

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI

ASKERİ HARCAMALAR, EKONOMİK BÜYÜME VE DOĞRUDAN
YABANCI YATIRIMLAR ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE
ÖRNEĞİ

Orkhan TAGHIYEV

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman: Prof. Dr. Hilal YILDIZ

HAZİRAN-2025

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**ASKERİ HARCAMALAR, EKONOMİK BÜYÜME VE
DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR ARASINDAKİ
İLİŞKİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Orkhan TAGHIYEV

Enstitü Anabilim Dalı: Ekonometri

“Bu tez 19/06/2025 tarihinde online olarak savunulmuş olup aşağıdaki isimleri bulunan jüri üyeleri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ
Prof. Dr. Hilal YILDIZ	Başarılı
Doç. Dr. Gülten DURSUN	Başarılı
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AYDIN	Başarılı

ETİK BEYAN FORMU

Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve Etik Kurul Onayı gerektiği takdirde onay belgesini aldığımı beyan ederim. Etik Beyan Formunu imzalamayınız.

Etik kurul onay belgesine ihtiyaç var mıdır?

Evet ☐

Hayır ☒

(Etik Kurul izni gerektiren araştırmalar aşağıdaki gibidir:

- Anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen her türlü araştırmalar,
- İnsan ve hayvanların (materyal/veriler dahil) deneysel ya da diğer bilimsel amaçlarla kullanılması,
- İnsanlar üzerinde yapılan klinik araştırmalar,
- Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar,
- Kişisel verilerin korunması kanunu gereğince retrospektif çalışmalar.)

Orkhan TAGHIYEV

19/06/2025

ÖN SÖZ

Bu çalışmanın her aşamasında bilgi ve deneyimiyle yolumu aydınlatan, bilimsel rehberliğiyle bana ilham veren değerli tez danışmanım Prof. Dr. Hilal Yıldız'a en içten teşekkürlerimi sunarım. Akademik gelişimime katkıları, yapıcı değerlendirmeleri ve destekleriyle çalışmamın olgunlaşmasına önemli katkılarda bulunan Doç. Dr. Hakan Demir, Doç. Dr. Avni Önder Hanedar ve Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Çalışkan'a da şükranlarımı sunarım. Tez savunma sürecindeki değerlendirmeleri ve katkılarıyla çalışmama değer katan jüri üyeleri Doç. Dr. Gülten Dursun ve Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Aydın'a da içten teşekkür ederim. Ayrıca bu süreç boyunca yanımda olduklarını her daim hissettiren, verdikleri destek ve motivasyonla bana güç veren sevgili aileme ve yakın arkadaşlarıma gönülden minnettarım.

Orkhan TAGHIYEV

19/06/2025

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	iii
TABLO LİSTESİ.....	iv
GRAFİK LİSTESİ.....	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii

GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM: KAVRAMSAL ÇERÇEVE	4
1.1. Askeri Harcamalar.....	4
1.1.1. Askeri Harcamalarının Tanımı ve Sınıflandırılması	4
1.1.2. Askeri Harcamalarının Özellikleri	6
1.1.3. Askeri Harcamalarını Belirleyen Başlıca Faktörler	7
1.1.3.1. Jeopolitik Konum ve Tarihsel İlişkiler	7
1.1.3.2. Siyasal Rejimler	8
1.1.3.3. Terörle Mücadele	8
1.1.3.4. Askeri İttifaklara Katılım	9
1.1.3.5. Komşu Ülkelerle Olan İlişkiler	10
1.1.4. Askeri Harcamalarının Başlıca Makro Ekonomik Etkileri	11
1.1.4.1. Enflasyon Üzerindeki Etkisi	11
1.1.4.2. Ödemeler Dengesi Üzerindeki Etkisi.....	12
1.1.4.3. Gayri Safı Yurtiçi Hasıla Üzerindeki Etkisi	13
1.1.4.4. İşsizlik Üzerindeki Etkisi	14
1.2. Ekonomik Büyüme.....	15
1.2.1. Ekonomik Büyümenin Tanımı	15
1.2.2. Ekonomik Büyüme Modelleri	16
1.2.2.1. Klasik Büyüme Teorileri	16
1.2.2.2. Dışsal Büyüme Teorileri.....	19
1.2.2.3. İçsel Büyüme Teorileri	22
1.3. Doğrudan Yabancı Yatırımlar	24
1.3.1. Doğrudan Yabancı Yatırımların Tanımı.....	25

1.3.2. Doğrudan Yabancı Yatırımları Etkileyen Faktörler	26
1.4. Değişkenler Arasındaki Teorik Çerçeve.....	28
1.4.1. Askeri Harcamalar ile Ekonomik Büyüme İlişkisine Dair Teorik Yaklaşımlar.....	28
1.4.1.1. Askeri Keynesyen (Arz Yanlı) Yaklaşım Teorisi.....	29
1.4.1.2. Neo-Klasik (Talep Yanlı) Yaklaşım Teorisi	29
1.4.1.3. Nedensellik Hipotezleri	30
1.4.2. Askeri Harcamalar ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar İlişkisine Yönelik Teorik Yaklaşımlar	32
2.BÖLÜM: LİTERATÜR İNCELEMESİ	35
2.1. Askeri Harcamalar ve Ekonomik Büyüme	35
2.2. Askeri Harcamalar ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar	40
3.BÖLÜM: UYGULAMA VE BULGULAR	42
3.1. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem	42
3.1.1. Dickey-Fuller (DF) ve Augmented Dickey-Fuller (ADF) Testi	44
3.1.2. Enders & Lee (2012) Fourier ADF Testi	46
3.1.3. Phillips-Perron (PP, 1988).....	47
3.1.4. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi (ARDL).....	48
3.1.5. Fourier Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi (FARDL).....	49
3.1.6. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi.....	49
3.1.7. Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	51
3.2. Ampirik Bulgular.....	52
3.3. Ampirik Bulguların Değerlendirilmesi.....	59
SONUÇ	61
KAYNAKÇA.....	65
ÖZ GEÇMİŞ	75

KISALTMALAR

ADF	: Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi
AH	: Askeri Harcamalar
AIC	: Akaike Bilgi Kriteri
ARDL	: Otoregresif Dağıtılmış Gecikme Modeli
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
BM	: Birleşmiş Milletler
DF	: Dickey-Fuller Testi
DYY	: Doğrudan Yabancı Yatırım
FADF	: Fourier Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi
FARDL	: Fourier Otoregresif Dağıtılmış Gecikme Modeli
FTY	: Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
IMF	: Uluslararası Para Fonu
NATO	: Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü
PP	: Phillips-Perron Testi
SIC	: Schwarz Bilgi Kriteri
SIPRI	: Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü
TY	: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi
UNCTAD	: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
VAR	: Vektör Otoregresyon Modeli

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Askeri Harcamaların Sınıflandırılması	6
Tablo 2: Ekonomik Büyüme Teorileri Özet Tablosu	24
Tablo 3: Doğrusal Yabancı Yatırımlarını Etkileyen Faktörler	27
Tablo 4: Askeri harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Hipotezler.....	32
Tablo 5: Askeri Harcamalar ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar İlişkisi Hipotezleri	33
Tablo 6: Askeri Harcamalar ve Ekonomik Büyüme Literatürü	37
Tablo 7: Modelde Kullanılan Serilere İlişkin Bilgiler	43
Tablo 8: Tanımlayıcı İstatistikleri	43
Tablo 9: Birim Kök Test Sonuçları	52
Tablo 10: ARDL Sınır Testi Sonuçları (Ekonomik Büyüme)	53
Tablo 11: ARDL Hdm Modeli (Ekonomik Büyüme)	54
Tablo 12: Tanılayıcı Test Sonuçları (Ekonomik Büyüme).....	55
Tablo 13: FARDL Uzun Dönem Katsayıları- Bound Testi (Ekonomik Büyüme).....	55
Tablo 14: FARDL Hdm Modeli (Ekonomik Büyüme)	56
Tablo 15: Uzun Dönem Katsayıları- Log Run Form (Ekonomik Büyüme)	57
Tablo 16: Tanılayıcı Testler (Ekonomik Büyüme).....	58
Tablo 17: Ekonometrik Nedensellik Test Sonuçları	58
Tablo 18: Ampirik Bulguların Sonuçları	59

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1: ARDL CUSUM ve $CUSUM^2$ Testleri (Ekonomik Büyüme).....	54
Grafik 2: FARDL CUSUM ve $CUSUM^2$ Testleri (Ekonomik Büyüme)	57



ÖZET	
Başlık: Askeri Harcamalar, Ekonomik Büyüme ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği	
Yazar: Orkhan TAGHIYEV	
Danışman: Prof. Dr. Hilal YILDIZ	
Kabul Tarihi: 19/06/2025	Sayfa Sayısı: vii (ön kısım) + 75 (ana kısım)
Askeri harcamalar, bir yandan bir ülkenin güvenliğini sağlamada kritik bir rol oynarken, diğer yandan ekonomik büyüme ve yabancı yatırım girişleri üzerinde çeşitli etkiler yaratabilmektedir. Aristoteles'in Politika 'da ifade ettiği gibi, bir devletin başarısı yalnızca zenginliğe değil, o zenginliğin nasıl yönetildiğine bağlıdır. Bu bağlamda, askeri harcamalarının ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlarla olan ilişkisini anlamak, modern devletlerin kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmaları için hayati öneme sahiptir. Bu çalışma, Türkiye'de askeri harcamalar, ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi amaçlamaktadır. Türkiye'nin 1970-2022 yılları arasındaki verileri kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada, askeri harcamaların ekonomik büyüme ve yabancı yatırımlar üzerindeki etkileri kapsamlı şekilde incelenmiştir. Çalışmada öncelikle zaman serilerinin durağanlığı Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) ve Fourier ADF birim kök testleri ile sınanmıştır. Yapılan geleneksel ARDL testi ile Türkiye'de ekonomik büyüme, askeri harcamalar ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında anlamlı bir uzun dönem ilişkisi tespit edilememiştir. Buna karşın, yapısal kırılmaların dikkate alındığı FARDL modeli uygulandığında değişkenler arasında uzun vadeli bir eş bütünleşme ilişkisinin varlığı belirlenmiştir. Yapılan analizlere göre askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi bulunamamış ve bu sonuç yansızlık hipotezini desteklemiştir. Diğer yandan, askeri harcamalar ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında nedensellik tespit edilmiş, ayrıca doğrudan yabancı yatırımlardan askeri harcamalara doğru güçlü bir ekonometrik nedensel ilişki saptanmıştır. Çalışma, Türkiye'de askeri harcamaların yatırımcı algısı ve ekonomik kararlar üzerindeki etkilerini ortaya koymakta ve politika yapıcılar için önemli öneriler sunmaktadır. Bu yönüyle literatürdeki boşluğu doldurarak özgün bir katkı sağlamaktadır.	
Anahtar Kelimeler: Askeri Harcamalar, Ekonomik Büyüme, Doğrudan Yabancı Yatırımlar, ARDL, Toda-Yamamoto	

ABSTRACT	
Title of Thesis: The Relationship Between Military Expenditures, Economic Growth, and Foreign Direct Investments: The Case of Turkey	
Author of Thesis: Orkhan TAGHIYEV	
Supervisor: Prof. Dr. Hilal YILDIZ	
Accepted Date: 19/06/2025	Number of Pages: vii (pre text) + 75 (main body)
Military expenditures play a critical role in ensuring a country's security, while also generating various effects on economic growth and foreign direct investment (FDI) inflows. As Aristotle stated in Politics, the success of a state depends not only on its wealth but also on how that wealth is managed. In this context, understanding the relationship between military spending, economic growth, and FDI is of vital importance for modern states aiming to allocate their resources effectively. This study aims to analyze the relationship between military expenditures, economic growth, and foreign direct investment in Turkey. Using data from 1970 to 2022, the study comprehensively examines the impact of military spending on economic growth and FDI. First, the stationarity of the time series is tested using Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP), and Fourier ADF unit root tests. According to the traditional ARDL test results, no statistically significant long-run relationship was found between economic growth, military expenditures, and FDI in Turkey. However, when applying the FARDL model, which accounts for structural breaks, a long-term cointegration relationship among the variables was identified. The causality analyses reveal no causality between military spending and economic growth, which supports the neutrality hypothesis. On the other hand, a causal relationship was found between military expenditures and FDI, with strong econometric evidence indicating causality running from FDI to military expenditures. This study highlights the effects of military spending on investor perceptions and economic decision-making in Turkey and provides important policy implications. In doing so, it offers an original contribution by addressing a gap in the literature.	
Keywords: Military Expenditures, Economic Growth, Foreign Direct Investment, ARDL, Toda-Yamamoto	

GİRİŞ

Askeri harcamalar, bir yandan bir ülkenin güvenliğini sağlamada kritik bir rol oynarken, diğer yandan ekonomik büyüme ve yabancı yatırım girişleri üzerinde çeşitli etkiler yaratabilmektedir. Aristoteles'in "Politika" isimli kitabında ifade ettiği gibi, bir devletin başarısı yalnızca zenginliğe değil, o zenginliğin nasıl yönetildiğine bağlıdır. Bu bağlamda, askeri harcamalarının ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlarla olan ilişkisini anlamak, modern devletlerin kaynaklarını etkin bir şekilde kullanmaları için hayati öneme sahiptir. Bu çerçevede çalışma, askeri harcamalarının ekonomiye doğrudan ve dolaylı etkilerini incelemeyi; askeri harcamalar ve yabancı yatırımlar arasındaki dinamikleri anlamlandırmayı hedeflemektedir.

İlgili değişkenler arasındaki ilişki, uluslararası literatürde giderek dikkat çeken bir araştırma alanı olmasına rağmen, Türkiye bağlamında bu konuyu ele alan kapsamlı çalışmaların eksikliği dikkat çekmektedir. Türkçe literatürde, askeri harcamalarının ekonomik büyüme ve yabancı yatırımlar üzerindeki etkilerini analiz eden çalışmaların sınırlı olması, bu araştırmayı daha da önemli kılmaktadır. Özellikle askeri harcamalarının yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini anlamlandırmak, yalnızca literatüre katkı sağlamakla kalmayacak, aynı zamanda karar alma süreçlerinde yeni bir perspektif sunacaktır.

Çalışmada kullanılan askeri harcamalar verisi Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü (SIPRI) tarafından sağlanırken, doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme verileri Dünya Bankası'ndan temin edilmiştir. Ampirik analiz sürecinde, zaman serilerinin durağanlığını test etmek amacıyla ADF (Augmented Dickey-Fuller), Phillips-Perron ve yapısal kırılmaları göz önünde bulunduran Fourier ADF birim kök testleri uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerini incelemek için ise Toda-Yamamoto ve Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testleri kullanılmıştır. Eş bütünleşme ilişkilerini belirlemek amacıyla ARDL (Autoregressive Distributed Lag) ve FARDL (Fourier ARDL) testleri tercih edilmiştir. Bu yöntemler, ekonomik büyüme, askeri harcamalar ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkilerin hem kısa dönemli hem de uzun dönemli dinamiklerini kapsamlı bir şekilde analiz etmeyi mümkün kılmaktadır. Çalışmanın metodolojik yaklaşımı hem güvenilir hem de kapsamlı sonuçlar elde etmek amacıyla özenle tasarlanmıştır.

Yapılan analizler, Türkiye’de ekonomik büyüme, askeri harcamalar ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında geleneksel ARDL yöntemiyle anlamlı bir uzun dönem ilişkisi saptanamamıştır. Ancak yapısal kırılmaların dikkate alındığı FARDL modeli uygulandığında, değişkenler arasında uzun vadeli bir eş bütünleşme ilişkisinin mevcut olduğu belirlenmiştir.

Ekonometrik nedensel testler; askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığını ortaya koymuş ve bu durum, yansızlık hipotezini desteklemiştir. Diğer yandan, Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi ile askeri harcamalardan doğrudan yabancı yatırımlara doğru %10 hata payı ile anlamlı bir ilişki tespit edilmiş ve jeoekonomik kayırmacılık hipotezi doğrulanmıştır. Ayrıca, doğrudan yabancı yatırımlardan askeri harcamalara doğru %1 hata payı ile güçlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuş ve bu sonuç hem Toda-Yamamoto hem de Fourier Toda-Yamamoto testleri ile desteklenmiştir.

Çalışmanın Konusu

Bu çalışma, Türkiye'nin askeri harcamaları, ekonomik büyümesi ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Türkiye'nin savunma harcamalarının ekonomik büyüme ve yabancı yatırımlar üzerindeki etkilerini anlamak, ülkenin stratejik ve ekonomik politikalarının geliştirilmesinde önemli bir adımdır. Bu kapsamda analizlerde 1970-2022 dönemi yıllık askeri harcama, gayri safi yurt içi hasıla (GSYH) ve doğrudan yabancı yatırımlar değişkenleri kullanılmıştır.

Çalışmanın Önemi

Askeri harcamaların ekonomik yapılar üzerindeki etkisi, yalnızca güvenlik perspektifinden değil, aynı zamanda kalkınma, yatırım ve büyüme politikaları açısından da büyük önem taşımaktadır. Özellikle küresel belirsizliklerin arttığı, jeopolitik gerilimlerin sıklaştığı günümüzde savunma harcamalarının ekonomik sonuçları daha görünür hale gelmiştir. Öte yandan çalışma, askeri harcamaların doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisini inceleyerek, uluslararası yatırımcıların güvenlik ortamına verdiği tepkiyi analiz etmektedir. Yüksek düzeydeki askeri harcamalar, bazı durumlarda güvenlik risklerini ve belirsizlikleri artırarak yatırım ortamını istikrarsızlaştırabilir ve bu nedenle doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde caydırıcı bir etki yaratabilir. Öte yandan,

savunma altyapısına yönelik yatırımların artırılması ve güvenlik kapasitesinin güçlendirilmesi, ülkenin daha güvenli ve istikrarlı bir yatırım ortamı sunduğu algısını yaratabilir; bu da yabancı yatırımcıları cezbeden bir faktör haline gelebilir.

