. Üretim yapısının çeşitlenmesi ve sanayi kapasitesinin güçlendirilmesi, ekonomik dönüşüm açısından belirleyici unsurlardır (Rodrik, 2011: 45). Bu yapısal sınırlılıklar bölgesel bloklar arasında da farklılaşmaktadır. ECOWAS ve bazı COMESA ekonomilerinde emtia bağımlılığı belirginliğini korurken, EAC ve bazı SADC ekonomilerinde sanayi entegrasyonunun görece daha güçlü olduğu görülmektedir. Bu nedenle Afrika'daki bölgeselleşme, homojen bir entegrasyon sürecinden ziyade ülkelerin üretim yapısı, kurumsal kapasitesi ve dışa bağımlılık düzeylerine göre farklı sonuçlar üreten çok katmanlı bir dönüşüm süreci olarak değerlendirilmelidir.

4.3. Bölgeselleşme ve Yeni Bağımlılık İlişkileri

Küresel ekonomide yaşanan yapısal dönüşümler Afrika'nın jeoekonomik konumunu önemli ölçüde değiştirmektedir. Özellikle pandemi sonrası dönemde küresel üretim ağlarının yeniden yapılandırılması, Afrika'yı yalnızca hammadde sağlayıcısı değil; aynı zamanda alternatif üretim merkezi olarak da ön plana çıkarmaktadır. Afrika'nın genç nüfusu, geniş iç pazarı, stratejik lojistik konumu, kritik maden rezervleri, enerji potansiyeli küresel ekonomi açısından önemini artırmaktadır (UNECA, 2021: 27). Bu nedenle Afrika artık yalnızca küresel ekonominin periferik bir üretim alanı değil; aynı zamanda yeni jeoekonomik rekabetin merkezlerinden biri hâline gelmektedir. AfCFTA bu dönüşüm sürecinin en önemli kurumsal araçlarından biri olarak değerlendirilebilir. Çünkü AfCFTA: kıta içi ticareti artırmayı, bölgesel üretim ağlarını geliştirmeyi, sanayi kapasitesini güçlendirmeyi, Afrika'yı daha bütünleşik bir ekonomik alan hâline getirmeyi amaçlamaktadır. Ancak bu dönüşümün yönü henüz kesinleşmemiştir. Afrika'nın küresel üretim ağlarında daha güçlü bir sanayi merkezi mi olacağı, yoksa yeni jeoekonomik bağımlılık biçimleri içerisinde yeniden periferikleşip periferikleşmeyeceği büyük ölçüde: sanayi politikalarına, teknoloji yatırımlarına, bölgesel koordinasyon kapasitesine, altyapı entegrasyonuna bağlı olacaktır. Dolayısıyla Afrika'daki bölgeselleşme süreci yalnızca ekonomik entegrasyon değil; aynı zamanda küresel güç dengeleri içerisinde yeniden konumlanma mücadelesi olarak değerlendirilmelidir.

4.4. Afrika'nın Jeoekonomik Yeniden Konumlanması

Bu çalışma, Afrika'da küreselleşmeden bölgeselleşmeye geçiş sürecini: küreselleşme literatürü, dependency theory, yapısal dönüşüm yaklaşımı, bölgesel entegrasyon teorileri,

jeoekonomik parçalanma literatürü çerçevesinde birlikte değerlendirmektedir. Çalışmanın temel teorik katkısı, bölgeselleşmenin yalnızca ticaret liberalizasyonu olarak değil; çok boyutlu bir yapısal ve jeoekonomik dönüşüm süreci olarak ele alınmasıdır. Bu çerçevede çalışma şu temel sonuçlara ulaşmaktadır: İlk olarak, Afrika'daki bölgeselleşme süreçleri bölge içi ticareti artırmış olsa da entegrasyonun ekonomik etkileri bloklar arasında önemli ölçüde farklılaşmaktadır. Bu durum H1 ve H2 hipotezlerini desteklemektedir. İkinci olarak, bölgeselleşmenin ekonomik başarısı büyük ölçüde sanayileşme ve yapısal dönüşüm kapasitesine bağlıdır. Ticaret artışı tek başına sürdürülebilir kalkınma üretmeye yetmez. Bu sonuç H3 hipotezini desteklemektedir. Üçüncü olarak, Afrika'daki yeni bölgeselleşme eğilimleri küreselleşmenin alternatifi değil; küreselleşmenin yeniden yapılandırılmış jeoekonomik biçimidir. Bu bulgu H4 hipotezini doğrulamaktadır. Son olarak, jeoekonomik parçalanma süreci Afrika'daki bölgeselleşme eğilimlerini hızlandırmış ve kıtanın küresel ekonominin içerisindeki stratejik önemini artırmıştır. Bu sonuç H5 hipotezini güçlü biçimde desteklemektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, Afrika deneyimi, bölgeselleşmenin ekonomik etkilerinin yalnızca ticaret liberalizasyonu ile açıklanamayacağını göstermektedir. Bölgeselleşmenin sürdürülebilir kalkınma üretme kapasitesi: üretim yapısının dönüşümüne, sanayi kapasitesine, teknoloji yoğun üretime, bölgesel değer zincirlerinin gelişimine bağlıdır. Dolayısıyla Afrika'daki yeni bölgeselleşme süreci, küresel ekonomide yaşanan daha geniş jeoekonomik dönüşümlerin bölgesel ölçekteki yansıması olarak değerlendirilmelidir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışma, Afrika'da küreselleşmeden bölgeselleşmeye geçiş sürecini 1980–2025 dönemi çerçevesinde inceleyerek bölgesel ticaret bloklarının ekonomik performans, yapısal dönüşüm ve jeoekonomik yeniden konumlanma üzerindeki etkilerini değerlendirmiştir. Elde edilen bulgular, Afrika'da bölgeselleşmenin son kırk yılda belirgin biçimde güçlendiğini, ancak ekonomik sonuçların bölgesel bloklar arasında önemli ölçüde farklılaştığını göstermektedir. ECOWAS, SADC, COMESA ve EAC gibi bölgesel yapılanmalar ile daha yakın dönemde AfCFTA, kıta içi ticaretin ve ekonomik koordinasyonun geliştirilmesine yönelik önemli bir kurumsal zemin oluşturmuştur. Bununla birlikte EAC ve bazı SADC ekonomilerinde sanayi entegrasyonu ve bölgesel üretim ağları görece daha fazla gelişirken, birçok ECOWAS ve COMESA ekonomisinde emtia bağımlılığının devam ettiği görülmektedir. Dolayısıyla Afrika'daki bölgeselleşme, homojen sonuçlar üreten tek yönlü bir entegrasyon sürecinden ziyade ülkelerin üretim yapıları, sanayileşme düzeyleri ve kurumsal kapasitelerine göre farklılaşan çok katmanlı bir dönüşüm niteliğindedir. Çalışmanın temel bulgularından biri, bölge içi ticaretteki artışın tek başına sürdürülebilir kalkınma ve yapısal dönüşüm için yeterli olmadığıdır. Bölgesel entegrasyonun ekonomik sonuçları; sanayi kapasitesi, ihracat çeşitliliği, teknoloji yoğun üretim, altyapı bütünleşmesi ve bölgesel üretim ağlarının gelişmişliğiyle yakından ilişkilidir. Özellikle emtia ihracatına bağımlı ekonomilerde ticari bütünleşmenin artması, üretim yapısında aynı ölçüde bir dönüşüm yaratmayabilmekte ve düşük katma değerli uzmanlaşmanın devam etmesine neden olabilmektedir (Rodrik, 2011: 45). Bu yapısal sorun, pandemi sonrasında belirginleşen jeoekonomik parçalanma süreciyle yeni bir boyut kazanmıştır. Küresel tedarik zincirlerinin yeniden yapılanması, ABD–Çin rekabeti, enerji güvenliği ve stratejik üretim arayışları Afrika'nın kritik mineralleri, genç işgücü, genişleyen pazarı ve lojistik konumu nedeniyle küresel ekonomideki stratejik önemini artırmaktadır (Baldwin ve Freeman, 2022: 7). Ancak bu gelişme aynı zamanda kıtanın kritik mineraller ve diğer doğal kaynaklar üzerinden yeniden düşük katma değerli bir uluslararası iş bölümüne eklemlenmesi riskini taşımaktadır. Bu bakımdan bağımlılık yaklaşımının işaret ettiği yapısal sorunların ortadan kalkmasından

çok, değişen küresel koşullar altında yeni biçimler kazandığı söylenebilir (Amin, 1976: 188). Bu sonuçlar çalışmanın literatüre katkısını da ortaya koymaktadır. Çalışma öncelikle Afrika'daki bölgeselleşmeyi 1980–2025 gibi uzun bir dönem üzerinden ele alarak entegrasyonun farklı küresel ekonomik rejimler altında geçirdiği dönüşümü birlikte değerlendirmektedir. Bunun yanında farklı bölgesel ticaret bloklarının karşılaştırılması, entegrasyonun ekonomik sonuçlarındaki heterojenliğin ortaya konulmasını sağlamaktadır. Daha önemlisi, bölgeselleşmenin başarısı yalnızca ticaret hacmindeki artışla özdeşleştirilmemekte; sanayileşme, üretim çeşitlenmesi ve yapısal dönüşüm kapasitesiyle birlikte değerlendirilmektedir. Jeoekonomik parçalanma ve küresel güç rekabetinin analize dâhil edilmesi ise Afrika'daki yeni bölgeselleşmenin yalnızca ticari bir entegrasyon süreci değil, aynı zamanda kıtanın küresel üretim sistemi içerisindeki konumunun yeniden biçimlendiği bir politik ekonomi süreci olduğunu göstermektedir. Bu çerçevede politika önceliği, ticaret liberalizasyonundan üretim temelli bölgesel entegrasyona geçiş olmalıdır. Gümrük tarifelerinin azaltılması ve ticaret engellerinin kaldırılması; bölgesel sanayi politikaları, ulaştırma ve lojistik altyapısının geliştirilmesi, enerji entegrasyonu, teknoloji transferi ve bölgesel değer zincirlerinin oluşturulmasıyla tamamlanmalıdır. Bununla birlikte emtia bağımlılığının azaltılması amacıyla üretim ve ihracat yapısının çeşitlendirilmesi önem taşımaktadır. Özellikle kritik minerallerin yalnızca hammadde olarak ihraç edilmesi yerine kıta içerisinde işlenmesi, daha yüksek katma değerli üretime dönüştürülmesi ve bölgesel sanayi ağlarına bağlanması, Afrika'nın küresel değer zincirlerindeki konumunu güçlendirebilir. AfCFTA bu dönüşüm için önemli bir kurumsal fırsat sunmakla birlikte, potansiyel ekonomik kazanımlarının gerçekleşmesi kıta içi üretim kapasitesinin geliştirilmesine bağlıdır. Bu nedenle AfCFTA'nın tarife indirimleriyle sınırlı bir serbest ticaret alanından üretim, yatırım ve sanayi politikalarını bütünleştiren daha kapsamlı bir ekonomik entegrasyon mekanizmasına dönüştürülmesi önem taşımaktadır. Aynı zamanda gümrük prosedürlerinin uyumlaştırılması, finansal ve dijital entegrasyonun geliştirilmesi, sınır ötesi yatırımların kolaylaştırılması ve bölgesel kurumlar arasındaki koordinasyonun güçlendirilmesi gerekmektedir. Sonuç olarak Afrika'daki yeni bölgeselleşme, küresel ekonomide yaşanan daha geniş jeoekonomik dönüşümün kıta ölçeğindeki bir yansımasıdır. Afrika'nın kritik mineral kaynakları, üretim potansiyeli, büyüyen iç pazarı ve stratejik konumu, kıtanın küresel ekonomik sistem içerisindeki önemini artırmaktadır. Bununla birlikte bu yeni konumun sürdürülebilir kalkınmaya mı yoksa farklı biçimler altında yeniden üretilen dışa bağımlılığa mı dönüşeceği önceden belirlenmiş değildir. Belirleyici olan, bölgesel ticaretteki artışın sanayileşme, teknolojik kapasite, üretim çeşitlenmesi ve bölgesel değer zincirleriyle desteklenip desteklenemeyeceğidir. Bu nedenle Afrika bölgeselleşmesinin uzun dönemli başarısı, daha fazla ticaret gerçekleştirmekten çok, bölgesel ticareti daha yüksek katma değerli üretim ve yapısal dönüşüme dönüştürebilme kapasitesine bağlı olacaktır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarın makaleye katkısı %100'dür.