Her ne kadar literatürde askeri harcamalar ile ekonomik büyüme veya doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalar yer alsa da söz konusu üç değişkeni bir arada bütüncül bir yapıda ele alan araştırmalar oldukça sınırlıdır. Bu yönüyle çalışma, alan yazına özgün bir katkı sunarak hem teorik hem de uygulamalı düzeyde literatürdeki önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı, askeri harcamalar ile ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkileri analiz etmektir. Çalışma, askeri harcamaların ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğini, aynı zamanda bu harcamaların yabancı yatırımcıların karar mekanizmalarında ne ölçüde belirleyici olduğunu ortaya koymayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda Türkiye ekonomisi örneklem alınarak, ekonometrik yöntemlerle savunma harcamalarının büyüme ve yatırım akımları üzerindeki etkisi ölçülecektir. Ayrıca elde edilen bulgular üzerinden politika önerileri geliştirilerek, güvenlik ile kalkınma arasında denge kurmaya çalışan ülkeler için stratejik bir bakış açısı sunulması amaçlanmaktadır.

Çalışmanın Yöntemi

Çalışmada değişkenlerin durağanlık dereceleri Augmented Dickey-Fuller (ADF), Philips Perron (PP) ve yumuşak yapısal kırılmalara izin veren Fourier Augmented Dickey-Fuller (FADF) birim kök testleri kullanılarak incelenmeye çalışılacaktır. Çalışmada değişkenler arasındaki Eşbütünleşme ilişkisini analiz etmek için Autoregressive Distributed Lag (ARDL) ve Fourier Autoregressive Distributed Lag (FARDL) testleri kullanılacaktır. Nedensellik için ise Toda-Yamamoto (TY) nedensellik testi ve yapısal kırılmalara izin veren Fourier Toda-Yamamoto (FTY) nedensellik testi kullanılarak incelenecektir.

1. BÖLÜM: KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Askeri Harcamalar

Tarih boyunca askeri harcamaları, devletlerin hem güvenlik sağlama hem de güç projeksiyonu adına öncelikli meselelerinden biri olmuştur. Thomas Hobbes'un "Leviathan"ında vurguladığı üzere, insanın doğal hali "herkesin herkesle savaş" durumudur ve bu kaostan çıkış, devletin düzenleyici gücüyle mümkündür. Bu bağlamda askeri harcamaları, yalnızca fiziksel bir güvenlik arayışı değil, aynı zamanda toplumsal düzenin teminatıdır. Ancak Immanuel Kant'ın "Sonsuz Barış" ("Zum Ewigen Frieden" – Eternal Peace) fikri, güvenlik arayışının sonsuz bir silahlanma yarışına dönüşme riskini vurgulamaktadır. Dolayısıyla, modern devletlerin askeri harcamaları hem güvenlik kaygılarını karşılamalı hem de barışı mümkün kılacak diplomatik çözümleri gözetmelidir.

1.1.1. Askeri Harcamalarının Tanımı ve Sınıflandırılması

Bir ülkenin savunma sistemlerini geliştirmek ve güvenliğini sağlamak amacıyla yapılan kamu harcamaları, askeri harcamalar kapsamında değerlendirilmektedir. Bu harcamalar, devletin askeri güçlerini oluşturmak, modernize etmek ve sürdürülebilirliğini sağlamak için gereksinim duyulan tüm mal ve hizmetleri içermektedir. Askeri harcamaların temel bileşenleri, personel giderleri, donanım ve silah alımları, altyapı yatırımları, eğitim ve tatbikatlar ile savunma araştırma ve geliştirme faaliyetlerini içerir (Tüğen, 1988: s 48).

Büyük bir bölümü devletin savunma bütçesinden finanse edilen askeri harcamalar, çoğunlukla ulusal güvenlik politikaları, askeri stratejik planlamalar ve küresel siyasi dinamikler gibi çok yönlü unsurların etkisiyle belirlenmektedir. Bu harcamalar, sadece iç ve dış tehditlere karşı savunma sağlamayı değil, aynı zamanda ülkenin ekonomik kapasitesi ve siyasi hedefleri doğrultusunda şekillenen daha geniş kapsamlı stratejik amaçlara da hizmet etmektedir.

Her ülkenin silahlı kuvvetlerinin farklı yapılar ve organizasyonel düzeylere sahip olması, bu kuvvetlerin yetki ve etki alanlarının ise farklı şekilde belirlenmiş olması nedeniyle, askeri harcamaların tanımlanması ve sınıflandırılması konusunda evrensel bir standart bulunmamaktadır (Giray, 2004: s 184). Örneğin, bazı ülkeler askeri harcamalarına yalnızca askeri personel maaşlarını ve silah alımlarını dahil ederken, diğerleri araştırma-geliştirme faaliyetleri, emeklilik ödemeleri veya barışı koruma operasyonları gibi

kalemleri de bu kapsamda değerlendirilmektedir. Bu farklılıklar, uluslararası karşılaştırmalar askeri harcamalarının gerçek boyutunu anlamayı güçleştirmektedir.

Askeri harcamaların tanımlanmasına ilişkin evrensel bir standart bulunmaması, hükümetlerin bu harcamaları kendi politik öncelikleri ve stratejik hedeflerine göre belirlemelerine olanak tanımaktadır. Bu durum, verilerin doğruluğu ve güvenilirliği konusunda da şüpheler doğurmakta ve uluslararası karşılaştırmaları zorlaştırmaktadır (Brzoska, 1995: s 48).

Her ülkenin silahlı kuvvet yapısı farklı kurumlardan oluşmakta ve bu kurumlar farklı görev ve sorumluluklar üstlenmektedir. Bu durum, literatürde askeri harcamalarına yönelik ortak bir tanımın bulunmasını zorlaştırmaktadır. Savunma gücü kurumları arasında harcama tanımı ve kapsamı açısından farklılıklar olsa da genel olarak NATO'nun askeri harcamalarını sınıflandırma yöntemi yaygın olarak kabul edilmektedir (Tuncay, 2017: s 25). Bu bağlamda, askeri harcamaların kapsamı konusunda uluslararası düzeyde tam bir görüş birliği bulunmamaktadır. Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Birleşmiş Milletler (BM) tarafından askeri harcamaların alt kalemlerine ilişkin farklı tanımlamalar yapılmakta, bu durum ülkeler arasında yapılan karşılaştırmaları zorlaştırmaktadır. Her iki kuruluş, askeri harcamaların hangi bileşenleri kapsayacağına yönelik kendi sınıflandırmalarını geliştirmiştir. Üç kuruma ait (IMF, BM ve NATO) askeri harcamaların alt kalemleri ise karşılaştırmalı olarak Tablo 1'de sunulmuştur.

Harcamalar	NATO	IMF	BM
Askeri Kuvvetlere Yönelik Giderler ve Destekler			
Askeri personelin maaş ve ödenekleri	X	X	X
Silahlı kuvvetler ve askeri organizasyonlarda görev yapan teknisyen, memur ve benzeri çalışanlara ödenen tutarlar	X	X	X
Tıbbi hizmetler, vergi avantajları ve ailelere sağlanan sosyal yardımlar	X	X	X
Emeklilere ödenen tutarlar	X	-	X
Askeri okullar, hastaneler gibi tesisler	X	X	?
Silah temini ve ilgili diğer tedarik giderleri	X	X	X
Altyapı projeleri, lojmanlar vb.	X	X	X
Operasyonel giderler ve bakım masrafları	X	X	X
Diğer mal ve hizmetlerin temini	X	X	X
Askeri projeler için Ar-Ge çalışmaları	X	X	X
Askeri/Savunma/Stratejik Amaçlı Diğer Harcamalar			
Stratejik malzemelerin depolanması	X^m	-	-
Silah ve üretim hatlarının temini	X^m	X	-

Silah üretimi ve dönüşüm sübvansiyonları	X	-	-
Yabancı ülkelere yapılan askeri destek transferleri	X	X	X
Askeri ittifaklar, barış görevleri gibi uluslararası kuruluşlara verilen destekler	X	X	-
Sivil savunma hizmetleri	-	X	X
Geçmişteki Askeri Faaliyetler ve Kuvvetler için Harcamalar			
Emeklilik yardımları vb. giderler	-	-	-
Savaş borçlarının ödenmesi	-	-	-
Diğer Kuvvetlerle İlgili Giderler			
Jandarma ve benzeri askeri olmayan güçlerin giderleri	X^n	X^n	X^n
Sınır ve gümrük muhafızları	X^n	X^n	X^n
Polis kuvvetleri	X^n	-	-
Diğer Harcamaların Karşılanması için Gelirler			
Afet yardımları ve insani yardımlar	X	-	-
BM barış görevleri katkısı	X	X	-
Gelecekteki Harcamalara Yönelik Yükümlülükler			
Kredilerle finanse edilen harcamalar	X	X	-
<i>Not 1: (X) Askeri harcamalarına dahil kalemler (-), askeri harcamalarına dahil olmayan kalemler</i>			
<i>Not 2: X^m = Eğer ilgili savunma kuruluşu tarafından yürütülüyor ve finanse ediliyorsa.</i>			
<i>Not 3: X^n = Askeri operasyonlar için eğitildiği, teçhiz edildiği ve hazır olduğu hükmün verildiği zaman.</i>			

Tablo 1: Askeri Harcamaların Sınıflandırılması

Kaynak: Brzoska, 1995: 46-49

Tablo 1'deki bilgiler incelendiğinde, askeri harcamalarının yalnızca askeri malzeme alımlarını kapsamadığı, aynı zamanda askeri yardımlar, kolluk kuvvetleri için yapılan harcamalar, askeri tesislerin işletilmesi, bakımı ve idamesi, askeri araştırma ve geliştirme faaliyetleri, personel eğitimine yönelik harcamalar ile personel emekliliği için yapılan ödemeleri de içerdiği anlaşılmaktadır. Aynı zamanda gelen gelirlerin de dikkate alındığını görüyoruz. Ayrıca, NATO'nun Askeri harcamalarını sınıflandırma yönteminin daha kapsayıcı ve neden genel kabul gördüğünü de anlamaktayız.

1.1.2. Askeri Harcamalarının Özellikleri

Askeri harcamalarını diğer bütçe kalemlerinden ayıran bir dizi belirgin özellikler bulunmaktadır. Bu özellikler, askeri harcamaların etkilerinin kavranması ve analiz edilmesi sürecinde temel bir rol oynamaktadır. Öncelikle, askeri harcamalarının faydası topluma geneldir ve bölünemez. Bu özellikten dolayı askeri harcamaları tam kamusal mal niteliği taşımaktadır. Savunma hizmetleri, bireysel olarak sunulamamakta ve ülke

genelinde yaşıyan tüm vatandaşlara toplu şekilde sağlanmaktadır. Bu hizmetlerin bölünemez nitelikte olması, bireylerin faydalanma düzeylerini belirlemeyi zorlaştırdığı için fiyatlandırılması da mümkün olmamaktadır (Köse ve d, 2019: s 31).

Savunma hizmetleri, toplumun tamamını kapsayan bir nitelik taşır. Bu nedenle, bireyler bu hizmetin tüketiminde birbirine rakip değildir. Her kamusal kalemlerde olduğu gibi, askeri harcamalarında da bedavacılık sorunu görülmektedir. Literatürde bedavacılık sorunu, bireylerin herhangi bir maliyete katlanmaksızın ilgili hizmetten yararlanmaları olarak tanımlanmaktadır.

Bireylerin, askeri harcamalarına yeterli finansman sağlamasalar bile bu hizmetten mahrum bırakılamamaları, bazı bireylerin hizmete yönelik katkıda bulunmamasına yol açabilir (Durgun ve Timur, 2017: s 129).

1.1.3. Askeri Harcamalarını Belirleyen Başlıca Faktörler

Askeri harcamalarının ekonomik kalkınma süreçlerine yönelik etkilerine dair iktisat literatüründe farklı ve çelişkili görüşler bulunmaktadır. Son yıllarda, bu harcamaların ardındaki belirleyici unsurları aydınlatmak amacıyla farklı bakış açılarıyla ele alınmış çeşitli çalışmalar ortaya konulmuştur. Her ülkenin kendine özgü stratejik hedefleri ve öncelikleri olduğu düşünüldüğünde, askeri harcamalarını etkileyen faktörlerin hem nitelik hem de bu faktörlerin harcamalar üzerindeki etkilerinin derecesi ülkelere göre değişiklik göstermektedir.

Askeri harcamalarının, ülkelerin ekonomik koşulları, jeopolitik konumları, yönetim biçimleri, stratejik amaçları, tarihsel ilişkileri, sosyal yapı ve demografik dinamikleri gibi farklı dinamikler tarafından belirlendiği bilimsel çalışmalarla ortaya konulmuştur.

1.1.3.1. Jeopolitik Konum ve Tarihsel İlişkiler

Ülkelerin stratejik önem taşıyan bölgelerde konumlanması ya da bulundukları bölgede doğal kaynak rezervleri açısından zengin olmaları, askeri harcamalarını şekillendiren başlıca unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir (Saygılı, 2021, s. 16; Dağtekin, 2023, s. 7). Örneğin, Azerbaycan'ın doğusunda bulunan petrol rezervleri, bu bölgenin diğer ülkeler için stratejik ve ekonomik açıdan önemini artırmıştır. Bu durum, Azerbaycan'ın uzun yıllar boyunca dış tehditlere ve müdahalelere maruz kalmasına yol açmıştır. Türkiye'de askeri harcamalarının taşıdığı önem, ülkenin jeopolitik konumundan

kaynaklanmaktadır. Coğrafi konumu itibarıyla hem Avrupa ile Asya'yı birbirine bağlayan bir geçiş güzergahında yer alması hem de iki stratejik boğaza ev sahipliği yapması, Türkiye'nin jeopolitik değerini belirleyen başlıca etmenlerdendir (Köroğlu, 2004: s 36). Jeopolitik konumlarının yanı sıra, ülkelerin tarihsel ilişkileri de askeri harcama politikaları üzerinde etkili bir rol üstlenmektedir. Örneğin, İsrail, kurulduğu yıllardan itibaren farklı dönemlerde karşı karşıya kaldığı zorluklardan dolayı savunma sistemlerini dışa bağımlılıktan arındırma hedefiyle hareket etmiştir. Bu doğrultuda, ülkede askeri alanda ileri teknolojiye dayalı bir yapı geliştirilmiş, savunma sanayi önemli bir öncelik haline getirilmiştir (Betül, 2019: s 23-25).

1.1.3.2. Siyasal Rejimler

Askeri harcamaların belirlenmesinde siyasal rejimlerin önemli bir rolü bulunmaktadır. Demokratik rejimlerde, askeri harcamaları genellikle daha düşük seviyelerde tutulurken, otoriter rejimlerde bu harcamalar daha yüksek seviyelerde gerçekleşme eğilimindedir. Bu olgunun ardındaki başlıca etken, demokratik sistemlerde, karar alma süreçlerinin şeffaflığı ve halkın bütçe harcamalarına olan etkisi, askeri harcamaların sınırlı tutulması olabilir. Bunun aksine, otoriter rejimlerde, iç güvenliği sağlama, rejim karşıtı tehditleri bertaraf etme ve güç projeksiyonunu artırma amacıyla askeri harcamalar öncelikli hale gelebilir (Destek 2014: s 17). Ayrıca, siyasal rejimlerin ideolojik duruşu da bu harcamaların büyüklüğünü etkilemektedir. Örneğin, militarist bir anlayışa sahip rejimler, askeri harcamalarına daha fazla kaynak ayırırken, barış yanlısı politikalar benimseyen rejimlerde bu harcamaların oranı daha sınırlı gerçekleşebilmektedir (Looney, 1994: s 63-64).

1.1.3.3. Terörle Mücadele

Terör tehdidi, askeri harcamaların belirlenmesinde ön plana çıkan başlıca unsurlardan biri olarak görülmektedir. Terörizm, ulusal güvenliğe yönelik ciddi bir risk unsuru olarak değerlendirildiğinde, bu tehditle mücadele kapsamında savunma bütçelerinin artırılması zorunlu hale gelmektedir. Terör olaylarının sıklığı ve şiddeti, askeri harcamaların dağılımını ve önceliklerini doğrudan etkileyebilir. Örneğin, terörle mücadeleye yönelik özel kuvvetlerin eğitimi, ileri teknoloji istihbarat sistemlerinin kullanımı, sınır güvenliğinin artırılması ve iç güvenlik operasyonları için yapılan harcamalar, bu

bağlamda öne çıkan alanlardır. Terör nedeniyle meydana gelen can kayıpları, mali yükler, maddi zararlar ve terörün etkilerini azaltmak için sonrasında alınan önlemlere bağlı harcamalar, terörün doğrudan etkileri olarak değerlendirilebilir (Parlak, 2016: s 47-48). PKK terör örgütü, 1984 yılında Türkiye sınırları içinde silahlı eylemlerine başlayarak, ülke için ulusal güvenlik perspektifinden bakıldığında önemli bir tehdit kaynağı olmuştur. Özellikle 1990'lı yılların ilerleyen dönemlerinden itibaren saldırılarını yoğunlaştırarak, devletin askeri harcamalarında dikkate değer bir artışa sebep olmuştur (Topcu, 2023: s 85-86). O tarihten bu yana süregelen ve etkin şekilde devam eden terörle mücadele, Türkiye'nin askeri harcamalarında PKK ile mücadele kapsamında güvenlik güçlerinin modernizasyonu, istihbarat teknolojilerinin geliştirilmesi, operasyonel kapasitenin artırılması ve terörle mücadeleye yönelik altyapı yatırımları gibi alanlara ayrılan bütçe, askeri harcamalarının milli gelir içindeki payını yükseltmiştir (Yılmaz, 2022: s 117). Türkiye, son yıllarda sınır güvenliğini tesis etmek ve sınır ötesinde faaliyet gösteren terör yapılanmalarını sona erdirmek amacıyla Fırat Kalkanı, Zeytin Dalı ve Barış Pınarı harekâtlarını hayata geçirmiştir. Bu operasyonlar, askeri harcamalarındaki artışın başlıca nedenlerinden biri olarak öne çıkmaktadır (Topal, 2020: s 73).