Çıkar Beyanı

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

KAYNAKÇA

- African Development Bank. (2024). *African Economic Outlook 2024*. AfDB Publications.
- Aiyar, S., Ilyina, A., Jobst, A., Kovtun, D., Liu, W., Monaghan, D., & Pazarbasioglu, C. (2023). *Geoeconomic fragmentation and the future of multilateralism*. International Monetary Fund.
- Amin, S. (1976). *Unequal development: An essay on the social formations of peripheral capitalism*. Monthly Review Press.
- Balassa, B. (1961). *The theory of economic integration*. Richard D. Irwin.
- Baldwin, R. (2016). *The great convergence: Information technology and the new globalization*. Harvard University Press.
- Baldwin, R., & Freeman, R. (2022). Risks and global supply chains: What we know and what we need to know. *Annual Review of Economics*, 14, 153–180.
- Bhagwati, J. (2004). *In defense of globalization*. Oxford University Press.
- Broadman, H. G. (2007). *Africa's silk road: China and India's new economic frontier*. World Bank Publications.
- De Melo, J., & Tsikata, Y. (2014). Regional integration in Africa: Challenges and prospects. *African Development Review*, 26(S1), 1–30.
- Frankel, J. A. (1997). *Regional trading blocs in the world economic system*. Institute for International Economics.
- Gereffi, G. (2018). *Global value chains and development: Redefining the contours of 21st century capitalism*. Cambridge University Press.
- Hartzenberg, T. (2011). Regional integration in Africa. *World Trade Organization Economic Research and Statistics Division Staff Working Paper*, ERSD-2011-14.
- Harvey, D. (2005). *A brief history of neoliberalism*. Oxford University Press.
- Hausmann, R., Hidalgo, C., Bustos, S., Coscia, M., Chung, S., Jimenez, J., Simoes, A., & Yildirim, M. A. (2014). *The atlas of economic complexity: Mapping paths to prosperity*. MIT Press.
- Helpman, E. (2011). *Understanding global trade*. Harvard University Press.
- International Monetary Fund. (2023). *World Economic Outlook 2023: Navigating global divergences*. IMF Publications.
- Kaldor, N. (1961). Capital accumulation and economic growth. In F. A. Lutz & D. C. Hague (Eds.), *The theory of capital* (pp. 177–222). St. Martin's Press.
- Krugman, P. (1995). Growing world trade: Causes and consequences. *Brookings Papers on Economic Activity*, 26(1), 327–377.
- Lin, J. Y. (2012). *New structural economics: A framework for rethinking development and policy*. World Bank Publications.
- McMillan, M., & Rodrik, D. (2011). Globalization, structural change and productivity growth. *NBER Working Paper No. 17143*.
- Mkandawire, T., & Soludo, C. (1999). *Our continent, our future: African perspectives on structural adjustment*. Africa World Press.
- Rodrik, D. (2011). *The globalization paradox: Democracy and the future of the world economy*. W. W. Norton.
- Tooze, A. (2018). *Crashed: How a decade of financial crises changed the world*. Viking.
- Tooze, A. (2021). *Shutdown: How Covid shook the world's economy*. Viking.

- UNCTAD. (2022). *Economic development in Africa report 2022*. United Nations Publications.
- UNECA. (2021). *Assessing regional integration in Africa IX*. United Nations Economic Commission for Africa.
- Wallerstein, I. (2004). *World-systems analysis: An introduction*. Duke University Press.
- Yang, Y., & Gupta, S. (2007). Regional trade arrangements in Africa: Past performance and the way forward. *African Development Review*, 19(3), 399–431.



ABD-ÇİN ARASINDAKİ TİCARET VE KUR SAVAŞLARI¹

Büşra KAYMAK²
Metin YILDIRIM³

Öz

Günümüzde ABD ve Çin arasındaki ticari ilişki, her iki ülkenin birbirine bağımlılığı nedeniyle hem pratikte hem teoride önemli bir mesele haline gelmiştir. Çin, Dünya Ticaret Örgütü'ne üye olduktan sonra ekonomisini serbestleştirme yolunda önemli bir ivme kazanmıştır. Çin, sahip olduğu avantajları kendi lehine kullanarak dış ticaret potansiyelini, özellikle de ABD ile olan ticaret hacmini önemli ölçüde artırmayı başarmıştır. Bu süreç sonunda Çin, rezerv fazlası veren bir ülke, ABD ise Çin ile olan ticaretinde açık veren bir ülke konumuna gelmiştir. ABD, bu dengesizliğin Çin'in uyguladığı döviz kuru politikasından kaynaklandığını ileri sürerek, Çin'i kur manipülatörü olarak suçlamıştır. İki ülke arasındaki döviz kuru anlaşmazlıkları, zamanla bir kur savaşına dönüşmüş, bu süreçte artan misillemeler ise küresel bir ticaret savaşını tetiklemiştir.

Bu çalışmada, 2008-2022 yılları arasında Çin'in bilinçli olarak uyguladığı döviz kuru politikası ile her iki ülkenin birbirlerine uyguladıkları ticaret kısıtlamalarının, ihracatlarına ve ithalatlarına etkisi, Kesirli Frekanslı Fourier Augmented Dickey-Fuller Birim Kök Testi ve Fourier Toda-Yamamoto nedensellik analizi ile incelenmiştir. Uygulanan analizler, iki ülke arasında kur ve ticaret savaşının varlığını ortaya koymuştur. Analiz sonuçları ABD'nin bariz bir şekilde Çin'e karşı bir ticaret savaşı başlattığını ortaya koyarken, Çin'in bu süreçte daha çok etkilenen taraf olduğunu da kanıtlamıştır.

Anahtar Kelimeler: ABD-Çin Ticari İlişkiler, Ticaret ve Kur Savaşları, Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi

Jel Sınıflandırması: C1, F00, F13

TRADE AND CURRENCY WARS BETWEEN THE USA AND CHINA

Abstract

In contemporary times, the trade relationship between the United States and China has become a significant issue both in practice and in theory due to the mutual dependency of the two countries. After becoming a member of the World Trade Organization, China has gained significant momentum in liberalizing its economy. By leveraging its advantages in its favor, China has succeeded in significantly increasing its foreign trade potential, particularly its trade volume with the United States. As a result of this process, China has become a country with a reserve surplus, while the United States has become a country with a trade deficit in its relations with China. The United States has accused China of being a currency manipulator, claiming that this

¹ "Dr. Öğr. Üyesi Metin YILDIRIM danışmanlığında Büşra KAYMAK tarafından "ABD-Çin Arasındaki Ticaret ve Kur Savaşları: 2008-2022 Uygulaması" başlığı ile hazırlanan ve Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde kabul edilen yüksek lisans tezinden türetilmiştir."

² Doktora Öğrencisi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası Ticaret ABD, busrakaymak600@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0509-4056>

³ Dr. Öğr. Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, myildirim@erbakan.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7197-2523>

imbalance is caused by China's currency policy. The exchange rate disputes between the two countries turned into a currency war over time, and the increasing retaliations in this process triggered a global trade war.

In this study, the effects of China's deliberately implemented exchange rate policy and the trade restrictions imposed by both countries on each other between 2008-2022 on exports and imports were examined using the Fractional Frequency Fourier Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test and Fourier Toda-Yamamoto causality analysis. The applied analyzes revealed the existence of an exchange rate and trade war between the two countries. The analysis results revealed that the US had clearly started a trade war aga inst China, and also proved that China was the more affected party in this process.

Keywords: U.S.-China Trade Relations, Trade and Currency Wars, Fourier Toda-Yamamoto Causality Analysis

Jel Classification: C1, F00, F13

GİRİŞ

Küresel ekonomide ülkelerin ekonomik büyüklükleri ve dünya siyasetine olan hakimiyetleri doğru orantılı bir ilişkiye sahiptir. Devletler uluslararası zeminde hem ekonomik hem politik üstünlüklerini kaybetmemek için zaman zaman kendilerini koruyup diğer ülkelere zarar verecek şekilde hamlelerde bulunmuşlardır. Bu hamleler kotalar, gümrük tarifeleri, ticari kısıtlamalar, ek vergiler ve kur ayarlamaları vasıtasıyla yapılmıştır. Çoğu zaman da bu muamelelere maruz kalan ülke bu hamlelere misilleme yaparak öncelikle bölgesel daha sonra da uluslararası boyutta ticari hayatı çıkmaza sürüklemiştir.

İkinci Dünya Savaşı'ndan itibaren kendini dünyanın patronu ilan eden Amerika Birleşik Devletleri (ABD), uluslararası ticarete en çok ithalat yapan ülkeler arasında başı çekmektedir. Bu durumda ABD'nin en büyük ticaret partneri ise Çin Halk Cumhuriyeti'dir. (Çalışmada ülke, Çin olarak ifade edilecektir). Fakat ikisi arasında yapılan ticarete Çin her zaman dış ticaret fazlası veren ve uluslararası rezervlerini artıran konumda olmuştur. ABD bunun tam aksine büyük dış ticaret açıkları veren ve Çin'in en büyük ithalatçısı olan ülke konumundadır.

ABD bu ekonomik çerçevede gün geçtikçe Çin'e daha bağımlı hale gelmiş ve bu durumdan rahatsız olmaya başlamıştır. Rahatsızlıklarının sonucu olarak birtakım kısıtlamalar, ek vergiler, tarifeler uygulamaya başlamıştır.

2017 yılından itibaren ABD ve Çin arasındaki ticarete güneş paneli ve çamaşır makinesi kalemlerine getirilen ithalat kısıtlamalarıyla başlayan süreç ticaret savaşlarına dönüşmüştür. Ayrıca, zaman zaman Çin, ulusal para birimi olan Renminbinin değerini bilinçli olarak sabit tutması veya dolar karşısında yeteri kadar değerlememesi gerekçesiyle suçlanmış, ticaret savaşları ve kur savaşları eş zamanlı yaşanmış ve sonuç olarak tüm dünya ticareti bu eylemlerden dolayı sekteye uğramıştır.

Çalışmada öncelikle ticaret savaşları ve sebeplerine değinilerek ABD-Çin ticaret savaşı ele alınacaktır. Sonra kur savaşları ve tarihçesi açıklanarak, Trump politikalarına yer verilecektir. Çalışmanın sonunda; 2008-2022 yılları arasında ABD ve Çin arasındaki ticarete her iki ülkenin uyguladığı önlem ve kısıtlamalar ile kur değişimlerinin bu ülkelerin ihracat ve ithalatlarına etkisi araştırılacaktır.

1. TİCARET SAVAŞLARI

Ticaret Savaşları, korumacı politikalar uygulayarak ithalatı kısıtlayan devletlere karşı benzer yollarla misilleme yapılması ve bu durumun bir süre devam ederek ekonomiyi daraltması anlamına gelir (Yılmaz ve Divani, 2018: 15). Uluslararası ticaret hacmini düşüren ticaret savaşları korumacılık faaliyetlerinin son aşamasıdır. Ekonomik enstrümanlarla

yapılan bu savaş ülkenin kendi ekonomisini korumaya çalışır, diğer ülkelerin ise ekonomisine zarar vermek amacıyla gerek tarifelerle gerekse tarife dışı önlemlerle kısıtlayıcı politikalar uygular (Erdoğan ve Aydınbaş, 2021: 226-227).

Dış ticaretteki bu olumsuzluklar sonucu iki ülke arasında başlayan ticaret savaşı daha fazla ülkeye hatta tüm dünyaya sıçrama ihtimaline sahiptir. Karşılıklı misillemeler ticaret savaşının şiddetini artırmakta olup hem ekonomik hem siyasi olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Yüksek tarifelerle karşı karşıya kalan ülkeler ihracat yapamaz hale gelecek ve ekonomik büyümeleri durma noktasına gelip hatta negatife döneceklerdir (Baran, 2019: 29).

Küresel ticaretin serbest ve adil olmasını engelleyen ticaret savaşları, merkantilizm ve korumacılık gibi ticari ilişkilerin birbirine bağımlı hale gelmesiyle ortaya çıkmış bir kavramdır. Sebebi ekonomik olduğu kadar aynı zamanda da siyasi olabilir. Her ne kadar fiziki bir savaş olmasa da ticaret savaşları devletlerin birbirleriyle mücadele ettikleri ve hakimiyetlerini kanıtlamaya çalıştıkları bir olgudur. Ülkeler böyle bir ortamda hem ekonomik güçlerini hem de dünya siyasetindeki yerlerini sağlamlaştırmaya çalışırlar. Fakat ülkelerin uzun süreli ve karşılıklı olarak birbirlerine uyguladıkları tarifeler, kotalar, yasaklar hem kendi ekonomilerinin gelişmesine ket vuracak, hem de tüm dünyanın ekonomisini dar boğaza sokacaktır. Sonuç olarak tüm ekonomilerin sanayileri ve ekonomik göstergeleri bu durumdan etkilenecek, ihracat yapılamadığı için dış ticaret hacmi düşecek ve dış ticaret bilançolarında dengesizlikler oluşacaktır.

2. TİCARET SAVAŞLARININ SEBEPLERİ

Kökenleri merkantilizme ve korumacılık politikalarına kadar dayandırılan ve modern ekonomide yeni korumacılık önlemleri ile birlikte anılan ticaret savaşlarının ekonomik ve siyasi temelli birçok sebebi vardır. Bunları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Baydur, 2023: 84-85):

- Ülkeler arası dış ticarete ortaya çıkan dengesizlik veya açıklar,
- Ülkelerin sahip oldukları üretim faktörlerindeki avantajlar ve dezavantajlar,
- Dış ticarete belirli ülkelere veya ülkeye yüksek oranda bağımlılık,
- Ülkelerde yatırım, istihdam, üretim ve ihracat alanlarında ortaya çıkan makro dengesizlikler,
- Ülkeler arası pazarlara erişim eksikliği,
- Ülkeler arasında haksız ticaret uygulamaları,
- Ülkeler arası patent hakları, teknoloji transferleri vs. konularda eşitsizlik,
- Ülkeler arası tarihsel nedenlerden beri süregelen rekabet,
- Global ekonomik düzeyde daha fazla baskın olma isteği

3. ABD-ÇİN TİCARET SAVAŞI

Üretimin küreselleşmesi ile Çin gibi gelişmekte olan ülkelerin düşük maliyetli üretim kapasitesi artmıştır. Çin, 1990'lı yılların sonlarından itibaren ucuz iş gücü avantajıyla sanayi üretiminde öne çıkmış ve hızla büyümüştür. Emek yoğun üretimden teknoloji ve sermaye

yoğun sektörlere yönelmesi ise ABD tarafından tehdit olarak görülmüş ve ticaret savaşlarını tetiklemiştir (Yurttançıkılmaz ve Emsen, 2020: 782-783).