1.1.3.4. Askeri İttifaklara Katılım

Askeri ittifaklara katılma ihtiyacı, ülkelerin ulusal güvenlik ve savunma politikalarını şekillendiren çeşitli faktörlerden kaynaklanmaktadır. Bu faktörler arasında güvenlik tehditleri, stratejik iş birliği gereksinimi, maliyet paylaşımı ve uluslararası arenada güç dengesi oluşturma çabaları öne çıkar. Askeri ittifaklar, bir ülkenin tek başına karşılayamayacağı düzeydeki güvenlik tehditlerine karşı ortak bir savunma mekanizması sağlamaktadır. Özellikle bölgesel veya küresel tehditler karşısında, ittifak üyeleri arasında dayanışma ve kolektif güvenlik anlayışı, ülkeler için caydırıcılık sağlayacaktır (Akçam, 2023: s 2).

NATO gibi ittifaklar, "birimize yapılan saldırı hepimize yapılmıştır" anlayışıyla üye ülkelerin güvenliğini koruma taahhüdü sunmaktadır. Stratejik iş birliği ve bilgi paylaşımı, askeri ittifaklara katılmanın bir diğer nedenidir. Ortak tatbikatlar, teknoloji transferleri ve istihbarat paylaşımı, ittifak üyelerinin savunma kapasitelerini artırırken, ülkeler arasında güvenlik iş birliğini güçlendirir. Son olarak, askeri ittifaklar, uluslararası arenada bir güç dengesi oluşturma aracı olarak da görülür. Öyle ki, ittifak üyeliği, küçük veya orta ölçekli

Ülkelerin büyük gler karşısında etkisini artırmasına olanak tanımaktadır (Wood, 2017: s 17).

Askeri ittifaklara katılım, ülkelerin askeri harcamaları üzerinde çeşitli etkiler yaratmaktadır. Bir yandan, ittifaklar arasında ortak savunma yükümlülükleri ve kaynak paylaşımı, ye ülkelerin bireysel savunma bütçelerinde azalmaya yol açabilir. Özellikle NATO gibi kolektif savunma anlayışı benimseyen ittifaklarda, bazı ülkelerin askeri harcamalarını düşürdüğü gözlemlenmiştir. Öte yandan, ittifakın belirlediği standartlara uyum sağlama, modernizasyon gereklilikleri ve ortak operasyonlara katkı zorunluluğu, ye ülkelerin savunma bütçelerini artırmasına da neden olduğu grlmştir (zcan, 2023: s 153).

1.1.3.5. Komşu lkelerle Olan İlişkiler

Devletler, sınır komşularıyla yaşanabilecek olası anlaşmazlıklara karşı hazırlıklı olmak, ulusal güvenlik düzeylerini artırmak ve potansiyel tehditler karşısında caydırıcı bir g oluşturmak amacıyla savunma bütçelerini şekillendirmektedir. Bu durum, özellikle bölgesel rekabetin yoğun olduğu coğrafyalarda daha belirgin bir şekilde kendini göstermektedir.

İkinci Dünya Savaş'ından sonra Batı ve Doğu Bloklarının en önemli gleri olarak öne çıkan ABD ve SSCB, birbirlerine karşı caydırıcılık sağlamak amacıyla silah üretimine büyük önem vermiştir. 2017-2021 yılları arasındaki küresel silah ihracatı verilerine göre, toplam ihracatın %39'u ABD, %19'u ise Rusya kaynaklıdır (SIPRI: 2022). Sezgin ve Yıldırım (2010), Türkiye ve Yunanistan'ın askeri harcamalarını belirleyen faktörler üzerine yapılan çalışmalarda, her iki ülkenin askeri harcamalarının birbirlerini karşılıklı olarak etkilediğini ortaya koymaktadırlar.

1990 ile 2000 yılları arasında ABD ve Rusya'nın savunma yüklerinde bir azalma görülürken, 2005 yılında bu eğilim tersine dönerek her iki ülkenin savunma yükü artış göstermiştir. 2005 yılında olası bir savaş riski bulunmamasına rağmen, ülkelerden birinin savunma yükünü artırması, diğerinin de aynı şekilde artış yapmasına neden olmuştur. Soğuk Savaş sonrası %5,3 seviyesinde olan ABD'nin savunma yükü, 2000 yılına kadar %3 düzeyine gerilemiş, ancak 2001 yılında meydana gelen terör saldırılarının akabinde yeniden yükselişe geçmiştir (Destek, 2014: s 14)

Komşu veya bölgedeki tehdit unsuru oluşturan ülkelerin savunma hizmetine daha fazla önem vererek askeri harcamalarını artırmaları, diğer ülkelerin de benzer şekilde askeri harcamalarını yükseltmesine yol açacaktır (Yıldırım vd. 2002: s 128). Çevredeki devletlerle ilişkilerde ortaya çıkan diplomatik gerilimler ve karar verici siyasi aktörlerin ülke çıkarlarını gözeterek aldıkları askeri harcama kararları, askeri harcamaların artış veya azalışında önemli bir etkidir. Özellikle komşu ülkelerle yaşanan sınır anlaşmazlıkları, güvenlik tehditleri veya bölgesel güç dengesi arayışları, savunma bütçelerinde dalgalanmalara yol açabilmektedir. Bu durum, askeri harcamaların yalnızca iç dinamiklerle değil, aynı zamanda dış politika ve jeopolitik gelişmelerle de şekillendiğini göstermektedir.

1.1.4. Askeri Harcamalarının Başlıca Makro Ekonomik Etkileri

Yükselen askeri harcamaları, ulusal güvenliğin sağlanmasına doğrudan katkı sunarken, makroekonomik dengeler üzerinde de önemli etkiler yaratmaktadır. Askeri harcamalarının artışı, öncelikle kamu harcamalarının yapısında değişimlere neden olmakta ve bu durum ödemeler dengesi, enflasyon oranı, gayri safi yurt içi hasıla (GSYH) ve istihdam gibi birçok temel makroekonomik değişken üzerinde etkili olmaktadır.

1.1.4.1. Enflasyon Üzerindeki Etkisi

Askeri harcamalarının ekonomik büyüme dinamiklerine olan etkilerini inceleyen ilk araştırma, Benoit'in 1978 yılında ortaya koyduğu çalışma olarak kabul görülmektedir (Benoit, 1978). Benoit, askeri harcamalarındaki artışın ekonomik büyümeyi hızlandırabileceğini ifade etmiş ve bu iki değişken arasındaki ikinci olası ilişkinin enflasyon üzerinden gerçekleşebileceğini belirtmiştir. Benoit'e göre, askeri harcamalarındaki artış enflasyonu tetikleyebilir. Bu görüşü güçlendirmek adına, 1962 yılında Çin'in Hindistan'a yönelik saldırısının ardından artan askeri harcamalarını örnek göstermiştir. Bu olayın ardından genel fiyat seviyesinde belirgin artışlar meydana gelmiş, bu da askeri harcamalarının enflasyon üzerindeki etkisini somut bir şekilde ortaya koymuştur.

Starr vd. (1984), 1956-1979 yıllarını kapsayan dönemde Fransa, ABD, Almanya ve Birleşik Krallık verilerini inceleyerek, enflasyon ile askeri harcamaları arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testiyle belirlemeye çalışmışlardır. Sonuçlar, ABD ve Birleşik

Krallık'ta ilgili parametreler arasında nedensel bir ilişki bulunmadığı belirlenirken, Fransa ve Almanya'da ilgili iki değişken arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Benoit, hiper enflasyona sahip ülkeler hariç tutulduğunda, ekonomik büyüme ile enflasyon oranı ve askeri harcamalarının yükü ile enflasyon oranı arasında pozitif yönlü ve istatistiksel açıdan anlamlı bir bağlantının mevcut olduğunu ifade etmektedir. Yüksek askeri harcamalarının finanse edilmesi, sıkı maliye politikalarının gevşetilmesine yol açarak daha yüksek enflasyon oranlarına neden olabilir. Öte yandan, ılımlı enflasyon koşullarında makul seviyede yapılan askeri harcamaları, âtıl kaynakların kullanılması yoluyla ekonomiye olumlu bir itici güç sağlayabilir (Benoit, 1978: s 278). Ülkelerin savunma sanayilerini geliştirerek ihracat yapabilecek bir konuma ulaşması, askeri harcamalarının ekonomi üzerindeki enflasyonist baskısını hafifletme potansiyeline sahiptir. İhracat yoluyla elde edilen döviz gelirleri, askeri harcamalarının ödemeler dengesi üzerinde yarattığı cari açığın olumsuz etkilerini de dengeleyebilir. İzlenilen bu yol, askeri harcamalarının enflasyonist etkisini azaltırken, aynı zamanda ekonomik büyümeye de katkı sağlayabilir (Güneş, 2004: s 89).

1.1.4.2. Ödemeler Dengesi Üzerindeki Etkisi

Askeri harcamaları, bir ülkenin dış ticaret açığını hem doğrudan hem de dolaylı biçimlerde etkileyebilmektedir. Dolaylı etki, askeri harcamalarının bütçe gelirleri üzerinde baskı oluşturmasıyla ortaya çıkmakta, hükümetin borçlanma ihtiyacını artırması ve bu borçlanmanın dış kaynaklarla karşılanmasıyla oluşmaktadır. Yüksek askeri harcamaları, devletin mali kaynaklarının yetersiz kalmasına neden olduğunda, dış borçlanma gerekliliği doğmakta ve bu durum dış açık üzerinde bir yük oluşturmaktadır. Doğrudan etki ise, askeri harcamalarının ithalata olan bağımlılığına dayalıdır. Özellikle savunma sanayii ürünlerinin büyük ölçüde ithal edildiği ülkelerde, silah ve askeri teçhizat alımları için yapılan ödemeler, dış ticaret açığını artırarak ödemeler dengesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Karagöl, 2005: 117-118).

Askeri harcamaların ödemeler dengesi üzerindeki olumsuz etkileri, özellikle savunma sanayii ithalatına bağımlı ve yüksek askeri harcama oranlarına sahip ülkelerde belirginleşmektedir. Bu durum, gelişmekte olan ülkelere daha yaygın olarak gözlemlenmektedir (Chan, 1985: s 403-34). Baltacı ve Hayaloğlu (2021) tarafından

yapılan çalışmada, "kırılgan beşli" diye tanımlanan Hindistan, Brezilya, Türkiye, Endonezya ve Güney Afrika ekonomilerinde askeri harcamaları, ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesi arasındaki bağlantılar detaylı şekilde incelenmiştir. 2000-2017 dönemine odaklanan bu araştırma, askeri harcamaların, cari işlemler dengesi üzerinde negatif bir etkide bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Askeri harcamaların ödemeler dengesi üzerindeki olumlu etkileri, özellikle savunma sanayii ihracat kapasitesi yüksek ve yerli üretime ağırlık veren ülkelerde gözlemlenmektedir. Savunma sanayii ürünlerinin ihracatıyla döviz gelirlerinin artması ve ithalat bağımlılığının azalmasıyla cari işlemler dengesine pozitif katkı sağlamaktadır (Bayram, 2020: s 22). Örneğin son yıllarda Türkiye'nin savunma sanayii alanında gerçekleştirdiği atılımlar sonucunda, savunma sanayii ihracatının artması ve ithalatın azalmasıyla cari işlemler dengesine olumlu katkılar sağlandığı belirtilmektedir (Ateş, 2023: s 22).

1.1.4.3. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Üzerindeki Etkisi

Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH), bir ülkenin belli bir süre zarfında gerçekleştirdiği tüm mal ve hizmet üretiminin toplam değerini temsil eder ve ekonomik büyüme performansının değerlendirilmesinde en önemli kriterlerden biri olarak öne çıkmaktadır. (Korkmaz vd. 2017: s 6). Askeri harcamalar ile GSYH arasındaki ilişki, pozitif ve negatif etkiler üzerinden değerlendirilebilir. Pozitif açıdan bakıldığında, askeri harcamalar, ekonomik büyümeyi harekete geçirici bir unsur olabilir. Özellikle savunma sanayisine yapılan yatırımlar, üretim kapasitesini artırarak istihdam yaratabilir ve yenilikçi teknolojilerin gelişimini teşvik edebilir. Bu durum, savunma sanayii ürünlerinin ihracatıyla birleştiğinde, ekonomik büyümeye katkıda bulunur (Seyidoğlu, 2007: s 145). Öte yandan, askeri harcamaların negatif etkileri de göz önünde bulundurulmalıdır. Aşırı askeri harcamaları, kamu kaynaklarının sağlık, eğitim ve altyapı gibi üretken sektörlerden savunmaya kaydırılmasına yol açabilir. Bu durum, ilerleyen süreçte ekonomik büyümeyi sınırlayabilir ve kaynakların etkin kullanımını engelleyebilir. Ayrıca, askeri harcamalarının finansmanı için dış borçlanmaya gidilmesi, ekonomik istikrar üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir (Kılıç ve d. 2018: s 138).

Örneğin, Dunne vd. (2001) yaptıkları çalışmada, 1960-1996 yıllarına ait Türkiye ve Yunanistan verileri Granger nedensellik testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Reel

gayrisafı yurtiçi hasıla ve askeri harcamalar değişkenlerinin kullanıldığı bu analizde, Yunanistan’da olumlu bir nedensellik ilişkisi saptanırken, Türkiye’de bu ilişkinin olumsuz yönde olduğu belirlenmiştir.

1.1.4.4. İşsizlik zerindeki Etkisi

İşsizlik, ekonomide istihdam talebi karşılanmayan bireylerin oranını ifade eder ve ekonomik istikrar düzeyinin anlaşılmasında referans alınan temel göstergeler arasında yer almaktadır. İşsizliğin azalması, ulusal ekonominin büyüme ivmesine ve sosyal refahına doğrudan katkı sağlar. Askeri harcamaların işsizlik üzerindeki etkisi, harcamaların niteliği ve ülkenin ekonomik yapısının özelliklerine bağlı olarak farklılık gösterebilir. Pozitif bir açıdan bakıldığında, askeri harcamalar, özellikle savunma sanayine yapılan yatırımlar yoluyla üretim ve istihdam artışına katkıda bulunabilir. Yeni askeri projelerin hayata geçirilmesi hem doğrudan savunma sektörü hem de bu sektöre bağlı yan sektörlerde istihdam yaratabilir (Destek ve Okumuş, 2016: s 293). Bununla birlikte, askeri harcamaların işsizliğe etkisi, her durumda pozitif bir sonuç doğurmamaktadır. Aşırı yüksek askeri harcamaları, diğer üretken sektörlerden kaynakların çekilmesine zemin hazırlayabilir ve bu durum sonraki aşamalarda işsizliği artırabilir. Ayrıca, Askeri harcamalarının dış borçlanma yoluyla finanse edilmesi, ekonomide kaynak dengesizliklerine yol açabilir ve işsizliği olumsuz yönde etkileyebilir (Yıldırım ve Sezgin, 2003: s 130). Örneğin, ler (2017) tarafından, Türkiye’de işsizlik ile askeri harcamaları arasındaki ilişki, 1980-2014 yıllarına ait verilerden yararlanılarak incelenmiştir. Analiz sonuçları, askeri harcamalarının Türkiye’de işsizlik üzerinde ters yönde bir etkide bulunduğunu işaret etmektedir. Bu sonuç, Yıldırım ve Sezgin (2003)’in 1950-1997 dönemini kapsayan çalışmanın sonuçlarıyla elişmekle birlikte, dönemler arasındaki farklılıklar göz önüne alındığında, spesifik olarak son yıllarda savunma sanayinde uygulanan yenilikçi teknolojinin özel sektöre sağladığı pozitif dışsallıklar sayesinde yatırımların ve verimliliğin arttığı söylenebilir. Ayrıca, savunma sanayisindeki firma artışı, bu firmaların iş gücü talebini artırarak işsizlik oranı üzerinde azaltıcı bir etki oluşturmaktadır.

1.2. Ekonomik Büyüme

Ekonomik büyüme, insanlık tarihinin en temel ilerleme dinamiklerinden biri olarak karşımıza çıkar. Tarih boyunca bireylerin refahı, toplumların gelişimi ve medeniyetlerin yükselişi, büyük ölçüde ekonomik büyüme potansiyeline dayanmıştır. Adam Smith'in "Ulusların Zenginliği" adlı eserinde, bireylerin kendi çıkarlarını takip etmeleriyle oluşan "görünmez el" mekanizmasının ekonomik büyümeyi nasıl teşvik ettiği vurgulanmıştır. Ancak, bu büyümenin sınırlarını sorgulayan felsefi yaklaşımlar da mevcuttur. John Stuart Mill, "statik ekonomi" kavramıyla ekonomik büyümenin sonsuz olmadığını, bir noktada kaynakların sınırına dayanılacağını öne sürerken, Karl Marx ekonomik büyümeyi toplumsal eşitsizlikleri artırabilecek bir araç olarak değerlendirmiştir. Modern çağda ise ekonomik büyüme, yalnızca rakamsal artış olarak değil, çevresel sürdürülebilirlik ve toplumsal adaletle birlikte değerlendirilmesi gereken bir olgu olarak ele alınmaktadır.

1.2.1. Ekonomik Büyümenin Tanımı

Ekonomik büyüme, makroekonominin en önemli alanlarından biri olarak uzun yıllardır birçok çalışmanın odak noktası olmuştur. Bu nedenle, ekonomik büyümenin tanımı üzerine farklı kaynaklarda çeşitli açıklamalar bulunmaktadır. Genel anlamda, bir ülkenin belirli bir zaman aralığında ürettiği mal ve hizmetlerin toplam piyasa değeri Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) olarak tanımlanır. Ekonomik büyüme kavramı, genellikle büyümenin sebepleri ve büyümeyi etkileyen faktörler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Ayrıca, yüksek ve düşük gelir gruplarına sahip ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının zaman içindeki değişimleri de bu kavramın temel odak noktalarından biridir (Gömlöksiz ve Alagöz, 2012: s 124).