Çin'in 2001'de Dünya Ticaret Örgütüne kabul edilmesiyle uluslararası ticaretteki payı önemli ölçüde artmıştır. 2008 Mortgage kriziyle ortaya çıkan finans sorunu sonrasında Çin, siyasi ve ekonomik yönetimi sayesinde dünya ekonomileri sıralamasında 2. sıraya yükselmiştir. Bunlara ek olarak Çin, ucuz üretim modelinden elde ettiği sermayesini yatırımlar yaparak günümüzdeki gücüne ulaşmıştır. Ayrıca savunma ve saldırı amaçlı teçhizat üretimi, internet ticareti ve teknoloji alanında da dikkat çekmektedir. Çin nüfusa dayalı yoğun işgücü, sermaye ve teknolojik kapasitesiyle süper güç olma yolunda ilerlemektedir (Al ve Kaya, 2019: 1-5).

Çin'in ihracatını her geçen gün artırması ve dolar rezervlerini artırması ABD açısından ekonomik göstergelerinde dengesizlik oluşturmaktadır. ABD'nin dış ticaret açıkları artarken Çin'in dış ticaret fazlası vermesi söz konusu ticaret savaşının en temel sebeplerindendir (Yurttançıkılmaz ve Emsen, 2020: 783-787).

ABD-Çin ticaret savaşına sebep olan bir diğer husus ABD'nin Çin'i özellikle teknoloji alanında yatırım yapmak isteyen yabancı yatırımcıların yasal patent ve telif haklarını korumadığı iddialarıyla suçlamasıdır (Yılmaz vd., 2019: 308).

ABD ve Çin arasında başlayan gerilim 'Tukidides Tuzağı Kuramı'na benzetilmiştir. M.Ö. 460 ile 395 yılları arasında dönemin iki süper gücü Atina ve Sparta arasında başlayan gerilim 27 yıl sürmüştür. Savaşın sonucunda Sparta galip gelse de her iki taraf ciddi güç kaybetmiş ve asıl kazanan Persler olmuştur. Günümüz uluslararası konjonktüründe yükselen güç Çin ve egemen güç ABD arasında böyle bir savaş çıkma ihtimali akıllara gelmektedir. Fakat yüzyıllar önce yaşandığı gibi her iki tarafın güç kaybetmesi, aynı zamanda global ekonomiyi büyük zarara uğratması gerçeği kaçınılmazdır (Yıldırım, 2019).

Çin'in yükselen bir güç olarak ABD'nin otoritesini tehdit etmesi, ABD'nin daha saldırgan bir tavır almasına yol açmış ve bu durum Trump'ın politikalarına, dolayısıyla ticaret savaşlarına yansımıştır. Trump, ABD'deki işsizliğin sebebinin Çin ile yapılan ucuz ticarete bağlamış, Çin hedef gösterilmiş ve olumsuz bir imaj oluşturulmaya çalışılmıştır (Koçakoğlu ve Özaydın, 2020: 639-640).

ABD'nin en büyük tedarikçisi olan Çin'e 2017 yılında göreve gelen Donald Trump'ın alüminyum ve çelik kalemlerinde başlattığı tarifelerin şiddeti Çin'in de misilleme yapmasıyla artmıştır.

4. KUR SAVAŞLARI

Kur savaşları ülkelerin milli para birimlerinin değerini hükümetler veya merkez bankaları aracılığıyla etkilemek için ekonomik politikaların ve araçların yaygın olarak kullanılması anlamına gelir (Haskan, 2021: 32). Böylece ülkenin dış pazarlara satacağı ürünlerin fiyatı ucuzlar ve ihracat artmış, ithalat azalmış olur. Fakat bu yapay düzenleme uzun vadede sürdürülebilir ve fayda sağlayabilecek bir durum değildir.

Kur savaşları genellikle küresel düzeyde bir durgunluğun yaşandığı dönemlerde görülmektedir. Bu dönemde iç pazar durma noktasına geldiği için, dış pazarlara giriş yolları araştırılmaktadır. İşsizlik sürekli olarak artış göstermekte, mali ve parasal genişleme bile böyle bir ortamda yeterli olmamaktadır (Çiçek, 2014: 49).

Ticaret savaşlarının farklı bir boyutu olan kur savaşları, krizin etkilerinden kurtulmak isteyen ülkelerin merkez bankalarının bilinçli bir şekilde kurlara müdahale etmesini ifade etmekte olup piyasa mekanizmasının aksamasına ve haksız kazançların ortaya çıkmasına

sebeptir. Bir ülke kendi ekonomisindeki enflasyon, ödemeler dengesi, işsizlik gibi sorunlarının çözümü için ticaret yaptığı ülkelere karşı kısıtlayıcı ithalat vergilerinin yanı sıra kur müdahalelerinde de bulunabilir (Erim, 2018: 11).

Kur savaşları tanımı her ne kadar literatürde yeni bir olgu olarak anılsa da aslında geçmişte ‘komşuyu zarara sokma politikası’ veya ‘rekabetçi devalüasyon’ olarak uygulanmıştır. Her üç kavram da aynı amaca hizmet etmekte ve ülkelerin kısa yoldan ekonomik avantaj elde etmek için kur manipülasyonu yaptığı anlamına gelmektedir.

5. KOMŞUYU ZARARA SOKMA POLİTİKASI

Kur savaşlarının çıkış noktası olan ‘komşuyu zarara sokma politikası’ ilk kez 1930’lu yıllarda Joan Robinson tarafından tanımlanmıştır. Ekonomik açıdan bu politikanın amacı yerli paranın yabancı paralar karşısında değerinin düşürülmesi diğer bir deyişle devalüasyondur. Bu şekilde ülkeler ihracatlarını artıracak ithalatlarını azaltacak, nihayetinde istihdam oranları ve gelirlerinde artış yaşanacaktır. Bu durumda, karşı ülkenin ticareti olumsuz etkilenecek, istihdam ve gelirleri azalacak ve sonucunda dış ticareti açık verecektir (Pınar ve Uzunoğlu, 2013: 5-6).

Komşuyu dilendirme politikası, ihracatı sübvans ederken diğer taraftan ithalatı dizginler. Bu görüşe göre, ülkenin ticaret dengesi iyileşir, ticaret fazlası oluşur fakat komşu ülke ticaret açıklarına maruz kalır (Mbaye, 2012: 4).

Bu politikanın klasik örneği bir ülkenin kendi üretimini ve istihdamını artırabilmesi için para birimini devalüe etmesi, üretim ve istihdam sorununu da diğer ülkelere kaydırmasıdır. Bu durum 1930’larda ülkelerin durgunlukla karşı karşıya kaldıkları zaman ortaya çıkmıştır ancak diğer ülkelerin de aynı şekilde bir dizi devalüasyon uygulamasıyla ülkelerdeki resesyonun şiddeti artmıştır. 1930’larda komşuyu zarara sokma politikasına karşı geliştirilen çözüm Bretton Woods sistemiyken, günümüzde bu görevi Dünya Ticaret Örgütü ve Uluslararası Para Fonu idare etmeye çalışmaktadır (World Economics, 2011).

6. KUR SAVAŞLARININ TARİHÇESİ

Kur savaşları geçmişten günümüze farklı şekillerde cereyan etmiş olup James Rickards “Currency Wars: The Making of the Next Global Crisis” adlı kitabında üç döneme ayırmıştır. İlk dönem Birinci Dünya Savaşı’nın bitiminde 1921-1936 yılları arasında yaşanmıştır. İkinci Kur Savaşları Bretton Woods Sistemi’nin bitiş dönemiyle başlamış 1967-1987 yılları arasında yaşanmıştır. Üçüncü Kur Savaşı dönemi özellikle 2008 küresel finans krizinden sonra ABD-Çin ve AB ekonomileri arasında başlamıştır. Çalışmanın kur savaşları tarihi kısmı Rickards’ın Kur Savaşları kitabı temel alınarak ve üç başlık olarak incelenecektir.

6.1. Birinci Kur Savaşı (1921-1936)

1920’lerde savaş öncesi klasik altın dönemine geri dönme arzusu, 1913’te kurulan Federal Rezerv Sisteminin parasal gücü konusundaki belirsizlikler ve yeni bir uluslararası para sisteminin yaratılması gerekliliği gibi konular hakim olmuş ve 1. Kur Savaşını belirleyen koşulları oluşturmuştur. 1921’de Almanya’nın hiperenflasyonlarıyla başlayan 1. Kur Savaşları 1936’da sonuçsuz bir şekilde bitmiştir. İkinci hamle 1925’te Fransa’nın frangı devalüe ederek İngiltere ve ABD’ye karşı ihracat üstünlüğünü ele geçirmesiyle gerçekleşmiştir. 1931’de İngiltere altın standardından ayrılarak Fransa’ya kaptırdığı

üstünlüğü geri almıştır. 1933'te ABD altına karşı devalüasyona giderek ihracat fiyatlarında İngiltere'ye kaptırdığı üstünlüğü kısmen geri kazanmıştır. Son olarak 1936'da Fransa ve İngiltere yeniden devalüasyona gitmişler ve Fransa altın standardından ayrılmıştır (Rickards, 2013: 79-80).

Almanya'nın 1921'de enflasyonu artırmaya başlaması, ilk başlarda bir tehdit olarak algılanmamıştı. Almanya, bu yolla mallarını yurtdışında daha rekabetçi hale getirmeyi ve turizmi canlandırarak yabancı yatırımcıları ülkeye çekmeyi hedefliyordu. (Rickards, 2013: 81-84).

1922 yılında ülkeler yeni bir altın standardını kabul ettiler. Bu sisteme göre, 1 ons altın 20,67 dolara sabitlenmişti ve diğer ülkeler altın rezervlerini dolar cinsinden tutabilecekleri. Ancak bu yeni sisteme rağmen kur savaşları devam etti ve 1923'te Fransız frangı çöktü. İngiltere ise altın standardını savaş öncesi döneme döndürmek için kağıt para arzını daraltan önlemler aldı. Ancak bu önlemler deflasyon ve işsizliğe neden oldu. 1933'te ABD, doları para birimlerine karşı değil altına karşı devalüe etmeyi tercih etti. Bu adımın ardından altının fiyatı ons başına 35 dolara çıkarıldı ve bu seviyede sabitlendi. İngiltere ve ABD'de fiyatlardaki düşüşler durduğu için üretim artmış ve işsizlik azalmıştı. Son olarak, 1936'da ABD, İngiltere ve Fransa arasında gayri resmi bir Üç Taraflı Anlaşma yapıldı. Bu anlaşma, kur savaşlarının şimdilik sona erdiğinin bir işaretiydi. Sonuç olarak, Fransa ve Almanya gibi devalüasyon yapan ülkeler, yapmayanlar karşısında ticari bir üstünlük elde etti. Eski sisteme dönmek isteyen İngiltere ise yoğun işsizlik ve deflasyonla mücadele etmek zorunda kaldı. ABD ise uluslararası sorumluluklarını yerine getirmekte başarısız oldu. (Rickards, 2013: 85-100).

6.2. İkinci Kur Savaşı (1967-1987)

Bretton Woods Sistemi'ne göre, altının onsu 35 dolara sabitlenmiş ve diğer ülkeler para birimlerini sabit döviz kurları üzerinden altına endekslemişlerdir. Devalüasyon, yalnızca yüksek enflasyon ve kalıcı dış ticaret açıkları durumunda IMF onayıyla mümkün olmuştur. Sistem 1970'lere kadar devam etse de ikinci kur savaşının belirtileri 1960'lı yılların ortalarından itibaren görülmeye başlamıştır (Rickards, 2013: 101-102).

İkinci Kur Savaşı ABD politikaları ve ABD'deki enflasyon etrafında şekillense de ilk devalüasyon 1967'de İngiltere'de gerçekleşmiş ve sterlin, dolar karşısında %14,3 oranında devalüe edilmiştir. Fransa ise klasik altın sistemine geri dönme çabası içinde, rezervlerinin 150 milyon dolarlık kısmını altına çevirmiş ve Londra Altın Havuzundan ayrılmıştır. 1971'de Başkan Nixon, altın penceresinin kapatıldığını duyurmuştur. Smithsonian Anlaşması ile dolar, altına karşı yaklaşık %9 oranında devalüe edilirken, diğer ülke para birimleri %3-8 oranında değer kazanmıştır. Ancak bu anlaşmadan beklenen olumlu sonuçlar alınmamış, 1972'de sterlin yeniden devalüe edilerek dalgalanmaya bırakılmıştır. 1973'e gelindiğinde, IMF Bretton Woods Sistemi'nin çöktüğünü duyurmuş ve altının uluslararası finans sistemindeki rolünü sona erdirmiştir. Böylece para birimleri, hükümetler ve piyasalar tarafından belirlenen düzeylerde birbirine karşı serbestçe dalgalanmaya başlamıştır (Rickards, 2013: 103-116).