Ekonomik büyüme kavramına ilişkin bir diğer tanım, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'da (GSYH) meydana gelen reel artışlar ve bu çerçevede kişi başına hesaplanan GSYH'deki reel artışlar şeklinde ifade edilmektedir. Söz konusu yaklaşım, ekonomik büyümenin ölçülebilir ve sayısal temellere dayalı bir kavram olarak ele alınabileceğini ortaya koymaktadır. Reel artışlar, yalnızca nominal değerlerdeki değişiklikleri değil, enflasyon gibi fiyat seviyesindeki dalgalanmaları da dikkate alarak büyümenin gerçek boyutunu analiz etmeyi mümkün kılar. Böylece, ekonomik büyüme yalnızca toplam üretimdeki artışı değil, aynı zamanda bireylerin yaşam standartlarını doğrudan etkileyen refah

düzeyindeki değişimleri de anlamlandırmada önemli bir ölçüt haline gelir (Nayman, 2024: s 57-58).

1.2.2. Ekonomik Büyüme Modelleri

Devletler açısından ekonomik büyüme, tarihsel süreçte daima büyük önem arz eden temel meselelerden biri olarak kabul edilmiştir. Devletler, ekonomik büyümeyi anlamak, bu büyümeyi sürdürülebilir hale getirmek ve bu kapsamda stratejik adımlar atabilmek adına büyük gayret sarf etmiştir. İktisatçılar bu konuda çeşitli teoriler, varsayımlar geliştirmiştir.

15. yüzyılda Merkantilistler, ekonomik büyümenin temel ölçütünü, devletin sahip olduğu değerli maden stoğundaki artış olarak tanımlamıştır. Üç yüzyıl boyunca etkisini sürdüren bu görüş, bir ülkenin gücünün ve büyüklüğünün, bünyesinde bulundurduğu altın ve gümüş gibi değerli kaynakların miktarına bağlı olduğunu savunmuştur. Merkantilizm, hedeflenen büyümeye ulaşmak için maden stoklarını artırmayı, ödemeler bilançosunda fazla vermeyi ve uluslararası ilişkilerde ulusal çıkarları önceleyen politikaları benimsemeyi temel ilkeler olarak belirlemiştir. 17. yüzyılın sonlarında, ekonomik büyümeyi tarım sektörü üzerinden açıklayan ve devletin ekonomiye müdahalesini eleştiren Fizyokratlar tarih sahnesine çıkmıştır. Fizyokratlara göre, iktisadi zenginliğin temel kaynağı sanayi değil, doğrudan üretim yaparak tarım sektör olmuştur (Kazgan, 2002: s 64-70).

1.2.2.1. Klasik Büyüme Teorileri

18. yüzyılın sonlarına doğru, ekonomiye yönelik devlet müdahalelerinin uzun vadede toplumsal refah üzerinde kalıcı bir etki yaratmadığını ileri süren Klasik iktisatçılar ortaya çıkmıştır. Adam Smith'in 1776 yılında yayımladığı "Ulusların Zenginliği Üzerine Bir Araştırma" adlı eseriyle klasik iktisadın temelleri atılmıştır. Adam Smith'e göre, ekonomik büyümenin temel unsurlarını iş bölümü, serbest piyasa mekanizmaları ve sermaye birikimi oluşturur. Adam Smith, ekonomik piyasaların görünmez el sayesinde denge noktasına eriştiğini ve devletin olası her türlü müdahalesinin bu dengeyi bozacağını savunmuştur. Görünmez el, iş bölümü verimliliği artırarak üretimin artmasını sağlarken, serbest piyasa mekanizmaları kaynakların maksimum verimle kullanılmasını ve arz-talep dengesinin kendiliğinden kurulmasını mümkün kılacaktır (Adam Smith 1776: s 71).

Smith, ülkelerin karşılaştırmalı üstünlüklerine uygun şekilde üretim yapmaları gerektiğini savunmuş ve bu yaklaşımın hem ticarete taraf olan ülkeler hem de genel küresel refah için faydalı olacağını belirtmiştir. Ona göre dış ticaret, kaynakların daha optimize şekilde kullanılmasına olanak tanıyarak, iş bölümü ve uzmanlaşmayı artıracaktır. Bu, ülkelerin belirli ürünlerde uzmanlaşmasını, üretim maliyetlerini düşürmesini ve ticaret hacmini genişletmesini mümkün kılacaktır (Yılmaz, 2010: s 20).

Adam Smith'e göre, işçilerin yalnızca belirli bir iş ve üretim süreciyle ilgilenmesi, zamanla el becerilerinin gelişmesini sağlar. Bu uzmanlaşma, işçilerin yeteneklerini derinleştirerek üretim süreçlerinin daha verimli ve hızlandırılmış bir yapıya kavuşmasına neden olacaktır. Ayrıca, işçilerin bir işten diğerine geçerken harcadıkları zaman kaybını azaltarak, üretim sürecine daha fazla katkıda bulunmaları sağlanacaktır (Adam Smith, 1776: s 17). Bu zaman yönetimi yaklaşımı, üretkenliği artıracak, uzmanlaşmış işçilerin işleri daha hızlı ve verimli şekilde gerçekleştirebilmek adına yeni makine ve aletler geliştirmelerine olanak tanıyacak, böylece teknolojik ilerlemeyi destekleyerek üretim sürecine yenilik kazandıracaktır (Uçak, 2013: s 35).

Ricardo, Adam Smith'in modelinde gördüğü birtakım eksiklikleri eleştirmektedir. David Ricardo, büyüme teorileri içerisinde azalan verimler ve fonksiyonel gelir dağılımı konularına yoğunlaşarak, kâr, rant ve ücretler üzerindeki etkileri incelemiştir. Sanayi sektöründe teknolojik ilerlemeden kaynaklanan verim artışlarının tarım sektörü üzerinde yeterince etki yaratmadığını ve uzun dönem içerisinde azalan verimler ilkesinin ekonomi üzerinde etkili olacağını öne sürmüştür, bu yaklaşımın, ekonomik büyümenin zamanla durağan bir yapıya evrilmesine neden olacağını ileri sürmüştür (Tezel, 2000: s 156-159). Ricardo'ya göre, ülke sınırları içerisindeki tarımsal arazilerin sınırlı olması nedeniyle, nüfus artışı yeni tarım alanlarına olan ihtiyacı beraberinde getirecektir. Söz konusu sınırlı tarımsal kaynaklar nedeniyle, daha düşük verimlilikteki arazilerde üretime geçilmesi kaçınılmaz hale gelecektir. Bu bağlamda, tarım sektöründe azalan verimler ilkesinin geçerli olduğu kabul edilmektedir. Tarım faaliyetlerini düşük verimliliğe sahip arazilerde sürdüren üreticiler rant ödemekten muaf tutulurken, yüksek verimliliğe sahip tarım arazilerinde üretim gerçekleştirenler rant ödemek durumunda kalacaklardır (Kurz ve Salvadori, 1995).

Klasiklerden Thomas Robert Malthus, özellikle nüfus teorisi ile tanınan bir iktisatçıdır. Malthus'a göre, nüfus geometrik (katlanarak) artarken, gıda üretimi aritmetik (düz) bir

hızla artmaktadır. Bu durum, uzun vadede nüfusun gıda arzını aşmasına, kıtlık ve benzeri sorunların meydana gelmesine yol açabilmektedir. Diğer taraftan, sağlık hizmetlerinin iyileşmesi, bireylerin yaşam sürelerini uzatırken nüfus artışını hızlandıracak ve bu durum kaynaklara yönelik talepleri artıracaktır. Malthus'a göre ülkenin nüfus artış oranında meydana gelen yavaşlama, ekonomik büyüme sürecinin ivme kazanmasına olanak sağlayacaktır (Eren, 2021: s 25-26).

Karl Marx Büyüme Teorisi; Sanayi Devrimi ile kapitalistler arasındaki rekabet giderek yoğunlaşmış ve ülkeler, hızlı teknik ilerlemeyi sağlama ve sermaye biriktirme yolunda büyük çaba harcamaya başlamıştır. Bu süreçte, ülkelerin ekonomik büyüme ve sanayileşme alanında ilerleme kaydetmesi, aralarındaki rekabetin uluslararası arenaya taşınmasına yol açmıştır. Özellikle sanayi üretiminde gerekli olan hammaddelere erişim, ticaret yollarının kontrolü ve ürünlerini satabilecek geniş pazarlara ulaşma, uluslararası ekonomi politikalarının temel belirleyicileri olmuştur. Karl Marx, bu sistemin sömürüye dayalı yapısını ve toplumsal eşitsizlikleri derinleştiren dinamiklerini eleştirerek kendi teorisini geliştirdi. Ona göre, kapitalizm, üretim araçlarının özel mülkiyetine dayanarak işçi sınıfının (proletarya) emeğini sömürmekte ve sermayedar sınıfın (burjuvazi) zenginleşmesini sağlamaktadır (Kojin Karatani, 2017: s 264).

Marx'a göre kapitalizm, sermaye birikimini artırarak büyümeyi sürdürmeye çalışırken, gelir eşitsizliğini derinleştirmekte ve toplumsal huzursuzluklara yol açmaktadır. Kapitalist sistemin temelinde, işçi sınıfının emeği üzerinden artı-değer elde edilmesi yer alır. Ancak bu süreç, işçilerin sömürülmesine ve zenginliğin toplumun küçük bir kesiminde yoğunlaşmasına neden olacaktır. Aynı zamanda, kapitalizmin büyüme çabasıyla üretim süreçlerini makineleşme yoluyla modernize etmesi, emek gücünü azaltacak ve kar oranlarında bir düşüşe sebebiyet verecektir. Kapitalist sistem, bu kâr kaybını gidermek adına ekstra üretim yapsa da talep yetersizliği nedeniyle aşırı üretim sistemi krizlere sürükleyecektir. Karl Marx'a göre, sistemin kendi içsel çelişkileri kapitalizmin çöküşünü kaçınılmaz kılacaktır (Öztürk, 2010: s 11).

Joseph Schumpeter, "Kapitalizm, Sosyalizm ve Demokrasi" adlı kitabında, ekonomik büyümeyi ve kaynaklarını dönemin klasik ekonomik paradigmasından yeni bir perspektifle analiz etmiştir. Smith ve Ricardo'nun aksine, Schumpeter, kapitalizmi durağan bir sistem olarak değil, devamlı gelişim süreci içinde olan bir yapı olarak tanımlamaktadır. Schumpeter'in büyüme anlayışı, "yaratıcı yıkım" kavramı etrafında

şekillenmektedir. Yaratıcı yıkım, yeniliklerin etkisiyle eski teknolojilerin, sektörlerin ve piyasa yapılarının yerini yenilerinin almasını ifade etmektedir (Joseph Schumpeter, 1942: s 103-104). Schumpeter'e göre, kapitalist sistem, yenilikçi girişimciler sayesinde sürekli evrimleşmekte ve bu evrimsel süreç, ekonomik büyümenin temel kaynağını oluşturmaktadır (Doğan, 2014: s 368).

Joseph Schumpeter, tıpkı Karl Marx gibi, kapitalizmin kendi içsel dinamikleri nedeniyle sonunda çökeceğini savunmuştur. Ancak Schumpeter'in bu konuda Marx'tan temel farkı, kapitalizmin çöküşünü sınıf mücadelesi ve ekonomik krizlerden değil, kapitalizmin başarısının kendi çöküşüne yol açacağıdır. Kapitalizmin sağladığı refah artışı, çalışanların sosyoekonomik yaşam kalitesini yükseltirken aynı zamanda entelektüel sınıfın kapitalist değerlere ve sermayedarlara karşı eleştirel bir bakış açısı benimsemesine yol açar. Bu entelektüel sınıf ve refah düzeyi yükselmiş işçiler, kapitalizme karşı bir duruş sergileyerek sistemi destekleyenlerin sayısını azaltır. Schumpeter'e göre, kapitalist sistemi devrim olmadan sona erecek ve yerini sosyalist bir düzene bırakacaktır (Joseph Schumpeter, 1942: s 159-163).

1.2.2.2. Dışsal Büyüme Teorileri

1929 Büyük Buhran sonrasında ekonomik durağanlığı gidermek ve sürdürülebilir büyümeyi desteklemek amacıyla geliştirilen Harrod-Domar Büyüme Teorisi, para ve maliye politikalarının öneminin arttığı Keynesçi yaklaşımın etkili olduğu bir dönemde ortaya konmuştur. Keynes, ekonomik büyümeye yönelik doğrudan bir model geliştirmemiş, ancak ekonomik istikrarsızlıkları ortadan kaldırmak ve durgunluktan çıkış yolları üzerine fikirler sunmuştur (Özsağır, 2008: s 6). Toplam talep, kamu harcamaları ve çarpan etkisi gibi kavramlara dayanan Keynesyen yaklaşım, ekonomik büyüme ve sürdürülebilirlik açısından devlet müdahalesinin vazgeçilmez olduğunu ileri sürmüştür. Keynes'e göre, özel sektör yatırımlarındaki eksikliklerin yaşandığı durumlarda kamu harcamaları devreye girerek ekonomik durgunluğu önler ve istihdamı artıracaktır. Harcamalardaki her birimlik artışın, toplam gelir ve talepte birden fazla artışa neden olduğu çarpan etkisi, büyümenin hızlanmasını sağlayacaktır (Arıcan, 2005: s 80).

Keynes, kısa dönemdeki makroekonomik dengeye odaklanmış, ancak büyümenin uzun vadeli sorunlarını dikkate almamıştır. Bu eksikliği, Keynesyen analizleri uzun döneme taşıyan Harrod ve Domar ayrı ayrı yaptıkları çalışmalarla ele almıştır. Harrod-Domar

modeli, Keynesyen düşüncenin uzun dönemli büyüme dinamiklerini açıklamaya yönelik teori olarak kabul edilir (Doğan, 2014: s 369).

Keynes'in kısa dönem yaklaşımlarını uzun dönem perspektifiyle bütünleştiren Harrod-Domar büyüme modeli, ekonomik büyüme süreçlerinin anlaşılmasına katkı sağlamayı hedeflemektedir. Bu modelde, tasarruflar ve yatırımlar, büyüme sürecinde merkezi bir konuma sahiptir. Yatırımlar, bir taraftan üretim kapasitesinin genişlemesine katkıda bulunurken, diğer taraftan talep etkisi yaratarak tüketim ve yatırım harcamalarını canlandırmaktadır. Domar'ın büyüme modelinde, eksik istihdam konusu göz ardı edilmiş ve tam istihdamın sağlanabileceği bir ekonomik yapı varsayılmıştır. Domar'ın yaklaşımı, genel denge teorisine dayanmakta olup talebin arzla buluştuğu bir ekonomik dengeyi hedefler. Modelini kapalı bir ekonomik ortam varsayımıyla geliştirdiği için dış ticaret veya uluslararası ekonomik şoklar gibi unsurları göz ardı etmiştir (Berber, 2004: s 88).

Söz konusu modelde ilk olarak mal piyasalarında arz ve talep dengesi öngörülmektedir, ikinci olarak ise yatırım ve tasarruf arasında denge sağlanması gerekmektedir. Ancak Domar, bu koşullar sağlansa dahi kapitalist ekonomilerin gerekli büyümeyi sürekli sağlayabilecek bir mekanizmaya sahip olmadığını belirtmektedir. Bu nedenle, ekonomilerin bıçak sırtında dengede olduğunu vurgulamakta ve denge hızının sağlanamaması durumunda ekonomilerin enflasyonist ya da deflasyonist dengesizlik dönemine gireceğini söylemektedir (Morgil, 1988: s 1). Harrod-Domar modeli, teorik olarak bir denge büyüme oranının varlığını kabul etmesine rağmen bu dengenin sürdürülebilir olmadığını ve ekonomilerin büyüme yolundan sapmaya eğilimli olduğunu vurgular (Berber, 2004: s 97). Domar'ın çalışması, ekonominin istikrarsızlığını vurgulaması, dışsal faktörleri ihmal etmesi ve teknolojik değişim gibi uzun vadeli unsurları dikkate almaması nedeniyle sonraki iktisatçılar tarafından eleştirilmiştir.

Solow'un Neoklasik Büyüme Teorisi; Keynes'in talep odaklı yaklaşımının aksine, neoklasik model savunucuları ekonomik büyümeyi üretim fonksiyonları çerçevesinde ele almışlardır. 1956 senesinde Robert M. Solow'un yaptığı katkılar, bu modelin temelini oluşturmuş ve bu nedenle modele "Solow Büyüme Modeli" adı verilmiştir. Model, tasarruf, sermaye ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri temel alarak incelemektedir. Nüfus artışı ve teknolojik gelişmenin tasarruf, yatırım ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri, ele alınan ana konular arasındadır. Solow modelinde, ölçeğe göre getirilerin değişmez olduğu, sermayenin marjinal verimliliğinin gerilediği, teknolojinin dışsal

olarak ele alındığı ve bağımsız bir yatırım fonksiyonunun bulunmadığı (tasarruf-yatırım dengesinin sağlandığı) varsayımları kabul edilmektedir (Solow, 1956). Ayrıca bu modelde, Harrod-Domar modelinden farklı olarak üretim faaliyetlerinde emek ve sermaye faktörlerinin birbirini ikame edebilmesi mümkündür. Aynı zamanda, Harrod-Domar büyüme modelindeki piyasa ekonomilerinin istikrarsızlığının kaynağını çözmeye çalışmış, büyümenin temel belirleyicisinin teknolojik gelişmeler olduğunu vurgulamayı amaçlamıştır (Berber, 2004: s 113-115).

Neo-Klasik büyüme teorisine göre, ekonomik büyüme üzerinde nüfus artış oranı ve teknolojik değişim oranı gibi dışsal faktörlerin belirleyici bir etkisi bulunmaktadır. Model, nüfus artış oranının ekonomik büyüme oranını etkilediğini, ancak bunun tersinin doğru olmadığını ifade eder. Aynı zamanda, teknolojik değişim oranının ekonomik kalkınmanın başlıca itici unsuru olduğunu savunur. Ancak, ekonomik büyümenin kendisinin teknolojik değişim üzerinde bir etkisi olmadığı belirtilir. Bir başka ifadeyle, Neo Klasik modelde nüfus artış hızı ve teknolojik ilerleme dışsal faktörler olarak kabul edilmektedir (Felek, 2016: s 124).