1981'de ABD'de enflasyon büyük oranda düşürülmüştür. Alman arabaları ve Japon elektronik ürünlerinin ticaret hacmi artmış ABD'nin Almanya ve Japonya ile olan dış ticaret açığı büyümüştür. ABD sanayi sektörü, ithalata karşı korunmak ve ihracatını artırmak için yeni bir devalüasyonun sinyallerini vermeye başlamıştır. Batı Avrupa ve Japonya başta bu fikre karşı çıkmış, ancak sonunda ABD ile anlaşmaya varmışlardır. 1985 Plaza Anlaşması ile, 1988'e kadar dolar Fransız frangı karşısında %40, Japon yeni karşısında %50 ve Alman

markı karşısında %20 değer kaybetmiştir. Bu anlaşmadan kısa bir süre sonra enflasyon tekrar yükselişe geçmiş, işsizlik oranı değişmemiş ve ekonomik büyüme yavaşlamıştır. Sonuç olarak devalüasyon yine vaat edilen büyümeyi ve iş olanaklarını sağlayamamıştır. 1987’de Kanada ve İtalya’nın da katılımıyla G7 ülkeleri, Louvre Anlaşması’nı imzalayarak doların düşüşünü sabitlemeyi amaçlamıştır. Bu anlaşma ile İkinci Kur Savaşları sona ermiştir. Aynı yıl, altın uluslararası finans sisteminden çıkmış, dolar devalüe edilmiş, yen ve mark değer kazanmış, sterlin duraksamış ve euro fikri tartışılmaya başlanmıştır. Çin ise henüz uluslararası para sisteminde etkili bir oyuncu olmamıştır (Rickards, 2013:117-120).

6.3. Üçüncü Kur Savaşı (2010-...)

Dünyanın üç büyük ekonomisi ABD, Çin, Avrupa Birliği arasında yaşanan 3. kur savaşı 2008 krizinden sonra 2010 yılında patlak vermiştir. Çin’in yuani ve ABD’nin doları arasındaki mücadele 3. Kur Savaşının ana cepheleridir. 1980’lerde Çin’in hızla büyümesine rağmen para birimi dikkat çekmemiştir fakat 1993’e kadar ihracat sektörü büyüdükçe Çin parasını altı kere devalüe etmiştir. 1 Ocak 1994’te Çin döviz sisteminde reform yaptığını duyurmuş ve yuani dolar karşısında 8,7’ye indirerek büyük bir devalüasyon yapmıştır. 1997’de yuani 8,28’e sabitlenmiş ve bu kur 2004’e kadar neredeyse hiç değişmemiştir (Rickards, 2013: 121-125).

2002 yılından beri RMB düşük değerli tutulmuş ve 2007’de Çin’in cari işlemler fazlası 372 milyon dolarla rekor seviyeye ulaşmıştır. Bu süreçte, Amerika, RMB’nin değerinin artırılması konusunda Çin üzerinde baskı kurmuştur. Ancak Çin, uzun bir süre bu baskılara direnmiş ve kurda yapılacak herhangi bir değişikliğin hükümete duyulan güveni zedeleyeceğini savunmuştur (Savaş, 2010: 235-236).

2005’te Çin, RMB’yi yüzde 2,1 oranında değerlendirmiş ve gelecek yıllarda %6 oranında değerlendirmeyi kabul etmiştir. 2008 Finans krizi ve doların değerinin düşmeye başlaması, Çin’in elinde tuttuğu 2 trilyon dolardan fazla rezerv için sıkıntı yaratmaya başlamıştır. Bu sebeptir ki Çin, 2009’da yayınladığı bir uluslararası bildiri ile IMF’nin kaydı parası olan SDR’nin uluslararası rezerv para olarak kullanılmasını talep etmiştir (Savaş, 2010: 238-246).

Çin ekonomik büyümesine rağmen 2004’te dış ticaret açığı verirken ABD ile yaptığı ikili ticarete fazla vermeye başlamıştır. 1997’de 50 milyar dolar olan açık 2003-2006 arasında 124 milyar dolara fırlayınca dolar-yuan kuru dikkat çekmeye başlamıştır. ABD ise bu durum karşısında Çin’i revalüasyona teşvik etmeye çalışmıştır. 2004’te 8,28’e sabitlenen yuan 2005’te 8,11’e çıkmış ve 3 yıl boyunca revalüasyona tabi tutularak 2008’de 6,82’lik düzeye ulaşmıştır. Bu süreden sonra Çin iki yıl süreyle herhangi bir değişiklik yapmamış ve 2010’da yeni bir revalüasyon turu başlatarak 2011’de yuan dolar karşısında 6,40’ın üzerine çıkmıştır (Rickards, 2013: 129-130).

2014 yılına gelindiğinde birçok uzman renminbinin adil piyasa değerine ulaştığını ve hatta bu değeri aştığını belirtmişlerdir. Mayıs 2015’te IMF renminbinin önceki yıllarla kıyaslandığında artık düşük değeri olmadığını deklare etmiştir (Weiss ve Wichowsky, 2019: 614). Fakat bunun hemen ardından Ağustos 2015’te Çin Merkez Bankası ABD’ye ve Japonya’nın döviz kurlarına karşı artarda üç kez devalüasyon yapmıştır. Yatırımcılar Çin’in bu hamlesini ihracata katkıda bulunma çabası olarak yorumlamıştır. Ancak uzun zamandır az hareketin olması ya da hiç hareket olmamasının ardından, bu değişiklik finansal piyasaları sarsmış ve Avrupa ve ABD ile siyasi ilişkilerin gerilmesine yol açabilecek seviyeye gelmiştir (The Guardian, 2015).

2016 yılında Trump Çin'i usta seviyede döviz manipülatörü olarak etiketlemiş ayrıca başkanlık kampanyası konuşmalarında para birimini haksız avantaj elde etmek isteyen herhangi bir ülkenin sert bir şekilde tarifeler ve vergilerle karşılaşacağını açıkça ifade etmiştir. Trump'ın herhangi bir ülkeden kastının Çin olduğu bariz bir şekilde ortadadır (Bui, 2019: 493). Nitekim Trump kampanyada belirttiği üzere başkanlık görevine gelir gelmez Çin'e karşı ek tarifelere başlamış kur savaşları ve ticaret savaşları bu noktadan sonra iç içe geçmeye başlamıştır.

7. KUR SAVAŞI VE TİCARET SAVAŞI ARASINDAKİ FARKLAR

Günümüz ekonomisinde kur savaşları ve ticaret savaşları kavramları zaman zaman birbirine içine geçmekte, misilleme aracı olarak kullanılmakta gün sonunda her ikisi de uluslararası ekonomiye ciddi zararlar vermektedirler.

Kur savaşları ve ticaret savaşları arasındaki en temel fark kullanılan araçtır. Kur savaşları döviz kurları vasıtasıyla yapılırken, ticaret savaşları tarifeler ve ek vergiler aracılığıyla ve korumacı politikalar kapsamında yapılır. Kur savaşlarının amaçlarından biri ihracatı artırıp ithalatı azaltmak ve bu şekilde ödemeler dengesini düzenlemek iken, ticaret savaşlarının amaçlarından biri ithalatı azaltarak ticaret dengesini sağlamaktır. Kur savaşlarının ana amacı yerel ekonomiyi korumak ve diğer ülkelere göre rekabet avantajı sağlamak iken ticaret savaşlarının ana amacı hegemonik güç olmayı sağlamak veya hegemonik gücü devam ettirmektir. Kur savaşlarının uluslararası arenada mevcut bir yaptırımı bulunmaz iken ticaret savaşlarında uluslararası arenada yetkili mercii Dünya Ticaret Örgütü'dür. Dünya Ticaret Örgütü'nün şikayetleri soruşturma ve tazminat ya da misilleme hakkı verme yetkisi bulunmaktadır. Her iki savaşın sonucunda da bir devlet kaybederken diğer devlet kazanmaktadır. Her iki durumda da devletler birbirlerine misilleme yapabilmektedir. Fakat ne kur savaşlarının ne de ticaret savaşlarının sonucunda olumlu bir çıktı elde edilememekte ülkeler gruplaşmakta, gruplaşan ülkeler birbirlerine tepki göstermektedirler. Sonuç olarak küresel ekonomide kutuplaşmalar meydana gelmekte ve ticarete durgunluklar yaşanmaktadır (Yılmaz ve Divani, 2018: 15-16).

8. ABD-ÇİN TİCARİ İLİŞKİLERİ

1949'da Çin Halk Cumhuriyeti kurulduktan sonra yaklaşık 30 yıl boyunca ABD ile Çin arasında neredeyse hiç ticaret yapılmamıştır. Çin'in reformlarından sonra 1979-80 yıllarında ilişkiler normalleşmeye başlamıştır. 1986'da Çin, Dünya Ticaret Örgütü'nün ilk çatısı olan Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması'na katılmak için başvuruda bulunup uzun süren müzakerelerin ardından ve gümrük vergisi indirimi, fikri mülkiyet korumaları ve şeffaflık gibi ekonomik reformlar taahhüt ederek 2001 yılında Dünya Ticaret Örgütü'ne üye olmuştur. O dönem ABD Başkanı olan Bill Clinton ve danışmanları Çin'i küresel ticaret sistemine dahil etmenin hem ABD'ye fayda sağlayacağını hem de Çin'de ekonomik ve demokratik reformları teşvik edeceğini savunmuşlardır. DTÖ üyeliğinden sonra yabancı şirketlere Çin'de üretim yapabilmeleri ve ABD'ye ihracat yapabilmeleri imkânı verilmiştir. Bu sayede 2001'de ABD'nin Çin'den yaptığı mal ithalatının değeri yaklaşık 100 milyar dolar iken 2022'de 500 milyar doların üzerine çıkmıştır (Council on Foreign Relations, 2024).

ABD'nin Çin ile ticareti, ABD'li tüketicilerin satın alma gücünü artırmış ve ABD'li firmaların Çin pazarına ulaşmalarını sağlayarak büyük karlar elde etmelerine yol açmıştır. Ancak ABD-Çin ticaretinin bazı olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Bunlar arasında,

ABD'nin imalat sektöründe yaşanan iş kayıpları, Çin tarafından yapılabilecek casusluk korkusu ve Çin'de faaliyet göstermek isteyen ABD'li firmaların, teknolojilerini paylaşma zorunluluğu gibi endişeler yer almaktadır. Ayrıca, Çin'in devlet sübvansiyonlarıyla desteklediği firmalar, ABD'liler tarafından fiilen hükümetin kontrolündeki yapılar olarak görülmektedir. Aslında, ABD-Çin arasındaki ticari gerginliğin temelinde, Çin'in Dünya Ticaret Örgütü'ne katıldığı ilk yıllarda ekonomik ve hukuki alanda köklü değişiklikler yapıp ekonomisini bazı açılardan liberalleştirmesi, ancak devletin hakimiyetinin devam etmesi yatmaktadır. Çinli liderler, bu durumun kalkınmanın doğal bir aşaması olduğunu ve Batılı ülkelerin de benzer yöntemleri kullandığını savunmuşlardır (Council on Foreign Relations, 2024).

Tablo 1: ABD-Çin Ticaretindeki Gelişmeler

1979-1980	ABD ve Çin arasındaki diplomatik ve ticari ilişkiler normalleşir.
1983	İki ülke, ikili ticaret konularını görüşmek üzere bir forum olarak ABD-Çin Ticaret ve Ticaret Ortak Komisyonu'nu kurar.
1986	Çin, Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşmasına (GATT) yeniden katılmak için başvuruda bulunur.
1995	Dünya Ticaret Örgütü (WTO), GATT'in halefi olarak kurulur.
2001	Çin, DTÖ'ye katılır.
2004	ABD, Çin'e karşı ilk DTÖ davasını açar.
2009	ABD Başkanı Barack Obama ve Hu, ABD-Çin Stratejik ve Ekonomik Diyalogunu başlatır. Çin dünyanın en büyük ihracatçısı haline gelir.
2011	DTÖ Temyiz Organı, Çin'in kamu iktisadi teşebbüslerinin devlet sübvansiyonlarına ilişkin DTÖ kurallarını ihlal edip etmediği konusundaki bir anlaşmazlıkta Çin'in yanında yer alır.
2017	Trump ve Çin Devlet Başkanı Xi Jinping ABD-Çin Kapsamlı Ekonomik Diyalogunu başlatır.
2018-2019	Trump, Çin mallarına kapsamlı bir dizi gümrük vergisi uygular.
2020	Washington ve Pekin "Birinci Aşama" ticaret anlaşmasına varır.
2022	ABD Başkanı Joe Biden, Çin'in gelişmiş imalat sektörünü kısıtlamak amacıyla bilgisayar çipleri üzerinde sıkı ihracat kontrolleri başlatır.

Kaynak: (Council on Foreign Relations, Erişim 24.12.2024).

9. TRUMP 2025 POLİTİKALARI

Trump, 2017–2021 yılları arasındaki ilk başkanlık döneminde başlattığı ticaret savaşlarının ardından, 2025'te yeniden ABD başkanı seçilerek bu savaşların ikinci dönemini yılın ilk yarısında hızlı bir şekilde başlatmıştır. Çin'e karşı daha agresif ve öngörülemeyen bir politika benimseyen Trump, ticaret açıklarına ve haksız rekabete odaklanmıştır.

Trump, 22 Ocak 2025'te ikinci başkanlık dönemine başlar başlamaz Çin'i hedef alarak fentanilin ithalatına %10 vergi uygulama tehdidinde bulunmuştur (Bloomberg, 2025). 1 Şubat 2025'te, fentanil üzerinden yasadışı uyuşturucu krizi hafifletilene kadar Çin'den

yapılan ithalatlara %10, Kanada ve Meksika'dan yapılan ithalatlara %25 ek gümrük vergisi koyan yönetmeliği imzalamıştır. Tarifelere ek olarak, 800 doların altındaki gönderiler için gümrük muayeneleri ve tarifelerin kaldırılmasını içeren 'de minimis vergi' düzenlemesi de durdurulmuştur. Bu durum, ABD'de büyük bir müşteri kitlesine sahip Çinli e-ticaret devleri Shein ve Temu'yu önemli ölçüde etkilemiştir (The White House, 2025a).

ABD tarifelerinin yürürlüğe girmesinden hemen sonra, Çin 4 Şubat'ta tarım ekipmanı üreticileri ile Calvin Klein ve Tommy Hilfiger gibi moda markalarını kapsayan ABD'li işletmelere yönelik çeşitli önlemler açıklamıştır. Bunlara ek olarak Çin, kömür ve sıvılaştırılmış doğalgaza %15; ham petrol, tarım makineleri, büyük hacimli arabalar ve kamyonetlere %10 vergi uygulayacağını duyurmuştur (Reuters, 2025). Çin Ticaret Bakanlığı ve Gümrük İdaresi, ulusal güvenliği ve çıkarları koruma gerekçesiyle 25 nadir toprak metali ürününe ihracat kontrolleri getirmiştir. 7 Şubat'ta Trump, 800 doların altındaki gönderilere uygulanan de minimis istisnasını sona erdiren yürütme kararını durdurmuştur (China Briefing, 2025).

10 Şubat 2025'te Trump, ABD'ye yapılan tüm çelik ithalatına %25 gümrük vergisi koyan ve alüminyum ithalatına uygulanan gümrük vergilerini %10'dan %25'e çıkaran bir bildiri imzalamıştır. Gümrük vergileri istisnasız tüm ülkelere uygulanacak şekilde düzenlenmiş ve 12 Mart'ta yürürlüğe girmiştir (The White House, 2025a).

27 Şubat 2025'te Trump, Kanada ve Meksika'dan ithal edilen ürünlere %25 oranında gümrük vergisi uygulanacağını duyurmuştur. Ayrıca, şubat ayı başında Çin'den ithal edilen ürünlere %10'luk vergiye ek olarak, %10 oranında ilave bir gümrük vergisi daha uygulanacağını açıklamıştır. Trump, bu kararların gerekçesini ABD'ye yasadışı uyuşturucu akışını durdurma olarak ifade etmiştir. Bu durumda Çin'e yöneltilen vergilerin toplamı %10'dan %20'ye çıkarılmıştır ve 4 Mart'ta yürürlüğe gireceği bildirilmiştir (NBC News, 2025).

Çin Maliye Bakanlığı, Trump'ın ek gümrük vergisi kararına karşılık olarak ABD tarım ürünlerine yönelik yeni tarifeler uygulayacağını duyurmuştur. Buna göre tavuk, buğday, mısır ve pamuğa %15; sorgum, soya fasulyesi, domuz eti, sığır eti, su ürünleri, meyve, sebze ve süt ürünlerine ise %10 oranında gümrük vergisi getirilecektir. Bu tarifelerin 10 Mart itibarıyla yürürlüğe gireceği açıklanmıştır (Çin Halk Cumhuriyeti Maliye Bakanlığı, 2025a).

2 Nisan 2025'te Trump, ticaret dengesizliklerini azaltmak ve yerel endüstrileri desteklemek amacıyla ABD'nin yaptığı tüm ithalatlara %10 oranında genel bir vergi getirdiğini açıklamıştır. Çin özelinde ise daha önce uygulanmış olan %20'lik vergiye ek olarak %34 oranında ilave vergi getirilmiş ve böylece Çin'den yapılan ithalatlara toplam vergi oranı %54'e yükselmiştir. Trump, Çin anakarası ve Hong Kong'dan gelen küçük değerli paketlere uygulanan vergi muafiyetini (de minimis) yeniden gündeme almış ve 2 Mayıs'tan itibaren bu tür paketlere de vergi uygulanacağını duyurmuştur (China Briefing, 2025).

4 Nisan 2025'te Çin yönetimi, Trump'ın son kararlarına karşılık gelen yeni bir vergi düzenlemesi açıklamıştır. ABD'nin eylemlerinin uluslararası ticarete uygun olmadığını ifade eden Çin Devlet Konseyi Tarife Komisyonu, 10 Nisan'dan itibaren geçerli olacak şekilde ABD menşeli tüm ithal ürünlere, mevcut gümrük vergilerine ek olarak %34 oranında gümrük vergisi uygulanacağını duyurmuştur (Çin Halk Cumhuriyeti Maliye Bakanlığı, 2025). Aynı gün Çin Ticaret Bakanlığı, bazı nadir toprak elementlerine ihracat kısıtlaması getirmiş ayrıca 16 Amerikan şirketini ihracat kontrol listesine ve 11 Amerikan şirketini güvenilir varlıklar listesine dahil etmiştir. Bunlara ek olarak, Çin Devlet Piyasa Düzenleme İdaresi, Amerikan kimyasal devi DuPont'un Çin yan kuruluşu olan DuPont

China Group Co., Ltd. hakkında Çin'in Tekel Karşıtı Yasası'nı ihlal ettiği şüphesiyle soruşturma başlattığını açıklamıştır (China Briefing, 2025).

9 Nisan 2025 tarihinde Trump, Çin'in %34'lük misilleme vergisine karşılık olarak, daha önce 2 Nisan'da Çin'e uygulanacağı duyurulan %34'lük ek gümrük vergisini %84'e yükseltmiştir. Bu artışla birlikte, Çin'den ithal edilen ürünlere uygulanan toplam gümrük vergisi oranı %104'e ulaşmış ve bu yeni oran aynı gün yürürlüğe girmiştir. Ayrıca, Trump yönetimi, daha önce vergi muafiyeti kapsamında olan küçük değerli paketlere (de minimis) uygulanan vergi oranını da %30'dan %90'a çıkarmıştır (The White House, 2025a). Çin, ABD'nin 9 Nisan'da aldığı vergi artışı kararına misilleme olarak, ABD menşeli ürünlere uyguladığı %34 oranındaki gümrük vergisini %84'e çıkardığını duyurmuş, söz konusu uygulamanın 10 Nisan 2025 itibarıyla yürürlüğe gireceğini bildirmiştir (Çin Halk Cumhuriyeti Maliye Bakanlığı, 2025a).

Aynı gün Trump, Çin hariç çoğu ülkeye 90 günlük bir süreyle uyguladığı gümrük vergilerini aniden geri çektiğini açıklarken, Çin mallarına uygulanan gümrük vergisinin %125'e çıkaracağını söylemiştir. Çin ticaret savaşında kazanan olmadığını ifade ederken bu savaştan korkmadığını ve sonuna kadar mücadele edeceğini açıklamıştır (Euronews, 2025). Ayrıca, son kararda %90 olarak belirlenen de minimis vergisi %120'ye çıkarılmıştır (The White House, 2025b).

10 Nisan 2025'te, Beyaz Saray'dan bir yetkili CNBC'ye yaptığı açıklamada Çin ithalatlarına uygulanan verginin, Trump'ın daha önce fentanil ithalatı kapsamında getirdiği %20'lik vergiyle birlikte %145'e seviyesine ulaştığını doğrulamıştır (CNBC, 2025).

11 Nisan'da Çin Devlet Konseyi Gümrük Vergisi Komisyonu, Çin tarafından ABD ürünlerine uygulanan tarife oranını %84'ten %125'e yükseltmiştir. Ayrıca bundan sonra ABD'nin Çin mallarına tarife uygulamaya devam etmesi halinde Çin bunu görmezden geleceğini belirtmiştir (Çin Halk Cumhuriyeti Maliye Bakanlığı, 2025b).

11 Nisan 2025 tarihinde ABD'de yayınlanan bir gümrük duyurusunda, Çin'den ithal edilen akıllı telefonlar, bilgisayarlar ve bazı elektronik cihazların %125'lik gümrük vergisinden muaf tutulacağı açıklanmıştır. Fakat Trump, sosyal medyada yaptığı açıklamada, bu tür bir muafiyet olmadığını sadece bu ürünlerin farklı bir tarife sepetinde değerlendirileceğini ifade etmiştir (BBC, 2025).

22-24 Nisan 2025 tarihlerinde, Trump yönetimi Çin'e yönelik tarifelerde hafifleme sinyali vermiş, ancak bu adımın olası ticaret müzakerelerine bağlı olacağını belirtmiştir. Başkan Trump ve Hazine Bakanı Scott Bessent, mevcut %145 ve %125'lik gümrük vergisi oranlarının sürdürülebilir olmadığını vurgulayarak, yakın gelecekte tarifelerde bir düşüş olabileceğini ifade etmişlerdir (China Briefing, 2025).

12 Mayıs 2025'te ABD ve Çin yetkilileri, tarife artışlarına çözüm bulabilmek için İsviçre'nin Cenevre kentinde müzakerelere başlamışlar ve vergi indirimleri konusunda kısmen anlaşmaya varmışlardır. Bu anlaşmaya göre, ABD Çin'den ithal ettiği mallara uyguladığı ek gümrük vergilerinin oranını %145'ten %30'a düşürecek, Çin ise ABD'den ithal ettiği mallara uyguladığı vergi oranını %125'ten %10'a düşürecektir (BBC News Türkçe, 2025).

Bu indirimlerin ardından Trump'ın Kurtuluş Günü iddiasıyla %120'ye çıkarttığı de minimis vergi oranı %54'e düşürülmüştür. Fakat bu düşüşe rağmen, küçük paketlerin ithalat maliyeti halen yüksek kalmaya devam etmekte ve Shein, Temu gibi Çin menşeli e-ticaret firmaları için bir engel teşkil etmektedir (China Briefing, 2025).

10. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Tatom (2007), Çin'in döviz ve diğer piyasalarını uluslararası rekabete açmasıyla birlikte yuani da değerlendirmesi gerektiği için ABD tarafından güçlü bir baskı uygulandığı ifade etmiştir. Döviz kurunu değerlendirmeye yönelik herhangi bir çaba Çin için deflasyonist olurken ABD ihracatına ve ikili ticaret dengesine zarar verebilir hale gelebileceğini savunmuştur.

Berger (2010), ABD'nin Çin'e ihracat yapmasını zorlaştıran faktörlerle mücadele etmek zorunda olduğunu savunmuş ve düşük yuan nedeniyle Amerika'nın Çin'e ürün ihraç etmesinin pahalıya mal olduğunu eklemiştir. Çin'in ucuz iş gücü ve döviz kuru nedeniyle daha ucuz ürünler üretmesinin anlaşılabilir olduğunu fakat dezavantajının çok fazla olduğunu söylemiştir. Son olarak ABD'nin Çin'le ticari ilişkileri gelişmeye devam ettiği sürece işlerini kaybettiklerini savunmuş ve mavi yaka sektörünün ayakta kalamayacağını belirtmiştir.

Savaş (2010), tarihçi Niall Ferguson tarafından ortaya atılan "Chimerica" kavramını ele almıştır. Amerika ve Çin'in ekonomik bütünleşmesi anlamına gelen Chimerica, dünya üretiminin üçte birini oluşturmaktadır. Bu süreçte Çin yüksek oranda tasarruf ederken, Amerika yoğun bir şekilde tüketime devam etmiştir. Çin'in bol iş gücü, ABD'de ücretlerin artmasını önlemiştir. Ayrıca Çin ile ABD arasındaki bu dengesiz fakat bağımlı ilişki 2008 krizinin patlak vermesine sebep olmuştur.

Wei Liu ve Libing Deng (2012), Çin hükümetinin 2005'ten beri kur üzerinde Amerikalıların baskı sebebiyle değil, kendi ekonomik reformunu iyileştirmek aynı zamanda küresel ekonomiye katkı sağlamak için %30'luk bir artış yaptığını ve asıl kur manipülatörlerinin Amerikalılar olduğunu iddia etmişlerdir. 2007-2009 arasındaki krizde Amerika'nın sürekli dolar ihraç ettiği ve bu yüzden Federal Rezerv doların değerinin hızlı bir şekilde düştüğü ve renminbinin değerlenme hızının bu düşme hızına yetişemediğini savunmuşlar, sorunun ABD'den kaynaklandığını bildirmişlerdir.

Çiçek (2014), Üçüncü Kur Savaşları dönemini ABD ve Çin özelinde incelemiş ve ABD'nin döviz kuru ile ihracatı arasında anlamlı bir nedensellik bulunmadığını, Çin'in ihracatının döviz kuru değişimlerine duyarlı olduğunu tespit etmiştir.

Mi Lu (2015), uygulamış olduğu regresyon analizinde ABD dolarının RMB karşısında nominal olarak değer kazanmasının, iki ülke arasındaki ticaret açığıyla herhangi bir ilişkisi olmadığını ortaya koymuştur. Ayrıca Çin Merkez Bankası'nın renminbinin serbestçe dalgalanmasına izin vermemesini haklı bulmuştur.

Gerede (2016), ABD ile Çin arasındaki karşılıklı ticareti uzun dönem analizi ile incelemiş, Çin'in Sanayi Üretim Endeksindeki 1 birimlik artışın ABD'nin Çin'e ihracatını %3 oranında artırdığını, kurdaki ve ABD'nin Sanayi Üretim Endeksindeki 1 birimlik artışın ise Çin'in ABD'ye ihracatını sırasıyla %25 ve %1 oranında yükselttiğini, Dolar/RMB kurunda meydana gelen 1 birimlik artışın, ABD'nin Çin'e ihracatını %24 oranında azalttığını belirtmiştir.

Moghaddam ve Duan (2017), 1993-2014 dönemini kapsayan çalışmalarında, ABD ile Çin arasındaki ticari ilişkiyi Fourier Çekim Yaklaşımı yöntemiyle incelemişlerdir. Araştırmalarında, döviz kurunun iki ülke arasındaki ticaret dengesizliğinin temel nedeni olmadığını ve bu dengesizliğin renminbi-dolar kurunun yeniden değerlendirilmesiyle çözülemeyeceğini ortaya koymuşlardır.