Solow'a göre, teknoloji, üretim sürecinde sermaye ve işgücü verimliliğini artırarak toplam çıktı miktarının yükselmesine katkı sağlamaktadır. Üretim fonksiyonları aracılığıyla teknolojinin kullanımı, bir ekonomideki üretim kapasitesini genişletebilir ve büyümeyi destekler. Solow'a kadar literatürde yapılan incelemeler, ekonomik büyümenin bir kısmının sermaye birikimine, diğer kısmının ise emek artışı ve verimlilik artışına dayandığını açıklamaya çalışmışlardır. Ancak Robert Solow, bu geleneksel yaklaşıma bir yenilik getirmiş ve büyümenin emek ve sermaye artışıyla açıklanamayan kısmının teknolojik ilerlemeyle bağlantılı olduğunu ileri sürmüştür. Büyüme sürecinde açıklanamayan ve Solow tarafından teknolojik gelişme olarak adlandırılan bu bölüm, literatürde 'Solow artışı' olarak ifade edilmektedir. Solow'un bu yaklaşımı modern büyüme teorilerinin gelişmesine zemin hazırlamıştır (Taban, 2008: s 83). Solow'un büyüme modeli, ekonomik büyümeye ilişkin temel unsurları anlamada açıklayıcı bir yaklaşım geliştirse de çeşitli yönlerden eleştirilmiş ve eksiklikleri nedeniyle sınırlı bir model olarak değerlendirilmiştir.

1.2.2.3. İçsel Büyüme Teorileri

Neo-Klasik büyüme modeli, teknolojik ilerlemeyi dışsal bir unsur olarak kabul eden ve tek bir homojen malın üretildiği bir ekonomik yapıyı varsaymaktadır. Bu modelde, sermayenin azalan verimi ilkesi nedeniyle, farklı gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerin ekonomik büyüme oranlarının zamanla birbirine yaklaşacağı (yakınsama hipotezi) öngörülür. Ancak, bu varsayım ve öngörüler pratikte gerçekleşmemiştir. Neo-Klasik büyümeye alternatif çözüm olarak geliştirilen içsel büyüme teorileri en anlaşılabilir haliyle, ekonomik büyümenin nedenlerinin sistemin kendi dinamiklerinde aranması anlamına gelmektedir (Berber, 2004: s 138).

Modelin temelleri A. Smith, J.A. Schumpeter, Karl Marx ve Kenneth Arrow gibi isimlerin teorik katkılarına dayansa da 1986 yılında Paul Romer'in "Artan Getiri ve Uzun Vadeli Büyüme" başlıklı makalesiyle sistematik bir şekilde ortaya konulmuştur. Bu yaklaşım takip eden dönemlerde Robert E. Lucas (1988) ve Robert Barro (1990) tarafından geliştirilmiştir.

A. Smith, ekonomik büyümeyi verimlilik ve iş bölümü yoluyla uzmanlaşmaya dayandırmış, bu unsurların üretim kapasitesini artırarak büyümeye katkıda bulunduğunu savunmuştur. Marx, büyümenin temel itici gücünün teknolojik yenilik ve üretim süreçlerine yeni araçların dahil edilmesi olduğunu ileri sürmüş ve bu sürecin kapitalist rekabetin sürdürülebilmesi için zorunlu olduğuna dikkat çekmiştir. Arrow(1962), büyüme teorisine "yaparak öğrenme" kavramını kazandırarak, üretim süreçlerinde edinilen deneyim ve bilgi birikiminin verimliliği artıran önemli bir faktör olduğunu vurgulamıştır. Schumpeter ise "yaratıcı yıkım" dediği bir süreçle, büyüme için yenilik ve teknolojinin gücüne odaklanmıştır. Bu teorik katkılar, büyümenin yalnızca dışsal faktörlere değil, ekonomik sistemin iç dinamiklerine dayandığını ortaya koyan bir perspektifin oluşmasına yol açmıştır (Türlüoğlu, 2019: s 48-49).

Teori, geniş pazar hacmine sahip ülkelerin daha hızlı büyüme potansiyeline sahip olduğunu öne sürmektedir. Bu çerçevede, büyük ölçekli ekonomiler, yabancı yatırımcılar için üretim ve dağıtım maliyetlerini düşürme avantajı sunmaktadır. Bu avantaj, kapsamlı pazarları olan ülkeleri doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) için cazip hale getirmekte ve bu ülkelere yönelik yatırım akışlarını artırmaktadır (Mengistu ve Adhikary, 2011: s 286). Paul Romer, "Artan Getiriler ve Uzun Dönem Büyüme" adlı makalesinde teknolojik ilerlemeyi, bilgi birikiminin artışıyla oluşan ve üretimi daha verimli hale getiren yeni bilgi

olarak tanımlamıştır. Üretim sürecinde ortaya bir yan ürün olarak çıkan bilgi yalnızca bilgiyi üreten firma ile sınırlı kalmayıp, diğer firmalar tarafından da kullanılabilir hale gelmektedir. Teknolojik bilginin yayılımı, ekonomide verimlilik artışına ve sürdürülebilir büyümeye katkı sunmaktadır (Bilgin, 2012).

İçsel büyüme teorilerine göre, teknolojik gelişme ekonomik sistemin iç dinamiklerinden kaynaklanmakta ve doğrudan ekonomik karar süreçlerinden bağımsız bir şekilde gerçekleşmektedir. Neoklasik teorinin aksine, yakınsama hipotezi reddedilmiştir. Diğer bir ifadeyle, gerekli müdahaleleri zamanında gerçekleştirmezse, gelişmiş ülkelerle aralarındaki gelir uçurumu zamanla daha da derinleşecektir (Berber, 2004: s 138).

İçsel büyüme teorileri, ilerleyen süreçte ekonomik büyümeyi etkileyen faktörler arasında bireylerin eğitimsel düzeyi, kamusal hizmetler, vergi sistemi, gelir dağılımı, bölgesel dinamikler, kültürel yapı, dinsel unsurlar, doğurganlık oranı, yönetim biçimi, sağlık koşulları ve siyasi istikrar gibi unsurları ön plana çıkarmaktadır. Devleti ekonomik faaliyetlerde minimal bir rol yerine getiren bir kurum olarak gören neoklasik yaklaşım ile, devleti ekonomik düzenlemelerde aktif bir aktör olarak kabul eden içsel büyüme modelleri arasında belirgin bir farklılık bulunmaktadır (Atamtürk, 2007: s 92). Tablo 2 de ekonomik büyümeye ilişkin teoriler özetlenmiştir.

Büyüme Teorileri	Temel unsurlar	Avantajlar	Dezavantajlar
A. Smith Büyüme Teorisi (1776)	İş bölümü Serbest piyasa Sermaye birikimi	İş bölümüyle verimlilik artışı sağlar. Serbest piyasa mekanizmaları arz-talep dengesini kurar. Rekabet ve teşviklerle uzun vadeli büyümeyi destekler.	Gelir eşitsizliğini artırabilir. Doğal kaynakların sınırsız olduğu varsayımı gerçekçi değildir. Kamu müdahalesinin eksikliği ekonomik istikrarsızlıklara yol açabilir.
Karl Marx Büyüme Teorisi (1867)	Sermaye Birikimi	Ekonomik büyümenin sınıfsal yapılar ve toplumsal dinamiklerle ilişkisini açıklar. Teknolojik gelişmenin üretim süreçlerini nasıl dönüştürdüğünü analiz eder.	Teknolojik gelişmenin yeni iş alanları yaratma potansiyelini küçümser. Kapitalizmin krizlere adaptasyon yeteneğini tam anlamıyla değerlendiremez.
Joseph Schumpeter'in Büyüme Teorisi (1942)	Yenilikçilik, girişimcilik, yaratıcı yıkım	Yenilikçiliğin ve girişimciliğin büyüme üzerindeki etkisini vurgular	Sosyal maliyetleri (örneğin işsizlik) dikkate almaz

J.M. Keynes (1936)	Toplam talep, kamu harcamaları, çarpan etkisi	Devlet müdahalesinin ekonomik büyümeyi artırabileceğini savunur	Beşerî sermayeyi ve teknolojiyi ihmal eder, devlet müdahalesi yanlış uygulanırsa verimsiz sonuçlar doğurabilir.
Post-Keynesyen Büyüme Teorisi- Harrod-Domar (1939-1946)	Sermaye birikimi, tasarruf oranı, sermaye-çıktı oranı	Basit bir analiz sunar; sermaye birikiminin önemine odaklanır	Teknolojiyi dışsal kabul eder; insan sermayesi gibi içsel faktörleri ihmal eder
Neo-Klasik Büyüme Teorisi Solow (1956)	Sermaye, işgücü, dışsal teknoloji	Uzun vadeli büyüme dinamiklerini açıklar; teknolojik ilerlemeyi vurgular	Teknolojiyi dışsal bir unsur olarak aldığı için geçici bir büyüme
İçsel Büyüme Teorisi (1986- 1988-1990)	Teknoloji, bilgi birikimi, nitelikli iş gücü, AR-GE	İnsan sermayesi ve yenilikçiliği büyümenin merkezine alır	Pratik olarak karmaşıktır; gelişmekte olan ülkeler için sınırlı uygulanabilir

Tablo 2: Ekonomik Büyüme Teorileri Özet Tablosu

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

1.3. Doğrudan Yabancı Yatırımlar

Ülkelerin mevcut kaynaklarıyla yapabilecekleri yatırımlar sınırlı olduğunda ve yerli tasarruflarla oluşturulan kaynaklar yetersiz kaldığında, ihtiyaç duyulan ek finansman genellikle dış tasarruflar ya da yabancı yatırımlarla karşılanmaktadır.

Yabancı yatırım, kavramsal olarak, ülkenin ulusal sınırlarının ötesinden gelen ve yerel ekonomide çeşitli yöntemlerle işlev yapan, yabancı bir ülkenin sahip olduğu yatırımlar olarak tanımlanabilir. Bu yatırımlar, genellikle ekonomik büyümeyi teşvik etmek, istihdam yaratmak ve teknolojik ilerlemeyi desteklemek gibi amaçlarla yapılır. Yabancı yatırımlar, üç temel başlık altında değerlendirilmektedir: doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), portföy yatırımları ve diğer yatırım kalemleri.

DYY genellikle sermaye, teknoloji ve yönetim bilgi transferini içerirken, portföy yatırımları, hisse senetleri veya tahviller gibi finansal varlık alımlarını kapsar. Yabancı yatırımlar, yatırım alan ülkenin ekonomik büyümesine katkıda bulunmanın yanı sıra, uluslararası iş birliğini ve ticareti teşvik eden önemli bir ekonomik araçtır. DYY, portföy yatırımları ve rezerv varlıklar dışındaki tüm finansal işlemleri içeren yatırımlar diğer yabancı yatırımlar kategorisinde sınıflandırılmaktadır.

1.3.1. Doğrudan Yabancı Yatırımların Tanımı

IMF, doğrudan yabancı yatırımları (DYY), "yerli olmayan yatırımcılar tarafından kamuya açık veya özel bir işletmenin hisse senetlerinin veya oy hakkının en az yüzde onunun edinilmesi" olarak tanımlamaktadır (Agrawal ve Khan, 2011: 71).

1950'lerden itibaren doğrudan yabancı yatırımların küresel ekonomideki payının hızla büyümesi, bu yatırımları ekonomik gelişme ve büyüme hedeflerini gerçekleştirebilmek için vazgeçilmez bir araç olarak değerlendirilmesine yol açmıştır. 1980'li yıllarda ise dünya çapında uygulamaya konulan liberal reformlar, deregülasyon çalışmaları ve uluslararası ticaret trafiği yatırımlar için önemli bir hareket alanı yaratmıştır. Söz konusu dönemde, doğrudan yabancı yatırımlar küreselleşme sürecinin hızlı bir şekilde ilerlemesiyle beraber, farklı gelişmişlik düzeyindeki ülkeler için kritik bir parametre haline gelmiştir (Yılmaz vd. 2011: s 14).

Doğrudan yabancı yatırımlar, gittikleri ülke ekonomilerinde özellikle teknoloji transferi bakımından belirleyici bir rol üstlenmektedir. Teknolojiyle birlikte yeni üretim yöntemleri, fiziksel üretim teknikleri, örgütlenme modelleri, pazarlama stratejileri ve dağıtım hizmetleri gibi tamamlayıcı alanlarda da faydalar sağlanmaktadır. Bu tür yatırımların sağladığı avantajlar arasında, tasarruf açığının giderilmesi, istihdam yaratılması, teknik ve yönetsel becerilerin kazandırılması ve dünya pazarlarına erişim için yeni fırsatlar oluşturulması gibi unsurlar yer alır (Yalman, 2017: s 193). Ev sahibi ülkeler için sermaye sağlayan doğrudan yabancı yatırımlar, bununla birlikte teknolojik yenilik ve istihdam açısından da olumlu etki yaratmışlardır. Bu zaman diliminde, üretimlerini avantajlı koşullara sahip ülkelere gerçekleştirmeyi tercih eden çok uluslu şirketlerin beraberinde, gelişmekte olan ülkeler de ekonomik kalkınmalarını hızlandırma hedefiyle doğrudan yabancı yatırımların ülkeye girişini teşvik etmektedir (Acaravcı ve Akyol, 2017: s 18).

Türkiye ve benzeri gelişmekte olan ekonomilerin karşı karşıya bulunduğu temel yapısal sorunlardan biri, tasarruf düzeylerinin yetersizliğidir. Finansman kaynaklarının yetersizliği, yurtiçi tasarruf açığı, döviz sıkıntısı ve teknolojik kısıtlamalar gibi engellerle karşılaşan bu ülkeler, ihtiyaç duydukları sermayeyi ülkelere çekme çabası içindedir. Bu bağlamda, doğrudan yabancı yatırımlar, sermaye eksikliğini tamamlayarak ekonomik büyümeye katkıda bulunabilir (Agenor, P.R, 2003: s 6).

DYY'lerin fiziksel nitelikte olmayan kaynakların aktarımı konusundaki önem arz eden katkılarından biri, uluslararası teknoloji transferidir. DYY, yeni teknikleri ve daha ileri düzeydeki yönetim becerilerini faaliyet gösterdikleri ülkelere taşıyarak, yerli şirketlerin gelişmiş üretim teknolojisi bilgisi (know-how) edinmelerine olanak tanımaktadır. Yabancı sermayeli şirketler, yerel pazarlara sundukları yeni ürün ve üretim süreçleri aracılığıyla yerli firmalar üzerinde olumlu dışsallıklar yaratmakta ve bu yeniliklerin adaptasyonu sayesinde ekonomik büyümeye katkı sunmaktadır. DYY, yalnızca teknolojik dönüşümü ve beşerî sermayenin gelişimini teşvik etmekle kalmayıp, aynı zamanda dış ticaret kanalıyla döviz girdilerini artırarak ülkenin küresel rekabet gücünü de pekiştirmektedir (Kurul, 2021: 272-273).

1.3.2. Doğrudan Yabancı Yatırımları Etkileyen Faktörler

DYY kararlarında, ev sahibi ülkenin sosyal ve ekonomik koşulları yatırımcı tercihlerinde temel bir etken olarak rol oynamaktadır. Yabancı yatırımcılar, genellikle kendi sosyal ve kültürel miraslarına benzerlik gösteren ülkeleri tercih etmektedir. DYY belirleyicileri üzerine yapılan araştırmaların çoğu, ekonomik göstergelerin etkilerini incelemeye odaklanmıştır. Bu kapsamda, kârlılık, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH), ödemeler dengesi, büyüme oranı, enflasyon oranı, ücret seviyeleri, verimlilik düzeyi ve döviz kurları gibi değişkenlerin DYY üzerindeki olası etkileri detaylı şekilde analiz edilmiştir. Bu bağlamda, ilk sırada pazarın büyüklüğü önemli bir faktör olarak öne çıkmakta, pazar büyüme oranı, lojistik erişim kolaylığı, altyapı imkanları, doğal kaynakların mevcudiyeti, ekonomik sürdürülebilirlik ve siyasi stabilite, bürokratik ve ticari kısıtlamalar, işgücü maliyetleri, döviz kurları, ihracat imkanları, dışa açıklık ve demokratikleşme gibi unsurlar da belirleyici etkiler arasında yer almaktadır. (Bozkurt ve Dursun, 2006: 40).

1. Politik Faktörler	
- Ekonomik sürdürülebilirlik, siyasi ve sosyal istikrar - Yabancı yatırımlarla ilgili küresel sözleşmeler - Özelleştirme girişimleri ve ticari düzenlemeler - Piyasaların yapısı ve işlevselliğine yönelik politikalar	
2. Yatırım Ortamına Dair Faktörler	
- Yatırım destekleme politikaları - Yatırım teşvik paketleri - Yolsuzlukla mücadele kapsamında idari etkinlikler ve Toplumsal imkanlar - Yatırım sonrası danışmanlık ve diğer hizmetler	
3. Ekonomik Faktörler	
Yatırım Planlama Stratejileri	Faktörler
Pazara Yönelme	- Pazarın hacmi - Kişi başına düşen gelir - Çevresel ve dünya pazarlarına erişim kolaylığı - Piyasa dinamikleri - Ülkeye has tüketici alışkanlıkları
Kaynağa Yönelme	- Doğal kaynaklar, Nitelikli-niteliksiz işgücü - Teknolojik ve inovatif üretilen değerler (markalar vs.) - Altyapı imkanları - AR-GE
Etkinliğe Yönelme	- Kaynakların mali yükü ve iş gücü üretkenliği - Diğer girdi maliyetleri

Tablo 3: Doğrusal Yabancı Yatırımlarını Etkileyen Faktörler

Kaynak: UNCTAD, 1998: 91.