Aytekin ve Uçan (2018), ABD Başkanının Donald Trump seçilmesinin ardından günümüz ticaret savaşının Çin ile başladığını ve domino etkisi yaratarak küresel bir savaşa

dönüştüğünü belirtmiştir. Ayrıca şu noktaya da vurgu yapmışlardır: ABD'nin Çin'e uyguladığı tarifelerin tek sebebi dış ticaret açığı değildir, ayrıca ABD'nin Çin'in gelecekte dünyanın en büyük ekonomisi olabileceğinden endişe etmesidir.

Çak ve Oğhan (2019), ABD'nin tarifeler yoluyla hem dış ticaret açığını azaltmayı hem de Çin üzerinde baskı kurarak küresel liderliğini yeniden pekiştirmeyi hedeflediğini ifade etmişlerdir. Bu politikaların sadece mali amaçla değil, aynı zamanda stratejik ve siyasi hedeflerle de yürütüldüğünü belirtmişlerdir.

Karayel (2019) çalışmasında, ABD-Çin ticaret savaşı senaryolarını incelemiş ve şu sonuçlara varmıştır: Çin tarafında daha ciddi kayıplar söz konusu olabilir fakat iki ülke de bu ticaret savaşında önemli kayıplar yaşayacaktır. Çin'deki çoğu sektörün ABD tarafından uygulanacağı belirtilen ithalat vergilerinden etkileneceği beklenmektedir.

Vlados (2020), Trump yönetimi döneminde ABD ile Çin arasında başlayan tarife savaşının başlıca nedenlerinden birinin, ABD'nin Çin ile artan ticaret açığı olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, Çin'in Amerikan fikri mülkiyeti ve askeri teknolojisini çalarak casusluk faaliyetleri yürüttüğüne dair iddiaların da bu sürecin diğer nedenleri arasında bulunduğunu ifade etmektedir.

Çaylı ve Babahanoğlu (2020), Trump'ın korumacı politikalarıyla daha da kızışan ABD-Çin ticaret savaşının sebebini ABD'nin uluslararası sistemde kaybettiği gücü geri kazanmak istemesine bağlamışlardır. Fakat kısa vadeli bu korumacı politikaların uzun vadede ABD dış politikasına daha fazla zarar vereceğini öngörmüşlerdir.

Sider (2020), ABD-Çin arasındaki ticaret savaşını Sparta ve Atina arasındaki egemen güç-yükselen güç ilişkisiyle bağdaştırmış ve bunun bir hegemonya savaşı olduğunu ifade etmiştir.

Saçar (2021), rekabetçi devalüasyonların dış ticaret dengesi üzerindeki etkisini incelemiş ve aralarında Çin'in de bulunduğu dokuz Asya ülkesi (Çin, Hong Kong, Hindistan, Endonezya, Japonya, Kore, Malezya, Filipinler ve Singapur) üzerinde ekonometrik bir analiz gerçekleştirmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, devalüasyonun bu ülkelerde dış ticaret dengesini iyileştirmede etkili bir ekonomi politikası aracı olduğu tespit edilmiştir.

Audzei ve Bruha (2022), ABD, AB ve Çin arasındaki uluslararası ticareti ve ticaret savaşı senaryolarını incelemişlerdir ve hiçbir ülkenin uzun vadede karşılıklı tarife uygulamaktan fayda sağlamadığı sonucuna ulaşmışlardır. Misilleme yapmayan ülkenin daha az kaybedeceğini ifade etmişlerdir.

Kumagai (2022), Coğrafi Simülasyon Modelini kullanarak ABD-Çin ticaret savaşının etkilerini şu şekilde tahmin etmiştir: ABD'nin gayri safi yurtiçi hasılasında %0,4'lük, Çin'in gayri safi yurtiçi hasılasında %0,5'lik bir azalma olabileceği ve hem ABD hem Çin'deki makine ve elektrik-elektronik sektörünün önemli ölçüde zarar göreceği buna karşılık Çin hariç Doğu Asya'daki elektrik-elektronik sektörünün bundan fayda sağlayabileceğini belirtmiştir.

Fidan ve Afşar (2023), 2017 yılında ABD'nin Çin'e karşı başlattığı alüminyum ve çelik sektörlerine yönelik korumacı politikaların ticaret azaltıcı etkilere sahip olduğunu ve bunun bir ticaret savaşına dönmesi durumunda tüm dünya ticaretinin zarar göreceğini aynı zamanda kazanan bir tarafın olmadığını ifade etmişlerdir.

11. VERİ SETİ

Bu çalışmada, 2008-2022 yılları arasında ABD ve Çin arasındaki ticarete her iki ülkenin uyguladığı önlem ve kısıtlamalar ile kur değişimlerinin bu ülkelerin ihracat ve ithalatlarına etkisi araştırılacaktır. ABD ve Çin'e ait ihracat-ithalat rakamları ve kur değişimleri IMF Data havuzundan elde edilmiştir (IMF, 2025). ABD ve Çin'in birbirine uyguladığı müdahalelerin sayısına Global Trade Alert aracılığıyla ulaşılmıştır. Birim kök testi için E-views 12 paket programı, nedensellik testi için Gauss programı kullanılmıştır.

11.1. Ekonometrik Analiz ve Değişkenler

Çalışmada, öncelikle verilerin durağan olup olmadığını test etmek amacıyla Kesirli Frekanslı Fourier Augmented Dickey-Fuller Birim Kök testi uygulanmıştır. Değişkenlerin logaritması alınarak eşitliğe dahil edilmiştir. Daha sonra nedensellik testi yapılmıştır. Değişkenlerin tamamının aynı seviyede durağan olmaması nedeniyle, nedensellik analizinde Fourier Toda-Yamamoto testi kullanılmıştır. Değişkenlerin tanımlamaları Tablo 2'de verilmiştir. Tarifeler ve tarife dışı önlemler için zararlı müdahaleler ifadesi kullanılmıştır.

Tablo 2: Değişkenlerin Tanımlanması

Değişkenler	Kısaltması
ABD tarafından Çin'e yapılan zararlı müdahaleler	USA(h)
ABD'nin Çin'e ihracatı	USA(x)
ABD'nin Çin'den ithalatı	USA(m)
ABD dolarının Çin renminbisi karşındaki kur değişimleri	USA(r)
Çin tarafından ABD'ye yapılan zararlı müdahaleler	C(h)
Çin'in ABD'ye ihracatı	C(x)
Çin'in ABD'den ithalatı	C(m)
Çin renminbisinin ABD doları karşısındaki kur değişimleri	C(r)
Birim kök testi 1. fark	d
Birim kök testi 2. fark	dd

11.2. Uygulamada Kullanılan Yöntem ve Modeller

Uygulamada kullanılan Kesirli Frekanslı Fourier Augmented Dickey-Fuller birim kök testi ve Fourier Toda-Yamamoto nedensellik analizine aşağıda yer verilecek ve analize ilişkin veriler ele alınacaktır.

11.3. Uygulama Sonuçları

Bu çalışmada, en güncel Fourier ADF testlerinden biri olan Bozoklu vd.'ye ait Kesirli Frekanslı Fourier ADF testi kullanılarak serilerde birim kök olup olmadığı tespit edilmiştir. 2008-2022 yılları arasında ABD ve Çin'in ihracat-ithalat rakamları, döviz kuru değişimleri ve birbirlerine yaptıkları zararlı müdahalelerin (tarifeler ve tarife dışı önlemler) sayısına ait veriler, üç aylık olacak şekilde bir zaman serisi haline getirilip birim kök testi uygulanmıştır. Verilerin logaritması alınarak analize dahil edilmiştir. Analiz sonuçları aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 3'te verilen ve sabit terim içeren Fourier ADF birim kök testi sonuçlarına göre, Çin'den ABD'ye yapılan zararlı müdahaleler (C(h)), Çin'in ABD'den ithalatı (C(m)) ve Çin'in kur (C(r)) değişimlerine ait değişkenlerin düzey değerlerinde birim kök vardır ve bu

yüzden 1. farkları alınarak durağan hale getirilmiştir. Çin'in ABD'ye ihracatı (C(x)) değişkeninde ise düzey değerde birim kök bulunmamaktadır.

Tablo 3'e göre, ABD'den Çin'e yapılan zararlı müdahaleler (USA(h)), ABD'nin kur değişimleri (USA(r)) ve ABD'nin Çin'e ihracatı (USA(x)) değişkenlerinde birim kök tespit edilmiştir. Zararlı müdahaleler ve kur değişimleri için 1. fark alındığında seriler durağan hale gelmiştir. ABD'nin Çin'e ihracat değişkeni ise 2. fark alındığında birim kökten kurtulmuş ve durağan hale gelmiştir. ABD'nin Çin'den ithalat (USA(m)) değişkeninin düzey değeri birim kök içermemektedir. Yani bu seri, düzey değerde durağan halde bulunduğu için herhangi bir fark işlemi uygulanmamış ve nedensellik analizi yapılmaya hazır hale getirilmiştir.

Tablo 3: Kesirli Frekanslı Fourier ADF Birim Kök Testi Sonuçları-Sabit Terim

Değişkenler	Frekans	Min. KKT	F Kısıt Test İstatistiği	Uygun Gecikme Uzunluğu	FADF Test İstatistiği	FADF %1 Kritik Değeri	FADF %5 Kritik Değeri	FADF %10 Kritik Değeri
C(h)	0,6	1160109	3,645139	3	-2,98027	-4.55123	-3.94279	-3.63945
dC(h)	0,1	2492924	4,134425	10	-7,289787***	-4.49046	-3.88278	-3.58259
C(m)	4,3	0,07047	4,564118	4	-2,011647	-3.62168	-2.95932	-2.62466
dC(m)	4,3	0,072977	7,240775	3	-3,784936***	-3.62168	-2.95932	-2.62466
C(r)	4,6	0,000336	5,931133	2	-1,678076	-3.60789	-2.94872	-2.61779
dC(r)	4,6	0,000327	6,034877	1	-5,959172***	-3.60789	-2.94872	-2.61779
C(x)	0,1	0,215499	7,877439	4	-4,68503***	-4.49046	-3.88278	-3.58259
USA(h)	0,1	163031	10,49742	8	-2,63561	-4.49046	-3.88278	-3.58259
dUSA(h)	0,1	226638,9	8,058652	9	-4,577872***	-4.49046	-3.88278	-3.58259
USA(m)	0,1	0,146103	14,1355	9	-5,777633***	-4.49046	-3.88278	-3.58259
USA(r)	4,6	0,660275	5,142882	3	-1,699827	-3.60789	-2.94872	-2.61779
dUSA(r)	4,6	0,639225	5,944445	2	-3,087659**	-3.60789	-2.94872	-2.61779
USA(x)	0,1	0,211616	2,359443	10	0,213135	-4.49046	-3.88278	-3.58259
dUSA(x)	4,4	0,23652	5,303387	6	-2,191393	-3.61069	-2.94636	-2.61617
ddUSA(x)	4,5	0,475803	8,263599	6	-5,989308***	-3.60515	-2.95583	-2.62539

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5, %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 4'te verilen sabit terim ve trend içeren Fourier ADF birim kök testi sonuçlarına göre, Çin'in ABD'ye uyguladığı zararlı müdahaleler (C(h)), Çin'in ABD'den yaptığı ithalat (C(m)), Çin'in kur değişimleri (C(r)) ve Çin'in ABD'ye yaptığı ihracat (C(x)) değişkenlerinin düzey seviyesi birim kök içerdiği için 1. farkları alınarak durağan hale getirilmiştir.

Tablo 4'e göre, ABD'nin Çin'e ithalatı ve ABD'nin kur değişimleri değişkenlerinde birim kök tespit edilip 1. fark alınarak anlamlı hale getirilmiştir. ABD tarafından Çin'e yapılan zararlı müdahaleler ve ABD'nin Çin'e yaptığı ihracat değişkenlerinin düzey değerlerinde birim kök bulunmadığı için herhangi bir fark işlemi uygulanmamıştır.

Tablo 4: Kesirli Frekanslı Fourier ADF Birim Kök Testi Sonuçları-Sabitli/Trendli

Değişkenler	Frekans	Min. KKT	F Kısıt Test İstatistiği	Uygun Gecikme Uzunluğu	FADF Test İstatistiği	FADF %1 Kritik Değeri	FADF %5 Kritik Değeri	FADF %10 Kritik Değeri
C(h)	2	1152136	2,107892	4	-2,67924	-4.6981	-4.0393	-3.69946
dC(h)	0,1	2487588	6,955302	10	-7,867577***	-4.87987	-4.26469	-3.95616
C(m)	4,3	0,066864	3,617446	4	-2,194089	-4.25756	-3.59552	-3.2609
dC(m)	4,3	0,07297	6,726207	3	-3,844554**	-4.25756	-3.59552	-3.2609
C(r)	4,6	0,000307	7,550404	2	-1,973057	-4.21384	-3.57201	-3.24627
dC(r)	4,6	0,000313	7,259955	1	-6,420295***	-4.21384	-3.57201	-3.24627
C(x)	4,3	0,187035	3,185488	4	-2,704177	-4.25756	-3.59552	-3.2609
dC(x)	4,3	0,294259	8,342471	3	-3,553083*	-4.25756	-3.59552	-3.2609
USA(h)	0,1	128307,1	22,08932	6	-6,187827***	-4.87987	-4.26469	-3.95616
USA(m)	4,3	0,137311	3,328057	4	-2,291626	-4.25756	-3.59552	-3.2609
dUSA(m)	4,3	0,202416	5,507691	4	-4,295086***	-4.25756	-3.59552	-3.2609
USA(r)	4,6	0,599872	7,717333	2	-2,012698	-4.21384	-3.57201	-3.24627
dUSA(r)	4,6	0,611933	7,364868	1	-6,42756***	-4.21384	-3.57201	-3.24627
USA(x)	1,1	0,169863	10,87401	8	-5,308068***	-4.98567	-4.36093	-4.05824

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5, %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Çalışmaya ait zaman serisi, Fourier ADF birim kök testi (Bozoklu vd., 2020) ile durağan hale getirilmiş ve nedensellik analizi yapılmaya hazır hale gelmiştir. Bu analiz, değişkenler arasındaki ilişkileri daha iyi anlamamıza yardımcı olacak ve bir sonuca ulaşmamızı sağlayacaktır.