Tablo 3'te gösterildiği gibi, DYY'leri etkileyen faktörler, üç gruba ayrılarak incelenmektedir. Yatırımcılar, yatırım yapacakları ülkelerdeki politik istikrarı, hukuk düzenini ve hükümet politikalarının öngörülebilirliğini dikkatle değerlendirirler. Yatırımcı güvenini ve uzun vadeli yatırım eğilimlerini belirlemede siyasi istikrar belirleyici bir rol oynamaktadır. Çünkü istikrarlı bir siyasi ortam, ekonomik politikaların sürekliliğini ve mülkiyet haklarının korunmasını garanti edecektir. Hukuk sisteminin güvenilirliği ve şeffaflığı, yatırımcıların haklarının korunmasını sağlarken, yolsuzluk seviyesinin düşük olması ve bürokratik bariyerlerinin azaltılması ve idari prosedürlerin sadeleştirilmesi de yatırım ortamını cazip hale getirmektedir. Ayrıca, küresel ticaret ve sermaye yatırımı sözleşmeleri, yabancı yatırımlar için güvence sunarak sermaye girişlerini teşvik etmektedir. Altyapı düzeyi, işgücü kalitesi, enerji ve lojistik maliyetleri, teknolojik altyapının geliştirilmiş olması, finansal piyasaların derinliği ve iş yapma kolaylığı gibi unsurlar yabancı sermayeyi çekmede ve DYY'nin sürdürülebilirliğini

sağlamada önemli bir güç oluşturmaktadır. Bir ülkenin ekonomik yapısı, büyüme potansiyeli ve makroekonomik göstergeleri, yabancı yatırımcıların karar süreçlerinde belirleyici rol oynamaktadır. Özellikle ekonomik büyüme oranları, pazar büyüklüğü ve tüketici harcama kapasitesi, yatırımcıların o ülkedeki kârlılık beklentilerini doğrudan etkilemektedir. Enflasyon, faiz ve döviz kuru hareketliliği gibi başlıca makroekonomik değişkenler yatırımcıların risk algısını şekillendirmektedir. Ayrıca, sermaye piyasalarının gelişmişliği, ticaret hacmi ve işgücü maliyetlerinin rekabetçi düzeyde olması, bir ülkenin ekonomik cazibesini artırır. Vergi oranları, devlet teşvikleri ve ticaret engellerinin düşük olması da DYY girişlerini teşvik edici faktörler arasında değerlendirilmektedir.

1.4. Değişkenler Arasındaki Teorik Çerçeve

Türkiye örneği üzerinden askeri harcamalar, ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki teorik ilişki çerçevesi ele alınacaktır. Literatürde askeri harcamaların makroekonomik göstergeler üzerindeki etkilerine dair çeşitli teorik yaklaşımlar geliştirilmiştir. Bu kapsamda, askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki potansiyel etkilerini açıklamaya yönelik temel teoriler ile bu etkilerin yönü ve büyüklüğü üzerine geliştirilen hipotezler detaylı olarak incelenecektir.

1.4.1. Askeri Harcamalar ile Ekonomik Büyüme İlişkisine Dair Teorik Yaklaşımlar

Stoacı filozof-kral Marcus Aurelius, ‘Bir şey, sana ait olanı nasıl kullandığına bağlı olarak değer kazanır’ der (Aurelius, MS 2. yy). Bu bağlamda, askeri harcamaları bir devletin ulusal güvenliği sağlama araçlarından biri olarak görülse de kaynakların etkin ve dengeli bir şekilde kullanımı bu harcamaların gerçek değerini belirler. Aşırıya kaçan ya da yanlış yönlendirilen harcamalar, ekonomik büyüme üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabilir.

Keynesyen iktisadın gelişimiyle birlikte kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki rolü, her zaman tartışma konusu olmuştur. Literatürde kamu harcamalarının önemli bir alt kategorisi olan askeri harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla iki temel teorik yaklaşım öne çıkmaktadır. Bu yaklaşımlar, askeri Keynesçi Yaklaşım ve Neo-klasik Yaklaşım olarak adlandırılmaktadır. Her iki yaklaşım da askeri harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini farklı bakış açılarıyla ele

almakta ve bu harcamaların ekonomi üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkilerini değerlendirmektedir.

1.4.1.1. Askeri Keynesyen (Arz Yanlı) Yaklaşım Teorisi

Benoit'in 1973 ve 1978 yıllarında gerçekleştirdiği araştırmalar, Askeri harcamalarının büyüme dinamikleri üzerindeki pozitif etkisine odaklanmıştır. Bu çalışmalar, Askeri harcamalarının toplam talebi artırarak ekonomik büyümeyi teşvik edebileceği görüşünü desteklemiş ve bu bağlamda “Askeri Keynesyen (Arz Yanlı) Yaklaşımın temelini oluşturmuştur. Keynesyen yaklaşımda Harrod-Domar büyüme modeli hakimdir. Modele göre, büyümenin temel unsuru otonom yatırımlardaki artışlardır. Bu modele göre, toplam talepteki bir artışın yatırımları teşvik edeceği ve çarpan mekanizmanın etkisiyle birlikte artan yatırımların ekonomik büyümeyi hızlandıracağı öngörülmektedir. Bu süreç, düşük istihdam düzeyinden tam istihdama doğru bir geçişin sağlanabileceği varsayımı üzerine kuruludur (Korkmaz ve Bilgin, 2017: s 291).

Askeri harcamalarının yarattığı pozitif dışsallıklar, faktör verimliliğinin artmasına önemli katkılarda bulunabilir. Özellikle savunma sektöründe gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetleri sırasında keşfedilen yenilikler, yalnızca askeri alanda değil, aynı zamanda sivil sektörlerde de geniş çaplı faydalar sağlayabilir. Bu süreçte geliştirilen teknolojiler, üretim faktörlerinin daha etkin kullanılmasına olanak tanır. Örneğin, ulaştırma ve elektronik alanlarında elde edilen birçok gelişme, başlangıçta askeri ihtiyaçlar doğrultusunda ortaya çıkmış ve sonrasında sivil kullanıma uyarlanarak toplumun geneline katkı sağlamıştır. GPS teknolojisi, internetin temel altyapısı ve insansız hava araçları gibi yenilikler, bu sürecin en somut örnekleri arasında yer alır. Dolayısıyla, Askeri harcamaları, yalnızca ekonomik büyümeye değil, aynı zamanda teknolojik ilerleme ve faktör verimliliğinin artışına da katkı sunan kritik bir kamu harcaması kategorisidir (Nadaroğlu, 1985: s 184-185).

1.4.1.2. Neo-Klasik (Talep Yanlı) Yaklaşım Teorisi

Askeri harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklayan diğer yaklaşım ise Neoklasik yaklaşımdır. Neo-klasik iktisatçılar, Keynesyenler gibi, askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisinin bulunduğunu kabul etmektedir. Ancak, bu iki yaklaşım arasındaki temel fark, bu ilişkinin doğasının ve ekonomik büyüme

üzerindeki etkilerinin değerlendirilme biçiminde ortaya çıkmaktadır. Neoklasik ekonomi yaklaşımında, Solow büyüme modeli temel bir referans noktası olarak kabul edilmektedir. Neo-klasik düşünceye göre, eğitim, sağlık ve altyapı gibi uzun vadede daha yüksek getiri sağlayan harcama alanları varken, Askeri harcamalarına yönlendirilen kaynaklar, ekonomik verimlilik açısından fırsat maliyetini artırabilir. Bu bağlamda, askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, kaynakların ne kadar etkin ve verimli bir şekilde tahsis edildiğine bağlı olarak pozitif veya negatif olabilir (Duyar ve Koçoğlu, 2014: s 704).

Keynesyen ve Neo-klasik gibi iki ana yaklaşımların dışında, askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan iki önemli model daha bulunmaktadır. Bunlardan ilki, Kurumsal model, yüksek düzeydeki askeri harcamaların endüstriyel verimlilik kaybına neden olabileceğini ve bu harcamalardan kar sağlayan güçlü grupların etkin lobi faaliyetleri yürüterek kaynakların adaletsiz bir şekilde tahsis edilmesine neden olabileceğini savunur. İkinci model, literatürde Marksist model olarak bilinmektedir. Marksist model, askeri harcamaların kapitalist sistemin gelişimine katkıda bulunduğunu ve bu süreçte sınıf çatışmaları ile bağlantılı olduğunu savunur. Bu model, askeri harcamaların, kapitalist ekonomilerde sermaye birikimini hızlandıran ve askeri-endüstriyel kompleksin ekonomik ve siyasi gücünü artıran bir araç olduğunu öne sürer (Duyar ve Koçoğlu, 2014: s 704).

1.4.1.3. Nedensellik Hipotezleri

Bu alandaki araştırmalar incelendiğinde, ekonomik büyüme ile askeri harcamalar arasındaki nedensel ilişkiye yönelik dört ayrı hipotezin varlığı tespit edilmektedir.

Büyüme hipotezine göre, askeri harcamalar ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyen bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Bu hipotez, askeri harcamalarının altyapı yatırımları, istihdam yaratma ve teknolojik ilerleme gibi alanlarda olumlu etkiler yaratarak ekonomik faaliyetleri artırdığı görüşüne dayanır. Özellikle savunma sanayii ile ilgili yatırımların, dolaylı olarak diğer sektörlerde de büyümeyi destekleyebileceği düşünülmektedir. Bu hipotezin temelini atan çalışmaların başında Emile Benoit'in 1973 ve 1978 yıllarındaki araştırmaları gelir. Benoit, gelişmekte olan ülkelere yönelik analizlerinde, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermiştir. Özellikle yüksek düzeyde askeri harcama yapan ülkelerin daha

hızlı ekonomik büyüme oranları sergilediğini, buna karşılık, askeri harcamaları düşük seviyede olan ülkelerin ise görece daha yavaş bir büyüme gösterdiğini ifade etmiştir (Benoit, 1978).

Büyüme engelleyici hipotez askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkilerine odaklanmaktadır. Bu yaklaşımın erken savunucularından biri olan Rothschild (1973), askeri harcamaların genellikle üretken olmayan alanlara yönlendirildiğini ve bu nedenle ekonominin diğer sektörlerinde kullanılabilecek kaynakların azalmasına neden olduğunu ileri sürmüştür. Bu hipoteze göre, askeri harcamaları genellikle üretken olmayan alanlara yönlendirildiğinden, ekonominin diğer sektörlerinde kullanılabilecek kaynakların azalmasına neden olmaktadır. Özellikle eğitim, sağlık, altyapı ve sanayi gibi uzun vadeli büyüme için kritik öneme sahip sektörlerin ihmal edilmesi, ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu hipotez, Askeri harcamalarının fırsat maliyetine odaklanır. Bir ülke, sınırlı bütçesini savunmaya yönlendirdiğinde, bu kaynakların alternatif alanlarda yaratacağı ekonomik fayda kaybolacaktır. Örneğin, bir ülke savunma sanayiine yaptığı büyük harcamalar nedeniyle eğitim yatırımlarını azaltırsa, uzun vadede insan sermayesi gelişimi sekteye uğrayabilir. Bu durum, büyüme potansiyelini sınırlayarak ekonomiyi olumsuz etkileyebilir. Ayrıca, aşırı Askeri harcamalarının kamu borcunu artırabileceği ve bu borç yükünün ekonomik istikrarı zayıflatabileceği de belirtilmektedir (Dunne vd., 2005).

Geri beslenme hipotezi, askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını öne sürmektedir. Bu karşılıklı nedensellik ilişkisine dikkat çeken Kollias vd. (2004), savunma harcamalarının ve ekonomik büyümenin birbirini karşılıklı olarak besleyebileceğini, dolayısıyla bu iki değişken arasında doğrusal olmayan ve dinamik bir etkileşimin söz konusu olduğunu belirtmektedir. Bu karşılıklı ilişki, ülkelerin ekonomik ve stratejik karar alma süreçlerinde çok katmanlı ve dinamik bir yapı ortaya koymaktadır. Askerî harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi; savunma sanayiine yönelik yatırımlar, altyapı geliştirme, teknolojik yeniliklerin teşviki ve istihdam olanaklarının artırılması gibi çeşitli kanallar aracılığıyla gerçekleşebilmektedir. Öte yandan, ekonomik büyümenin düzeyi de askerî harcamaları belirleyici bir unsur hâline gelebilir. Ekonomik kapasitenin artması, savunma bütçelerine daha fazla kaynak ayrılmasına imkân tanımakta; böylece devletin gelirlerindeki artış, güvenlik harcamalarının sürdürülebilirliğini desteklemektedir. Bu bağlamda, ekonomik olarak

güçlü ülkeler, ulusal güvenlik stratejilerini güçlendirmek ve uluslararası arenada daha etkin bir aktör konumuna gelmek amacıyla savunma harcamalarını artırma eğilimi gösterebilmektedir (Pan vd., 2015).

Yansızlık hipotezi, askerî harcamalar ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığını öne sürmektedir. Bu yaklaşım, ilk olarak Biswas ve Ram (1986) tarafından sistematik bir şekilde ele alınmış; savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı durumların varlığına dikkat çekilmiştir. Nitekim, bazı ekonomilerde askerî harcamaların toplam ekonomik yapı içerisindeki payının görece düşük olması, bu harcamaların makroekonomik göstergeler üzerindeki etkisini sınırlayabilmektedir. Özellikle sınırlı savunma bütçelerine sahip ülkelerde, askerî harcamaların ekonomik büyüme üzerinde belirgin bir etki yaratmadığı gözlemlenebilir. Buna karşılık, bazı durumlarda savunma harcamalarının düzeyini ekonomik performanstan ziyade güvenlik tehditleri belirleyebilmektedir. Jeopolitik risklerin yoğun olduğu veya dış tehdit algısının yüksek seyrettiği coğrafyalarda, ülkeler ekonomik büyüme hedeflerini ikinci plana iterek savunma harcamalarına öncelik verebilmektedir. Ekonomik büyümenin düşük ya da durağan olduğu dönemlerde dahi, dış güvenlik kaygıları askerî harcamaların artırılmasına neden olabilir. Bu tür örneklerde, askerî harcamaların ekonomik büyüme ile doğrudan ilişkili olmaması, yansızlık hipotezinin geçerliliğine yönelik bir kanıt olarak değerlendirilebilir (Biswas ve Ram, 1986).

Bu hipotezler Tablo 3'te özet olarak verilmiştir.

Hipotezler	Büyüme Hipotezi	Büyümeyi Engelleyici Hipotez	Geri besleme Hipotezi	Yansızlık Hipotezi
Tanımı	Pozitif bir nedensellik ilişkisi mevcuttur	Negatif bir nedensellik ilişkisi mevcuttur.	Çift yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur.	Herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur.

Tablo 4: Askeri harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Hipotezler

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

1.4.2. Askeri Harcamalar ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar İlişkisine Yönelik Teorik Yaklaşımlar

Askeri harcamalar genellikle ulusal güvenlikle ilişkilendirilirken, DYY üzerinde oluşturduğu etki daha az incelenen bir konudur. En temel düzeyde, askeri ve paramiliter

güçlerin sağlayabileceği en belirgin fayda, potansiyel yatırımcılara sunduğu güvenliktir. Diğer tüm faktörler sabit olduğunda, yabancı işgale karşı güvende olan bir ülkenin yabancı sermayeyi çekme olasılığı çok daha yüksektir. Bu güvenlik, ülkeyi DYY için avantajlı bir yer haline dönüştürebilir (Beckley, 2011: s 48-49). Askeri harcamaların DYY girişlerini nasıl etkileyebileceği konusunda iki farklı perspektif bulunmaktadır (Drezner ve Hite-Rubin, 2016: s 53).

Hipotez	Tanım	Olumlu Etkiler	Olumsuz Etkiler
Jeoekonomik Ayrıcalık Hipotezi	Askeri harcamaları, uluslararası yatırımcılar için bir güvenlik hissi yaratır ve sermaye girişlerini artırabilir.	Ekonomik Büyüme Teknoloji Transferi Vergi Gelirleri Dış Ticaret Açığının Azaltılması İstihdam Artışı	Yabancı yatırımların artışı, yerel ekonominin dışa bağımlılığını artırabilir Rekabet Sorunları Çevresel Etkiler
Dışlama Hipotezi	Askeri harcamalarının artışı, eğitim, altyapı ve diğer üretken sektörlerdeki yatırımları kısıtlar ve yabancı yatırımcıları caydırabilir.	Yerel girişimciler ve işletmeler, rekabetin az olması nedeniyle pazar paylarını artırabilir	Yabancı yatırım eksikliği, Teknolojik Geri Kalma, İstihdam Eksikliği

Tablo 5: Askeri Harcamalar ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar İlişkisi Hipotezleri

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yeterli askeri kapasiteye sahip bir ülke, sınırları içinde meşru zorlayıcı şiddet kullanımı üzerinde bir tekel de bulundurulur. Askeri kapasite, mülkiyet haklarını güçlendirerek ve riski azaltarak yabancı sermaye akışları için bir çekim unsuru olarak hareket edebilir. Askeri gücün doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki olası olumlu etkileri "jeoekonomik Kayırma Hipotezi" (Goeconomic Favoritism Hypothesis.) olarak adlandırılmaktadır (Drezner ve Hite-Rubin, 2016: s 56-57).

Yabancı yatırımlar, teknoloji transferi sağlayarak yerel sanayinin modernleşmesine katkıda bulunabilir ve özellikle üretim sektörlerinde istihdam olanaklarını artırabilir. Ayrıca, ihracata yönelik üretim yapan yatırımlar dış ticaret açığını azaltabilirken, yabancı şirketlerin ödedikleri vergiler kamu bütçesine katkı sağlar. Bununla birlikte, yabancı yatırımların ülkeye gelmesi, ekonomik bağımlılığı artırabilir ve kâr transferleri yoluyla belirli ölçüde sermaye çıkışını tetikleyebilir. Ayrıca, yabancı şirketlerin yerel işletmelerle

rekabet etmesi, yerel firmaların pazardaki yerini zayıflatabilir ve bazı yatırımlar çevresel sorunlara yol açabilir.

Farklı bir perspektiften bakıldığında, askeri gücün doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde caydırıcı bir etkisi olabileceği de kolayca varsayılabilir. Makroekonomik bir perspektiften, büyük bir ordu, hükümet harcamalarının artmasına yol açarak daha yüksek faiz oranlarını veya enflasyonu tetikleyebilmektedir. Birçok araştırma, askeri harcamaların ekonomik olarak daha üretken sektörlerden fonları uzaklaştırarak ekonomik büyümede azalmaya yol açtığını öne sürmektedir. Askeri güce daha fazla harcama yapan bir devletin, altyapı veya sağlık hizmetleri gibi sivil kamu alanlarına yetersiz yatırım yapıyor olması mümkündür. (Deger ve Smith, 1983). Ülkede güçlü bir askeri varlığın bulunması kamulaştırma riskini artırabilmektedir. Bu nedenle, keyfi kamulaştırma ve mülkiyet hakları ihlali riskleri, potansiyel doğrudan yabancı yatırımları caydırabilir. Ayrıca, diğer devletlerle güvenlik ikilemini tetikleme ve şiddetli çatışma olasılığını artırma ihtimalleri de yüksektir. Askeri gücün doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki olası olumsuz etkileri "Dışlama Hipotezi" (Crowding Out Hypothesis) olarak adlandırılmaktadır (Drezner vd., 2016: s 57).

Doğrudan yabancı yatırımlar ülkeye giriş yapmazsa, yerel üreticiler ve işletmeler daha az rekabetle karşılaşarak pazar paylarını artırabilir ve ülke ekonomik kararlarını daha bağımsız bir şekilde alabilir. Bununla birlikte, söz konusu durumun ciddi olumsuz yansımaları da bulunmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde sermaye yetersizliği, üretim kapasitesinin artmasını engelleyebilmektedir. Teknoloji transferi olmadığı için sanayi modernleşmeyebilir ve ihracat artmadığı için dış ticaret açığı büyüyebilir. Aynı zamanda, yabancı yatırımların yokluğu, işsizlik oranlarını artırabilir. Ayrıca, vergi gelirlerinin düşük kalması kamu bütçesinde açıkların artmasına yol açabilmektedir.

Bir devletin sınırlarını savunma yeteneğinin, ekonomisini geliştirme, sermaye piyasalarını kurma ve bölgesel ekonomik bağlarını oluşturma kapasitesini belirlediği düşünülmektedir. Bununla birlikte, askeri gücün, yabancı yatırımlar için de çekici bir ortam oluşturma temel bir ön koşulu olduğu çoğunluk tarafından kabul edilmektedir (Gerace, 2000).

2.BÖLÜM: LİTERATÜR İNCELEMESİ

Askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, uzun yıllardır iktisat literatüründe tartışılan önemli konulardan biri olmuştur. Bu bağlamda, söz konusu ilişkiyi ampirik yöntemlerle inceleyen çok sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir. Ancak, bugüne kadar yapılan araştırmalar incelendiğinde, askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisine dair ortak ve kesin bir sonuca ulaşılamadığı görülmektedir. Bulgular ülkeler, dönemler ve yöntemsel farklılıklara göre çeşitlilik göstermektedir. Bununla birlikte, askeri harcamaların ekonomik yapılar üzerinde doğrudan veya dolaylı etkiler yarattığı genel olarak kabul gören bir görüştür. Öte yandan, askeri harcamalar ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki etkileşimi konu alan çalışmalar ise oldukça sınırlı sayıdadır ve bu alan, literatürde daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulan bir boşluğu temsil etmektedir.

2.1. Askeri Harcamalar ve Ekonomik Büyüme

Askeri harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ampirik yöntemlerle analiz eden çok sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir. Ancak, geçmişten günümüze kadar yapılan incelemeler doğrultusunda, bu iki değişkenin ilişkisi konusunda kesin bir yargıya varılamamıştır. Bununla birlikte, Askeri harcamalarının ekonomiler üzerinde önemli etkiler yarattığı gerçeği genel kabul görmektedir.

Askeri harcamalarına yönelik literatürdeki ilk çalışma, 1973 yılında Benoit tarafından gerçekleştirilen ve "Benoit Hipotezi" olarak bilinen araştırmadır. Bu çalışma, 1950-1965 yılları arasında 44 ülkeyi kapsayan bir analiz sonucunda, ilgili değişkenler arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Sonraki yıllarda, bu alanda yapılan çalışmalar artmış ve bazı araştırmalar Benoit Hipotezi'ni desteklerken, bazıları ise bu hipoteze ters sonuçlara ulaşmıştır.

Askeri harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye odaklanan araştırmalar Tablo-5'te gösterilmiştir.

Araştırmacı	Dönem (Yıllık)	Yöntem	Ülke/Ülkeler grubu	Sonuç
Benoit (1973–1978)	1950–1965	Geleneksel zaman serisi	44 az gelişmiş ülke	Askeri harcamaları, ekonomik büyümeyi olumlu ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir.
Smith (1980)	1954–1973	Yatırım talebinin Keynesyen modeli	14 OECD ülkesi	Askeri harcamalarının yatırım üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir.
Değer ve Smith (1983)	1955–1975	Duyarlılık analizi	Az gelişmiş ülkeler	Askeri harcamalarının ekonomik büyümeye zarar verdiği sonucuna ulaşılmıştır.
Cappelen vd. (1984)	1960–1980	2 aşamalı EKK	17 OECD ülkesi	Askeri harcamalarının yatırımlar üzerinde negatif etkiler yarattığı belirtilmiştir.
Brempong (1989)	1973–1983	3 aşamalı EKK	39 Afrika ülkesi	Askeri harcamalarının yatırımları olumsuz etkilediği saptanmıştır.
Chowdhury (1991)	1961–1987	Granger Nedensellik	55 gelişmekte olan ülke	30 ülkede nedensellik ilişkisi bulunmazken, 25 ülkede değişkenler arasında bir bağlantı tespit edilmiştir.
Landau (1993)	1969–1989	Geleneksel büyüme modeli	71 GOÜ	Askeri harcamaları ekonomik büyümeyi desteklese de yüksek askeri harcamaları durumunda bu etki tersine dönebilmektedir.
Knight vd. (1996)	1972–1990	Panel	72 ülke	Askeri harcamalarının yatırımlara negatif etkileri olduğu gözlemlenmiştir.
Dunne ve Vougas (1999)	1964–1996	Hata Düzeltme Modeli	Güney Afrika	Askeri harcamalarının yatırımları olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Rufael (2001)	1950–1991	Granger Nedensellik	Çin	Askeri harcamalarının yatırımlara pozitif etkileri olduğu belirlenmiştir.
Dunne vd. (2001)	1960–1996	Granger nedensellik	Türkiye, Yunanistan	Askeri harcamaları Yunanistan'da pozitif, Türkiye'de ise negatif ekonomik etkiler yaratmaktadır.
Halıcıoğlu (2004)	1950–2002	Çok değişkenli eş bütünleşme	Türkiye	Askeri harcamalarının yatırımlar üzerinde olumlu etkiler gösterdiği sonucuna varılmıştır.
Gökbunar ve Yanıkkaya (2004)	1980–1997	Panel	Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler	Gelişmekte olan ülkelerde Askeri harcamaları büyüme üzerinde anlamlı, gelişmiş ülkelerde anlamsız bir ilişki bulunmuştur.
Karagöl ve Palaz (2004)	1955–2000	Johansen ve Juselius eş bütünleşme testi	Türkiye	Askeri harcamalarının GSYH üzerinde tek yönlü ve negatif bir etkisi olduğu belirlenmiştir.
Yıldırım vd. (2005)	1989–1999	Panel	Ortadoğu ülkeleri ve Türkiye	Pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı ampirik bulgularla ortaya konmuştur.
Görkem ve Işık (2008)	1968–2006	Granger Nedensellik	Türkiye	Askeri harcamaları ile ekonomik büyümeye ilişkin bir nedensellik bulunamamıştır.
Alptekin (2012)	1991–2008	Panel	OECD	Askeri harcamalarının ekonomik büyümeyi negatif etkilediği tesbit edilmiştir.

Duyar ve Koçoğlu (2014)	1990-2012	Panel	6 Sahra altı ülkesi	Askeri harcamaları yatırımlar üzerinde pozitif bir etki yaratmaktadır.
İpek (2014)	1980-2012	ARDL	Türkiye	Uzun dönemli bir ilişki bulunamamıştır.
Dedebek ve Meriç (2015)	1980-2014	Panel	28 AB üyesi	Askeri harcamaları insan haklarını olumsuz; dışa açıklık ve vergi gelirlerini olumlu yönde etkilemektedir.
Durgun ve Timur (2017)	1970-2015	Granger Nedensellik	Türkiye	Askeri harcamaları ile ekonomik büyümeye dair uzun dönemli bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.
Canbay ve Mercan (2017)	1986-2016	Vektör Hata Düzeltme Modeli (VHDM)	Türkiye	Askeri harcamalarının cari açığı artırıcı ve ekonomik büyümeyi daraltıcı etkileri olduğu bulunmuştur.
Korkmaz ve Bilgin (2017)	1961-2015	Johansen-Juselius Eş bütünleşme ve Granger Nedensellik	Türkiye, ABD	ABD'de ekonomik büyümeyle askeri harcamalar arasında bir bağlantı bulunmazken, Türkiye'de iki yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır.
Ceyhan ve Asiloğulları (2019)	2000-2016	Panel	35 OECD ülkesi	Askeri harcamalarındaki %1'lik artış, büyümeyi %5 oranında azaltmıştır.
Akcan (2019)	1982-2017	ARDL	Türkiye	Askeri harcamalarının ekonomik büyümeyi negatif etkilediği belirlenmiştir.
Köse, Gölpek ve Doğan (2020)	2000-2016	Dumitrescu-Hurlin Nedensellik Testi	G8 ülkeleri	Askeri harcamaları ile ekonomik büyümeye dair herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.
Özer (2020)	1960-2017	Fourier ARDL	Türkiye	Askeri harcamalarının ekonomik büyümeye uzun vadede etkisi bulunmamıştır.
Aydın (2021)	1960-1970	ARDL	Türkiye	Türkiye ekonomisi özelinde Benoit Hipotezinin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.
Torun, Eroğlu ve Bayrak (2021)	1991-2016	Panel	26 NATO ülkesi	Askeri harcamaları uzun dönemde ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir.
Batmaz ve Yürük (2021)	1985-2019	Hacker ve Hatemi-J asimetrik nedensellik analizleri	Türkiye	Askeri harcamaları ile ekonomik büyümeye ilişkin herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.
Sürücü, Eminer ve Sağbaş (2022)	2000-2020	Trend Analizi	Türkiye, Çin	Çin'de Askeri harcamaları ile ekonomik büyümeye ilişkin bir ilişki bulunurken, Türkiye için bu tür bir ilişki tespit edilmemiştir.

Tablo 6: Askeri Harcamalar ve Ekonomik Büyüme Literatürü

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 6'ya baktığımızda, askeri harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki konusunda araştırmacılar arasında bir fikir birliği sağlanamadığı görülmektedir. Bu alanda yapılan çalışmalarda, bazı araştırmacılar askeri harcamalarının ekonomik

büyümeyi desteklediğini öne sürerken, diğerleri bu harcamaların kaynakların verimsiz kullanımına yol açarak büyümeyi sınırladığını savunmaktadır.

Dunne vd. (2001), 1960-1996 dönemi verileri ile Yunanistan'da bu iki değişken arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu tespit etmiştir. Rufael (2001), Granger nedensellik analizi ile araştırmış olduğu Çin'de ilgili değişkenler arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır. 1950-2002 dönemini ele alan Halıcıoğlu (2004) araştırmasında Türkiye için ekonomik büyüme ve askeri harcamaları arasında pozitif bir ilişkinin var olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bahsi geçen iki parametre arasında pozitif ilişkinin bulunduğu başka bir çalışma Ortadoğu ülkeleri ve Türkiye için 1899-1999 dönemlerini kapsayan Yıldırım vd. (2005) tarafından ortaya konulmuştur. Duyar ve Koçoğlu (2014) 1990-2012 dönemi verileri ile altı Sahra altı ülkelerinde söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu tespit etmiştir. Aydın (2021), ARDL sınır testi ile 1960-1970 dönemini incelemiş, Türkiye ekonomisi bağlamında Benoit hipotezinin geçerliliğini doğrulamaktadır

Smith (1980), 1954–1973 dönemi verileri ile 14 OECD ülkesinde ekonomik büyüme ve askeri harcama arasındaki ilişkinin negatif olduğunu tespit etmiştir. Değer ve Smith (1983), 1955-1975 yıllarını kapsayan dönemde az gelişmiş ülkeleri incelemiş, askeri harcamalarının ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Chowdhury (1991) gelişmekte olan 55 ülke arasında Granger nedensellik analizi yapmıştır. Yapılan analizlerde, 30 ülke bağlamında nedensellik ilişkisinin varlığına işaret eden bir kanıt bulunamamış, 25 ülkede değişkenler arasında ilişki tespit edilmiştir. Dunne vd. (2001), 1960-1996 dönemi verileri ile Türkiye'de bu iki parametre arasındaki ilişkinin negatif olduğunu tespit etmiştir. Canbay ve Mercan (2017), 1986-2016 dönemi verilerini Vektör Hata Düzeltme Modeli ile analiz etmişlerdir. Araştırmanın sonucunda, Türkiye'de askeri harcamalarının ekonomik büyümeyi kısıtlayıcı ve cari işlemler açığını artırıcı olumsuz etkiler yarattığı belirtilmiştir. Korkmaz ve Bilgin (2017), Amerika Birleşik Devletleri'nde söz konusu iki etken arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilmezken, Türkiye'de ekonomik büyüme ile askeri harcamaları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Torun, Eroğlu ve Bayrak (2021), 26 NATO ülkesinde askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, panel analizi yöntemiyle incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, askeri harcamalarının uzun vadede ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır. Görkem ve Işık (2008),

1955-1975 yıllarını kapsayan dönemde Türkiye’de askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi saptayamamışlardır. Durgun ve Timur (2017), 1970-2015 dönemi verileri ile Türkiye’de söz konusu iki değişken arasındaki eş bütünleşme ve uzun dönemli nedensellik ilişkisi bulunmadığını belirlemişlerdir. Köse, Gölpek ve Doğan (2020), 2000-2016 dönemi verileri ile G8 ülkelerinde ilgili iki parametre arasındaki ilişkinin varlığını Dumitrescu-Hurlin nedensellik testi analizleri ile araştırmışlardır. Analiz sonucunda ekonomik büyüme ile askeri harcamaları arasında nedensellik ilişkisi olmadığını kayda geçirmişlerdir. Özer (2020), 1960-2017 dönemi verileriyle yaptığı Fourier ARDL analizinde Türkiye’de uzun dönemli bir ilişki tespit edememiştir. Sürücü, Eminer ve Sağbaş (2022) ise Trend Analizi ile Çin ve Türkiye’de askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş; Çin için pozitif bir ilişki bulurken, Türkiye’de böyle bir ilişkiye rastlamamışlardır. Literatürdeki çalışmaları incelediğimizde farklı sonuçlarla karşılaşmaktayız. Bu sebepten araştırmacılar daha kapsamlı bulgular için gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri, aynı zamanda benzer coğrafi konumda ve ortak uluslararası örgütlerde bulunan ülkeleri gruplar şeklinde incelemeye almışlar.

Gelişmekte olan ülkelerde askeri harcamalara ayrılan bütçenin milli gelirdeki payı oldukça yüksektir. Başka bir deyişle askeri harcamalar ülkenin ekonomik büyümesinden ve kalkınmasından ödün verilerek gerçekleştirilmektedir. Bu durumun doğal bir yansıması olarak, gelişmekte olan ülkelerin silahlanmaya yönelik harcamaları, kalkınma süreçlerine yavaşlatıcı bir etki yaratmaktadır. Bu sebeple, askeri harcamaları ile ekonomik büyüme ve kalkınma arasında güçlü bir bağ bulunmaktadır.

Yapılan çalışmalarda, gelişmiş ülkelerde ekonomik yapılarının daha sağlam ve çeşitlenmiş olmasından dolayı askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında genel olarak güçlü bir ilişki tespit edilmemiştir. Gelişmiş ekonomiler, büyük sanayi ve hizmet sektörlerine sahip olup, askeri harcamaların genel ekonomik faaliyetler içindeki payı görece daha düşüktür. Ayrıca, bu ülkelerde savunma bütçeleri genellikle makul seviyelerde tutulmakta ve aşırı bir yük oluşturmamaktadır. Bunun yanı sıra, gelişmiş ülkeler, teknoloji, eğitim ve altyapı gibi uzun vadede büyümeyi teşvik eden alanlara daha fazla yatırım yapmaktadırlar. Bu nedenle, askeri harcamalar bu ülkelerde büyüme üzerinde olumsuz bir etki yaratmaz.

Farklı bulgular elde edilmesinin başka bir temel nedeni, dönemler ve kullanılan yöntemlerdeki farklılıklardır. Gerek jeopolitik konjonktürden gerek mali krizlerden

gerekse de siyasi krizlerden dolayı yapılan çalışmalar farklı sonuçlar vermektedir. Bu sebeple, askeri harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye dair genel bir değerlendirme yapmak oldukça zordur.

2.2. Askeri Harcamalar ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar

Askeri harcamalar ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkini inceleyen çalışmalar literatürde oldukça sınırlıdır. Drezner ve Hite-Rubin (2016), 1990-2007 döneminde 92 ülke üzerinde yaptıkları çalışmada, askeri harcamaların yüksek olduğu sanayileşmiş ekonomilerde, yolsuzluk endeksi, risk endeksi ve demokrasi puanı gibi kurumsal değişkenleri kontrol ettiklerinde, askeri harcamaların doğrudan yabancı yatırımları caydırdığını tespit etmişlerdir. Bu çalışmada elde edilen bulgular crowding out hipotezinin gelişmiş sanayi ekonomileri için geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Ancak sonuçları, daha zayıf ve en az gelişmiş ekonomilerde bunun tersinin geçerli olduğunu göstermektedir.