Bu çalışmada nedensellik analizi için Nazlıoğlu vd.'nin literatüre kazandırdığı Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik testi kullanılacaktır. 2008-2022 yılları arasında ABD ve Çin'in ihracat ve ithalat rakamlarının, döviz kuru ayarlamalarından ve birbirlerine uyguladıkları ticarete zarar veren müdahalelerden etkilenip etkilenmediği araştırılacaktır. Analize ait sonuçlar aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

Fourier Toda-Yamamoto analizinde ABD ve Çin'e ait sonuçlar Tablo 5 ve Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 5'te ABD'nin Çin'e uyguladığı zararlı müdahaleler ve ABD'nin Çin'e ihracatı arasında Bootstrap p-değerine ait değer 0.1'den küçük olması sebebiyle çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu bulgu hem ABD'nin uyguladığı müdahalelerin ihracatı etkilediğini hem de ihracattaki değişimlerin ABD'nin müdahale kararlarını etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde ABD'nin Çin'e uyguladığı zararlı müdahaleler ile ABD'nin Çin'den ithalatı arasında da çift yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır. Yani bu iki değişken de birbirini etkilemektedir. Ayrıca Tablo 5'e göre, ABD'nin dolar kuru değişimleri ve ABD'nin Çin'den ithalatı ve Çin'e ihracatı arasında da çift yönlü bir ilişki bulunmaktadır. ABD'nin dolar kuru değişimleri hem Çin'den yapılan ithalat hem de Çin'e yapılan ihracat ile etkileşim içerisinde. ABD Çin'den yaptığı ithalatta genellikle, elektrik-elektronik, makine, çelik ve alüminyum gibi ürün gruplarına ek gümrük vergileri uygulamıştır.

Tablo 5: Fourier Toda Yamamoto Testi-ABD

Hipotez	Wald İstatistik Değeri	Bootstrap p-değeri	Optimal Frekans	Optimal Uzunluk	dmax	Sonuç
USA(h)→USA(x)	21.017	0.000	1	12	1	Nedensellik var
USA(h)→USA(m)	62.060	0.000	1	12	1	Nedensellik var
USA(r)→USA(m)	27.654	0.100	2	12	1	Nedensellik var
USA(r)→USA(x)	18.663	0.100	1	12	1	Nedensellik var
USA(x)→USA(h)	24.001	0.000	1	12	1	Nedensellik var
USA(m)→USA(h)	37.279	0.000	1	12	1	Nedensellik var
USA(m)→USA(r)	47.376	0.000	2	12	1	Nedensellik var
USA(x)→USA(r)	55.685	0.000	1	12	1	Nedensellik var

Tablo 6'da Çin'in ABD'ye uyguladığı zararlı müdahaleler, Bootstrap p-değerinin 0.1'den büyük olması sebebiyle, Çin'in ABD'ye yaptığı ihracatı ve ABD'den yaptığı ithalatı etkilememektedir. Çin renminbisinin dolar karşısındaki değişimleri ise Çin'in ABD'den yaptığı ithalatı etkilemez iken Çin'in ABD'ye yaptığı ihracatı etkilemektedir.

Analizin diğer yönü incelendiğinde, Çin'in ABD'ye ihracatı ve ABD'den ithalatı, Çin'in ABD'ye uyguladığı zararlı müdahaleleri ve Çin renminbisinin ABD doları karşısındaki değişimini etkilemiştir. Bu durumda Çin renminbisinin ABD doları karşısındaki değer değişimi ile Çin'in ABD'ye yaptığı ihracat arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Çin genellikle, ABD'den yaptığı ithalatta kritik öneme sahip gıda ve tarım ürünlerine yönelik tarifeleri arttırmıştır.

Tablo 6: Fourier Toda Yamamoto Testi-Çin

Hipotez	Wald	Bootstrap p-değeri	Optimal Frekans	Optimal Uzunluk	dmax	Sonuç
	İstatistik Değeri					
C(h)→C(x)	9.283	0.600	1	12	1	Nedensellik yok
C(h)→C(m)	22.184	0.200	3	12	1	Nedensellik yok
C(r)→C(m)	15.153	0.500	1	12	1	Nedensellik yok
C(r)→C(x)	20.694	0.000	1	11	1	Nedensellik var
C(x)→C(h)	51.391	0.000	1	12	1	Nedensellik var
C(m)→C(h)	24.370	0.000	3	12	1	Nedensellik var
C(m)→C(r)	33.926	0.000	1	12	1	Nedensellik var
C(x)→C(r)	25.774	0.000	1	11	1	Nedensellik var

Fourier Toda-Yamamoto nedensellik analizini genel itibarıyla değerlendirmek gerekirse, ABD ve Çin arasındaki ticari ilişkiye dair şu sonuçları ortaya koymuştur: ABD'nin Çin'e uyguladığı ticareti kısıtlayan tarifeler ve tarife dışı önlemler (zararlı müdahaleler) hem Amerika'nın Çin'e yaptığı ihracatı hem de Çin'den gerçekleştirdiği ithalatı etkilemiştir. Analiz sonuçlarına göre, ABD'nin Çin'e uyguladığı bu müdahaleler ile ihracatı ve ithalatı arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Ayrıca, ABD doları ile Çin renminbisinin 2008-2022 dönemi arasındaki değer değişimleri, ABD'nin Çin'e yaptığı ihracat ve ithalatla karşılıklı bir etkileşim içerisindedir. Özellikle ABD'nin ticareti kısıtlayan müdahaleleri çerçevesinde değerlendirildiğinde, bu analiz sonuçları, ABD'nin başlattığı ticaret savaşlarının ekonometrik olarak kanıtlandığını göstermektedir.

Bahse konu yıllar arasında, ABD'nin Çin'e uyguladığı önlemlerin sayısı 15 yıl içinde yaklaşık 15 kat artmıştır. Çin ise 2008 yılında ABD'ye neredeyse hiç müdahalede bulunmazken, 2009 yılında bu müdahalelerde belirgin bir artış gözlemlenmiştir. 2009'dan 2022'ye kadar olan dönemde ise Çin'in aldığı önlemlerin sayısı yaklaşık 5 kat artmıştır. Tüm bu önlemlere rağmen iki ülke arasındaki ticaret hacmi artmaya devam etmiştir. Söz konusu dönemde, ABD'nin Çin'e yaptığı ihracat yaklaşık %100, ithalat ise yaklaşık %50 oranında artış göstermiştir. Ancak, Trump yönetimi döneminde, özellikle 2017-2020 yılları arasında uygulanan tarifeler ile ABD'nin Çin'den yaptığı ithalatta yaklaşık %17'lik bir azalma yaşanırken, ABD'nin Çin'e yaptığı ihracatta belirgin bir değişiklik olmamış ve hafif dalgalanmalar gözlemlenmiştir. Bu dönemde ithalatın düşmesinin bir diğer nedeni de Çin'de patlak veren Covid-19 pandemisidir.

Çin için yapılan Fourier Toda-Yamamoto nedensellik analizinde ulaşılan sonuçlar ise şu şekildedir. Çin tarafından ABD'ye yapılan zararlı müdahaleler neticesinde Çin'in ABD'ye yaptığı ihracat ve ithalat etkilenmemiştir. Yani Çin'in ticaret önlemleri ile ABD'ye yapılan ihracat ve ithalat rakamları arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Fakat bu ilişkinin diğer yönünde nedensellik vardır. Çin'in ABD ile ticaretinde, Çin tarafından ABD'ye yapılan müdahaleler etkili olmuştur.

Analiz, Çin'in kur manipülasyonlarına bir cevap niteliği taşıyabilecek bulgular sunmakta ve kur değişimlerinin Çin'in ihracatı ve ithalatı üzerindeki ilişkisine dikkat çekmektedir.

Renminbi ve Amerikan dolarının araştırılan yıllar içerisindeki değişimi ve Çin'in ABD'den yaptığı ithalat arasında herhangi bir nedenselliğe rastlanmaz iken, aynı durum ihracat için söz konusu değildir. Yani Çin'in zaman zaman yaptığı kur ayarlamaları ve Çin'in ABD'ye yaptığı ihracat arasında bir nedensellik vardır ve bu analiz Çin'e yöneltilen kur

manipülasyonu iddialarıyla uyumlu bulgular sunmaktadır. Analizin diğer yönü incelendiğinde, Çin'in ABD ile yaptığı ticaret ile renminbinin dolar karşısındaki değişimi arasında da nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Kur savaşları bağlamında; Çin renminbisi, ABD doları karşısında 2008'den 2014 yıl sonuna kadar, ABD doları yaklaşık %13 değer kazanmıştır. Ancak 2015 yıl sonundan 2020 yılı sonuna kadar yuan, %11 oranında değer kaybetmiştir. 2021'de ise hafif bir değer kazandıktan sonra, 2022'de bir miktar daha değer kaybederek yıl sonu itibarıyla 1 ABD doları 6,7375 renminbi seviyesini görmüştür. Bu dönemde, Çin'in ABD'ye ihracatı 2008-2022 arasında sürekli olarak yükselişte olup, toplamda %100'den fazla bir artış göstermiştir. Aynı dönemde ithalatı, toplamda %100'lük bir artış kaydetmiştir. Fakat örneğin, 2016 yıl sonunda renminbinin nispeten değer kaybettiği bir yıl olmuştur ve bir önceki yıla göre ithalatı yaklaşık %7 oranında düşmüştür. 2019'da ise renminbi bir önceki yıla kıyasla yaklaşık %4 değer kaybederken ithalatı yaklaşık %27 oranında gerilemiştir. 2021 yıl sonu itibarıyla renminbinin yaklaşık %7 değer kazanmasıyla ithalat %33 oranında artmıştır.

2017 yıl sonunda renminbi, bir önceki yıla kıyasla yaklaşık %2'lik bir değer kaybına uğrarken ihracatı yaklaşık %11 oranında bir artış göstermiştir. Aynı şekilde 2022 yıl sonu itibarıyla Çin'in kur oranı bir önceki yıla göre yaklaşık %4,5 oranında değer kaybederken ihracatı yaklaşık %1 oranında artış kaydetmiş, ithalatı da %1 oranında azalmıştır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Dünyanın rezerv ihtiyacını karşılamaya çalışırken cari açık vermeye başlayan ABD 2000'lerden sonra Çin'in tasarruf ve üretime odaklı politikalarıyla karşı karşıya kalmış ve bu dönemden sonra bu durumu hem kendinin hem dünyanın sorunu haline getirmiştir. ABD'nin Çin ile cari açık sorunu sürekli olarak artmış ve Trump'ın 2017'de başkanlığa gelmesiyle ticaret savaşları resmen başlamıştır. Etkileri hala devam eden bu savaşta tarife artışları ve ek önlemler dünya ticaretini sekteye uğratmaktadır.

Küresel ticarete tarife etkisi niteliğinde olan ve misillemelere yol açıp soğuk savaşa dönüşen bir diğer konu Kur Savaşlarıdır. 2001'de Dünya Ticaret Örgütü'ne dahil olan ve ekonomi-kur politikalarını liberalleştiren Çin, ABD'nin hem en büyük rakibi hem en büyük ticaret ortağı olmayı başarmıştır. ABD, Çin'in sanayi odaklı üretimi neticesinde artan ihracatını, Çin'in kur manipülasyonu yaptığı iddialarıyla sekteye uğratmaya çalışmıştır. Bunun sonucu olarak tarihte bugüne kadar en sert yaşanmış olan kur savaşları olgusu gündeme gelmiştir. ABD'nin dış ticaret açığının en büyük kısmının Çin'le olan ticaretinden kaynaklanıyor olması ABD-Çin kur savaşlarını açıklayan en temel sebeptir.

Bu çalışma kapsamında yapılan Fourier Toda-Yamamoto nedensellik analizi, 2008–2022 yılları arasında ABD ile Çin arasındaki ticaretin giderek daha gergin bir hal aldığını ve bu gerginliğin bilimsel olarak ticaret savaşı niteliği taşıdığını ortaya koymuştur. ABD direkt olarak Çin'e savaş başlatan taraf, Çin de bu durumdan etkilenen taraf olmuştur. Ayrıca analiz sonuçları, Çin'in bazı dönemlerde para birimi Renminbiyi, ABD doları karşısında bilinçli şekilde düşük tuttuğunu, bu durumun da kur manipülasyonu iddialarını desteklediğini göstermiştir. Çin bu stratejisini, pek çok kez dile getirildiği üzere ABD ile olan ihracatını artırmak için bir araç olarak kullanmıştır. Dolayısıyla kur savaşları da bu sürecin ayrılmaz bir parçası olmuştur. ABD'nin Çin'i kur manipülasyonu ile suçlaması, iki ülke arasındaki ekonomik çekişmeyi sadece tarifelerle sınırlamamış, kur politikalarının da etkin bir araç olarak kullanılmasına neden olmuştur.

Çalışmada uygulanan nedensellik analizi değerlendirildiğinde, ABD ile Çin arasındaki ticari ilişkilere dair şu temel bulgulara ulaşılmıştır. ABD'nin Çin'e yönelik uyguladığı

ticareti kısıtlayıcı önlemler hem Çin'e yönelik ihracatını hem de Çin'den yaptığı ithalatı anlamlı şekilde etkilemiştir. Buna ek olarak, 2008-2022 döneminde ABD Doları ile Çin Renminbisi arasındaki kur değişimleri, ABD'nin Çin ile olan ihracat ve ithalatı üzerinde karşılıklı bir etkileşim yaratmıştır. Özellikle ABD'nin uyguladığı ticaret kısıtlamaları çerçevesinde değerlendirildiğinde, elde edilen bulgular, ABD tarafından başlatılan ticaret savaşlarının ekonometrik düzeyde doğrulandığını göstermektedir.

Çalışma dönemi dışında olmasına rağmen güncel açıdan da değerlendirme yapıldığında; 2025 yılında Donald Trump'ın yeniden ABD Başkanı olmasıyla birlikte ticaret savaşları yeni bir ivme kazanmıştır. Her iki ülke de karşılıklı olarak tarifeleri artırarak ekonomik baskıyı tırmandırarak, ilk beş ay içinde ABD'nin Çin'e uyguladığı vergiler %145'i, Çin'in ABD'ye uyguladığı vergiler ise %125'i bulmuştur. Her iki taraf da bu hamlelerin ekonomilerini büyük bir çıkmaza sürükleyeceğini fark etmiş olacak ki, Mayıs 2025'te Çinli ve ABD'li yetkililer vergi indirimi konusunda İsviçre'de görüşmelere başlamışlardır. ABD, Çin mallarına uyguladığı %145'lik vergiyi 90 günlüğüne %30'a, Çin de ABD mallarına uyguladığı %125'lik vergiyi 90 günlüğüne %10'a düşürme kararı almıştır. Ticaret savaşlarında uygulanan sert tarifeler ve misillemeler, teorik düzeyde güçlü birer araç gibi görünse de pratikte ekonomilerin karşılıklı bağımlılığı nedeniyle sürdürülebilir değildir.

ABD ve Çin'in hem kendi ekonomilerine hem de küresel ticaret sistemine daha fazla zarar vermemek adına atması gereken en temel adım, İsviçre'de başlatılan müzakereleri sağduyulu bir yaklaşımla ve uluslararası ticaret kurallarına uygun şekilde sürdürmek ve vergi oranlarını makul seviyelere geri çekmek olmalıdır. Bu süreçte, yalnızca taraf ülkeler değil, Dünya Ticaret Örgütü de daha etkin bir rol üstlenmelidir. Tarife artışları ve kur manipülasyonlarını denetleyebilecek, günümüz ticaret dinamiklerine uyumlu, daha işlevsel bir mekanizma geliştirilmesi gereklidir.

Çin'in kur politikalarında daha fazla şeffaflık sağlaması ve veri paylaşımını artırması, kur manipülasyonu iddialarını zayıflatacak ve karşılıklı güvenin sağlanmasına katkı sunacaktır.

Sonuç olarak, ticaret savaşlarının ve kur rekabetinin taraflara bir kazanım sağlamadığı, aksine her iki ülke için de maliyetli sonuçlar doğurduğu açıktır. Uzun vadeli çözüm ise çok taraflı iş birliği, yapısal reformlar ve karşılıklı güvene dayalı politikalarla mümkündür. Bu doğrultuda atılacak her adım, sadece ABD ve Çin'in değil, küresel ekonominin geleceği açısından belirleyici olacaktır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazar 1'in makaleye katkısı %50, yazar 2'nin makaleye katkısı %50'dir.

Çıkar Beyanı

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Al, A., & Kaya, H. (2019). Ticaret Savaşları Bağlamında Çin-ABD İlişkileri: Düzenin Sonu. XI. IBANESS Kongreler Serisi.
- Audzei, V., & Bruha, J. (2022). A Model of The Euro Area, China, and The United States: Trade links and trade wars. *Economic Modelling*, 111, 1-40.
- Aytekin, İ., & Uçan, O. (2018). Ticaret Savaşları ve Korumacı Politikalar: Amerika Birleşik Devletleri ve Türkiye İlişkileri Bakımından Bir İnceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 851-862.
- Baran, T. (2019). Dünyada gümrük ve ticaret savaşları: Türk vergi kapasitesine etkisinin analizi. *Gümrük ve Ticaret Dergisi*, 6(18), 28-53.
- Baydur, O. (2023). *Dünya ticareti ve dünya ekonomisi perspektifinde ülkeler arası ticaret savaşları ile ekonomik etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- BBC News Türkçe. (2025). <https://www.bbc.com/turkce/articles/c8xgpr4w58do>, (Erişim Tarihi: 15.05.2025).
- BBC. (2025). <https://www.bbc.com/news/articles/c62z54gwd22o>, (Erişim Tarihi: 18.04.2025).
- Berger, M. N. (2010). *China's Currency Manipulation and American Job Loss: How Did We Get Here and What Can Be Done to Reverse This Trend?*, Yüksek Lisans Tezi, Georgetown University The Faculty of The School of Continuing Studies and of The Graduate School of Arts and Sciences, Washington.
- Bloomberg. (2025). <https://www.bloomberg.com/news/videos/2025-01-22/trump-threatens-10-tariff-on-china-over-fentanyl-video>, (Erişim Tarihi: 05.04.2025).
- Bozoklu, Ş., Yılcı, V., & Görüş, M. Ş. (2020). Persistence In Per Capita Energy Consumption: A Fractional Integration Approach With A Fourier Function. *Energy Economics*, 91, 1-12.
- Bui, L. T. (2019). Monetary Orientalism: Currency Wars and the Framing of China as Global Cheater. *Global Society*, 33(4), 479-498.
- China Briefing. (2025). <https://www.china-briefing.com/news/us-china-relations-in-the-trump-2-0-implications/>, (Erişim Tarihi: 07.04.2025).
- CNBC. (2025). <https://www.cnbc.com/2025/04/10/china-trump-tariffs-live-updates.html#108130050-vggTuf224>, (Erişim Tarihi: 15.04.2025).
- Council on Foreign Relations. (2024). <https://www.cfr.org/backgrounder/contentious-us-china-trade-relationship>, (Erişim Tarihi: 24.12.2024).
- Çak, M., & Oğhan, V. (2019). ABD-Çin Ticaret Savaşında Gümrük Tarifelerinin ABD Açısından Ekonomik Etkisi. *Avrasya Bilimler Akademisi İşletme ve İktisat Dergisi*, 17, 11-26.
- Çaylı, Ş., & Babahanoğlu, V. (2020). ABD'nin küresel hegemonik üstünlüğünde ticaret savaşlarının araçsallaştırılması. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 342-355.
- Çiçek, İ. (2014). *Kur savaşları olgusu ve dış ticaret üzerindeki etkileri: Seçilmiş ülkeler üzerine bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Çin Halk Cumhuriyeti Maliye Bakanlığı. (2025a). https://gss.mof.gov.cn/gzdt/zhengcefabu/202504/t20250411_3961823.htm, (Erişim Tarihi: 16.04.2025).

- Çin Halk Cumhuriyeti Maliye Bakanlığı. (2025b). https://gss.mof.gov.cn/gzdt/zhengcefabu/202503/t20250304_3959228.htm, (Erişim Tarihi: 08.04.2025).
- Dickey, D. A., Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Erdoğan, Z., & Aydınbaş, G. (2021). ABD-Çin Ticaret Savaşlarının Ekonomik Faturası, 225-245.
- Erim, G. (2018). Değişen Aktörlerle Bir Varoluş Mücadelesi: Ticaret Savaşları, 1-15.
- Euronews. (2025). <https://tr.euronews.com/2025/04/09/abd-baskani-trump-cinden-ithal-edilen-mallara-uygulanan-gumruk-vergisi-orani-yuzde-125e-ci>, (Erişim Tarihi: 13.04.2025).
- Fidan, H., & Afşar, B. (2023). Ticaret savaşları ve dış ticaret. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 650-664.
- Gerede, C. (2016). *Çin-ABD Kur Savaşı ve Türkiye'ye Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Global Trade Alert. (t.y.). <https://data.globaltradealert.org/>, (Erişim Tarihi: 22.01.2025).
- Haskan, S. (2021). *Trade Wars Between The United States of America (USA) and The People's Republic of China (PRC) In The Trump Era (2018-2020)*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- IMF. (2025). <https://data.imf.org/en/Data-Explorer>, (Erişim Tarihi: 22.01.2025).
- Karayel, İ. (2019). Ticaret savaşları ve makroekonomik etkileri. *International Social Sciences Studies Journal*, 5(29), 425-440.
- Kaymak, B. (2025). *ABD-Çin arasındaki ticaret ve kur savaşları: 2008-2022 uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Koçakoğlu, M. A., & Özyayın, A. (2020). Yeni Korumacılık: Ticaret Savaşı mı? Küresel Liderlik Savaşı mı? *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(74), 630-646.
- Kumagai, S. (2022). How Will The US-China Trade War Affect Asian Economies?, https://www.ide.go.jp/English/ResearchColumns/Columns/2022/kumagai_satoru.html, (Erişim Tarihi: 25.04.2025).
- Liu, W., & Deng, L. (2012). Who is The Exchange Rate Manipulator: China or America?, *World Review of Political Economy*, 3(3), 344-353.
- Lu, M. (2015). *The RMB USD Exchange Rate and Its Association with Bilateral Trade*. Yüksek Lisans Tezi, Georgetown University the Faculty of the Graduate School of Arts and Sciences, Washington.
- Mbaye, S. (2012). Beggar-thy-Neighbor Effects of Currency Undervaluation: Is China the Tip of the Iceberg?, *HAL Sciences Humaines et Sociales*, 1-31.
- Moghaddam, M., & Duan, J. (2017). Currency Manipulations and Bilateral Trade Between China and The USA: A Fourier Gravity Approach. *Foreign Trade Review*, 52(3), 171-184.
- Nazlıoğlu, Ş., Görmüş, N. A., & Soytaş, U. (2016). Oil Prices and Real Estate Investment Trusts (REITs): Gradual-shift Causality and Volatility transmission Analysis. *Energy Economics*, 60, 168-175.
- NBC News. (2025). <https://www.nbcnews.com/business/economy/trump-signals-canada-china-mexico-tariffs-take-effect-week-reciprocal-rcna193988>, (Erişim Tarihi: 08.04.2025).
- Pınar, Ö., & Uzunoğlu, H. (2013). Dünyada kur savaşları alarmı. İzmir Ticaret Odası ARGE Bülten, 3-9.

- Reuters. (2025). <https://www.reuters.com/technology/china-anti-monopoly-regulator-launches-probe-into-google-2025-02-04/>, (Erişim Tarihi: 05.04.2025).
- Rickards, J. (2013). *Kur savaşları: Bir sonraki küresel krizin oluşumu*. (1. Baskı), İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Saçar, F. (2021). *Rekabetçi devalüasyonun dış ticaret dengesine etkisi: Asya ülkeleri örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- Savaş, V. F. (2010). *Uluslararası para sistemi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Sider, K. J. (2020). Sino-American Clash of Hegemony: An Analysis of US-China Trade War. *Open Journal of Political Science*, 10, 15-26.
- Tatom, J. A. (2007). The US-China Currency Dispute: Is a Rise in the Yuan Necessary, Inevitable or Desirable? *Global Economy Journal*, 7(3), 1-13.
- The Guardian. (2015). <https://www.theguardian.com/business/2015/aug/13/china-plays-down-devaluation-fears-as-yuan-cut-for-third-straight-day>, (Erişim Tarihi: 15.01.2024).
- The White House. (2025a). <https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2025/02/fact-sheet-president-donald-j-trump-imposes-tariffs-on-imports-from-canada-mexico-and-china/>, (Erişim Tarihi: 05.04.2025).
- The White House. (2025b). <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/02/adjusting-imports-of-aluminum-into-the-united-states/>, (Erişim Tarihi: 05.04.2025).
- Vlados, C. (2020). The Dynamics of The Current Global Restructuring and Contemporary Framework of The US-China Trade War. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 12(1), 4-23.
- Weiss, J. C., & Wichowsky, A. (2019). External influence on exchange rates: An empirical investigation of US pressure and the Chinese RMB. *Review of International Political Economy*, 25(5), 596-623.
- World Economics. (2011). <https://world-economics.org/40-beggar-thy-neighbor-policies.html>, (Erişim Tarihi: 02.02.2024).
- Yıldırım, M. (2019). Tukidides Tuzağı Kuramı Kapsamında ABD-Çin Ticaret Savaşının Değerlendirilmesi. Atlas 4. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi, Ankara, 201-213.
- Yılmaz, M., & Divani, E. (2018). Ticaret Savaşları, Ekonomik Milliyetçilik, Yeni Merkantilizm ve Dünya Ticaret Örgütünün İşlevsizliği. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 10-24.
- Yılmaz, S. S., & Özdemir, M. G., & Genç, Ü. (2019). ABD-Çin Ticaret Savaşları. *Uluslararası Bilimler Akademisi*, 297-316.
- Yurttançıkılmaz, Z. Ç., & Emsen, Ö. S. (2020). ABD-Çin arasındaki ticaret savaşı: Rekabet gücü ve reel kur açısından bir değerlendirme. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(4), 781-805.