Wisniewski ve Pathan (2014), 1975-2009 dönemini kapsayan 33 OECD ülkesini içeren örnekleme, hükümet harcamaları ile DYY arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmalarında, hükümet harcamalarını askeri ve askeri olmayan bileşenlere ayırmışlardır. Siyasi özellikler, ticaret açığı, ekonomik büyüme ve enflasyon oranı gibi faktörleri dikkate alarak, askeri harcamalardaki %1'lik bir artışın DYY girişlerini %0.21 ile %0,71 arasında azaltma olasılığını ortaya koymuşlardır. Ayrıca, bu etkinin diğer hükümet harcamalarının DYY üzerindeki etkisinden neredeyse üç kat daha büyük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Acemoğlu ve Robinson (2012), savunma harcamalarının yalnızca güvenlik politikaları bağlamında değil, aynı zamanda ekonomik ve kurumsal sonuçları açısından da değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Yazarlar, yüksek düzeydeki askeri harcamaların otoriterleşme eğilimlerini besleyebileceğini ve devletin kaynak tahsisini güvenlik öncelikleri doğrultusunda şekillendirdiğini savunurlar. Bu durum ise hukukun üstünlüğü, mülkiyet haklarının korunması ve piyasa dostu düzenlemeler gibi yatırım ortamını destekleyen kurumsal yapıların zayıflamasına yol açabilir. Bu çerçevede, askeri harcamaların artmasıyla birlikte yatırımcıların karşı karşıya kaldığı belirsizlikler ve kurumsal riskler yükselmekte; bu da doğrudan yabancı yatırımların ülkeye girişini sınırlandırıcı bir etki doğurmaktadır. Dolayısıyla savunma harcamaları, doğrudan bir

maliyet kalemi olmanın ötesinde, yatırım ortamının niteliği üzerinde dolaylı fakat belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu tespit, DYY’lerin sadece ekonomik göstergelere değil, aynı zamanda kurumsal istikrar ve yönetim kalitesine duyarlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Papaioannou (2009), savunma harcamalarının özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik algı üzerindeki etkisine dikkat çeker. Autor ve Hite-Rubin’in değerlendirmesine göre, askeri kapasitenin artırılması siyasi riskleri azalttığı için uluslararası yatırımcılar bu ülkeleri daha stabil ortamlar olarak algılayabilir. Bu çerçevede, güçlü askeri savunma altyapısına sahip ülkeler, belirsizlikleri yönetebilme kapasiteleriyle öne çıkarak yabancı yatırımcıların gözünde “daha güvenli limanlar” haline gelir .

Beckley (2012) ise güçlü bir ordunun varlığının, yabancı sermayeyi çekici hale getiren siyasi istikrarı güçlendirdiğini vurgular. Örneğin Wuthnow’un analizinde Beckley’nin görüşlerine atıfla, “daha gelişmiş devletler hem askeri kapasiteyi modernleştirebilir hem de yüksek teknoloji ordulardan kaynaklanan güveni yatırım ortamına yansıtabilir” denmektedir . Bu perspektife göre, güçlü bir ordu yalnız askeri anlamda değil, sosyo-politik istikrar ve yatırımcı güveni açısından da yatırım ortamına olumlu psikolojik katkılar sunar.

Askeri harcamalar ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki, uluslararası literatürde çalışılmasına rağmen, Türkiye bağlamında bu konuda kapsamlı bir akademik çalışma bulunmamaktadır. Literatürde, askeri harcamaların ekonomik büyüme veya genel ekonomik göstergeler üzerindeki etkileri incelenmiş olsa da bu harcamaların doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkilerini değerlendiren bir analiz eksikliği dikkat çekmektedir. Stratejik ve jeopolitik açıdan kritik bir konumda bulunan Türkiye örneğinde, askeri harcamaların doğrudan yabancı sermaye girişleri üzerindeki etkisini analiz etmek hem akademik çalışmalar açısından hem de politika geliştiriciler için oldukça değerli bir çabadır. Bu boşluğu doldurmayı hedefleyen bu çalışma, Türkiye bağlamında askeri harcamalar ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki dinamikleri irdelerek literatüre anlamlı bir katkı sağlamayı hedeflemektedir.

3.BÖLÜM: UYGULAMA VE BULGULAR

3.1. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Askeri harcamalar, ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki, ülkelerin ekonomik politikaları ve güvenlik ortamı bağlamında karmaşık bir etkileşim sergilemektedir. Askeri harcamalar, savunma sanayiindeki yatırımları artırarak teknoloji ve altyapı gelişimini teşvik edebilmektedir. Bu da dolaylı olarak ekonomik büyümeye katkıda bulunabilmektedir. Ancak, aşırı askeri harcamalar, kaynakların verimsiz kullanımına yol açarak kamu hizmetlerine ve üretken sektörlere ayrılacak bütçeyi kısıtlayabilir. Bunun yanı sıra, yüksek askeri harcamalar, bir ülkenin güvenlik ortamını iyileştirerek yabancı yatırımcılar için daha cazip bir ortam yaratabilirken, bölgesel çatışmalar veya istikrarsızlık risklerini artırması durumunda DYY'yi caydırıcı bir faktör haline gelebilmektedir.

İlgili değişkenler arasındaki ilişkinin test edilebilmesi için, öncelikle serilerin durağanlık düzeyleri farklı yöntemler aracılığıyla değerlendirilecektir. Bu amaçla, klasik birim kök testleri Dickey ve Fuller (1979, 1981), Phillips ve Perron (1988) ve değişkenlerin doğrusal olmayan yapısı ile aşamalı kırılmaları göz önünde bulunduran Fourier temelli Christopoulos ve Leon-Ledesma'nın (2010) Fourier ADF birim kök testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisini tespit etmek için ARDL ve FARDL testleri uygulanacaktır. Serilerin durağanlık bilgilerinin kontrol edildikten sonra ilgili değişkenlerin nedenselliğini ve ilişkilerinin yönünü ortaya çıkarmak amacıyla Toda-Yamamoto (1995) ve Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testleri kullanılmıştır.

Bu çalışmada Türkiye için askeri harcamalar, ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki 1970-2022 dönemi yıllık verileri kullanılarak araştırılmaktadır. Ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlar verileri Dünya Bankası veri tabanından, askeri harcama verileri Stockholm Barış Araştırmaları Enstitüsü (SIPRI) veri tabanından elde edilmiştir.

Analizde kullanılan değişkenler; askeri harcamalar, doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) ve gayrisafi yurt içi hasıla (GSYH) olarak belirlenmiştir. Tüm seriler, 1970–2022 dönemine ait yıllık verilere dayanmaktadır. Değişkenlerin tümü nominal (cari) fiyatlarla ve ABD doları cinsinden ifade edilmiştir. DYY, ülkeye yönelik net girişleri temsil etmekte ve milyar dolar bazında ölçülmektedir. Askeri harcamalar da toplam askeri

harcama düzeyini yansıtmakta olup milyar ABD doları olarak alınmıştır. GSYH değişkeni ise cari fiyatlarla hesaplanan toplam ekonomik çıktıyı ifade etmekte ve milyar ABD doları bazında yer almaktadır.

Değişkenler	Gözlem Aralığı	Gözlem Sayısı	Veri Kaynağı
Askeri Harcamalar	1970-2022	53	SIPRI
Ekonomik Büyüme	1970-2022	53	Dünya Bankası
Doğrudan Yabancı Yatırımcı	1970-2022	53	Dünya Bankası

Tablo 7: Modelde Kullanılan Serilere İlişkin Bilgiler

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 8’de analizlerde kullanılan değişkenlere ait ortalama, maksimum, minimum standart sapma ve gözlem sayısının yer aldığı tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir.

	Askeri Harcamalar	Ekonomik Büyüme	Doğrudan Yabancı Yatırımcı
Ortalama	8644,22	3.51E+11	5.04E+09
Ortanca	7216,05	1.81E+11	8.10E+08
Maksimum	20436,92	9.58E+11	2.20E+10
Minimum	564,86	1.63E+10	10000000
Standart Sapma	6374,85	3.32E+11	6.77E+09
Çarpıklık	0,38785	0,652528	1,073,004
Basıklık	1,67671	1,736127	2,732,169

Tablo 8: Tanımlayıcı İstatistikleri

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Ekonometri ve istatistik gibi bilim dallarında zaman serileri çok geniş ve zengin bir analiz olanağı sağlamaktadır. Zaman serisi, belirli bir değişkenin zaman içinde farklı dönemlerde alınan gözlemlerinden oluşan bir veri setidir. Eğer geçmiş yıllara ait ekonomik verilere ulaşılabilirse, zaman serileri analizleriyle bu veriler üzerinden geleceğe dair öngörüler yapılabilir. Zaman serileri, serinin temel özelliklerinin ortalama, varyans ve kovaryans zaman içinde değişip değişmemesine bağlı olarak durağan ve durağan olmayan olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Durağanlık, zaman serisi analizlerinde çok önemlidir çünkü birçok istatistiksel model serinin durağan olduğunu varsayar. Eğer bir serinin ortalaması sabitse, varyansı zamanla artmıyorsa ve iki farklı zaman noktası arasındaki ilişki (kovaryans) yalnızca bu noktalar arasındaki mesafeye bağlıysa, o seri durağandır. Diğer bir deyişle şoklar karşısında ortalamaya geri dönebilen, yani şokların etkisinin kalıcı olmadığı seriler durağan olarak tanımlanır. Bu bağlamda, geleceğe yönelik tahminler yapılırken bir serinin ortalama, varyans ve kovaryans gibi özelliklerinin zaman içinde sabit kalması temel bir gereklilik olup, serinin birim kök içermemesi, yani

durağan olması, analizin güvenilirliği açısından önemli bir koşuldur (Chatfield, 1991). Durağan olmayan seriler ise bu özellikleri taşımaz; örneğin ortalama zamanla değişebilir, varyans artabilir ya da mevsimsel etkiler içerebilir. Durağan olmayan serilerle elde edilen bulgular, hatalı tahminlere neden olabilecektir. Bu nedenle, serilerin durağanlaştırılması gerekmektedir.

Serilerin durağanlığını test etmek amacıyla birim kök testleri yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu kapsamda, literatürde sıklıkla kullanılan klasik birim kök testleri arasında Dickey ve Fuller 'in (1979, 1981) DF ve Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi, Phillips ve Perron 'un (1988) PP testi ve Ng ve Perron' un (2001) birim kök testleri bulunmaktadır. Ayrıca yapısal kırılmaları dikkate alan Fourier birim kök testleri ile durağanlık durumunun incelenmesi zaman serilerinin yapısının doğru şekilde anlamak ve isabetli sonuçlara varmak açısından önem arz etmektedir.

3.1.1. Dickey-Fuller (DF) ve Augmented Dickey-Fuller (ADF) Testi

Zaman serilerinin durağanlık analizine yönelik ilk ampirik test, Dickey ve Fuller (1979) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Dickey-Fuller (DF) testi kapsamında kullanılan regresyon modelleri sırasıyla sabit ve trend içermeyen, yalnızca sabit içeren ve hem sabit hem de trend içeren yapılarına göre Denklemler şu şekildedir;

$$\text{Sabit ve trend içermeyen model: } \Delta Y_t = \beta_1 Y_{t-1} + u_t$$

$$\text{Sabit içeren, trend içermeyen model: } \Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + u_t$$

$$\text{Sabit ve trend içeren model: } \Delta Y_t = \beta_0 + \beta t + \beta_1 Y_{t-1} + u_t$$

Bu modellerde yer alan terimler sırasıyla sabit terimi, deterministik trend bileşeni, hata terimi ve ilgili regresyon katsayılarını temsil etmektedir.

DF testi kapsamında kurulan hipotezler aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$H_0: \text{Seri birim kök içerir (durağan değildir).}$$

$$H_1: \text{Seri birim kök içermez (durağandır).}$$

Elde edilen test istatistiğinin mutlak değeri, kritik değerden büyükse, sıfır hipotezi olan serinin birim kök içerdiği' reddedilmekte ve serinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ancak Dickey-Fuller (1979) testinin temel kısıtı, modeldeki hata terimlerinin serisel bağımsızlık göstermesi gerektiği yönündeki varsayımdır. Bu sınırlılığı ortadan kaldırmak amacıyla Dickey ve Fuller (1981), bağımlı değişkenin gecikmeli fark

terimlerini modele dahil ederek otokorelasyon sorununu ortadan kaldıran Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testini geliştirmişlerdir.

ADF testi, klasik Dickey-Fuller testinin hata terimlerinin beyaz gürültü özelliği taşıması gerektiği varsayımını esneterek, daha esnek ve uygulamaya uygun bir durağanlık testi sunmaktadır. ADF testinde, serisel korelasyonun etkilerini ortadan kaldırmak amacıyla bağımlı değişkenin uygun sayıda gecikmeli farkları bağımsız değişken olarak modele dahil edilir. Bu sayede, test istatistiğinin dağılım özellikleri korunur ve yanlış entegrasyon derecesi belirlenmesinin önüne geçilerek durağanlık analizinde daha güvenilir sonuçlar elde edilir (Herranz, 2017: 7).

ADF birim kök testi, aşağıdaki biçimde ifade edilmektedir:

$$\Delta y_t = \beta_0 + \beta_1 + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Yukarıdaki denklemlerde Δ , serinin devresel farkını; m , gecikme uzunluğunu; ε_t , hata terimini göstermektedir. Modelde yer alacak uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde bilgi kriterleri önemli bir araçtır. En yaygın kullanılan kriterler arasında Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) yer almaktadır. AIC, modelin açıklayıcılığını artırmaya yönelik olarak hata varyansını minimize etmeyi hedeflerken, modeldeki parametre sayısına bağlı olarak belirli bir düzeltme uygulamaktadır. Bu nedenle AIC, özellikle küçük örneklerde daha uzun gecikme yapıları önerebilir. SIC ise parametre sayısındaki artışlara daha duyarlı bir düzeltme içerdiğinden, görece daha sade modellerin tercih edilmesini sağlamaktadır. Ayrıca SIC'in büyük örneklem özelliklerinde tutarlı sonuçlar verdiği literatürde vurgulanmaktadır (Yıldız, 2013). Her iki kriter de farklı gecikme uzunlukları için hesaplanarak, minimum değerin elde edildiği model optimal yapı olarak değerlendirilmektedir. ADF testinde hipotezler aşağıdaki gibidir.

H_0 : Seride birim kök vardır $\rightarrow$ seri durağan değildir I (1).

H_1 : Seride birim kök yoktur $\rightarrow$ seri durağandır I (0).

δ Katsayının negatif bir değere sahip olması ve t-istatistiğinin mutlak değerinin MacKinnon (1996) kritik değerini aşması durumunda, serinin durağan olduğu sonucuna varılacaktır.

3.1.2. Enders & Lee (2012) Fourier ADF Testi

Zaman serilerinde yapısal kırılmaların varlığı, birim kök testlerinin sonuçlarını ciddi şekilde etkileyebilmektedir. Perron (1989), yapısal kırılmaların göz ardı edilmesi durumunda standart birim kök testlerinin yanlış sonuçlar üretebileceğini ilk kez ortaya koymuştur. Takip eden literatür, bu kırılmaların çoğu zaman ani değil, süreç içinde kademeli veya yumuşak geçişler şeklinde gerçekleştiğini vurgulamıştır. Bu doğrultuda, yapısal değişimlerin doğru bir şekilde modellenenilmesi için serilere Fourier dönüşümüne dayalı trigonometrik terimlerin dahil edilmesi önerilmiştir. Fourier yaklaşımı, yapısal kırılmaların sayısı ve zamanlamasına ilişkin ön bilgi gerektirmeksizin, düşük frekanslı dalga bileşenleri aracılığıyla deterministik terimlerdeki değişimleri esnek biçimde modellemeye olanak tanır.

Enders & Lee (2012) tarafından geliştirilen Fourier ADF (FADF) testi, temel olarak geleneksel Augmented Dickey-Fuller (ADF) testinin genelleştirilmiş bir versiyonudur. Bu test, ADF regresyonuna sinüs ve kosinüs terimleri ekleyerek, durağanlık sınavında olası yapısal kırılmaları doğrudan dikkate alır. Böylece yapısal kırılmanın zamanı, sayısı veya biçimi gibi unsurların önceden belirlenmesine gerek kalmadan, model bu etkileri içsel olarak yansıtabilmektedir.

$$\Delta y_t = \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_3 y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta y_{t-i} - 1 + \varepsilon_t \quad (2)$$

Burada, k frekans sayısını, t zaman terimini ve T örneklem büyüklüğünü temsil etmektedir. Uygun k değeri genellikle bilinmediğinden, $k=1,2,\dots,5$ değerleri için regresyonlar tahmin edilmekte ve en küçük hata terimleri kareleri toplamı (RSS) esas alınarak optimal frekans değeri belirlenmektedir. Belirlenen bu optimal frekans değeri kullanılarak tahmin edilen modelin artıklarına ADF testi uygulanır.

İlk aşamada, Fourier terimlerinin modele katkısını sınamak amacıyla şu sıfır hipotezi test edilir:

$$H_0: \delta_1 = \delta_2 = 0 \quad (3)$$

Bu hipotez altında, Fourier bileşenlerinin istatistiksel anlamlılığı F -istatistiği yardımıyla değerlendirilir. Eğer H_0 reddedilirse, yapısal kırılmaların deterministik yapıda anlamlı olduğu sonucuna varılır ve serinin durağanlık testi Fourier bileşenleri içeren yapıya göre yapılır. Bu yaklaşım, geleneksel testlerin zayıf kaldığı durumlarda daha güçlü ve esnek bir durağanlık testi sunmaktadır.

3.1.3. Phillips-Perron (PP, 1988)

Phillips ve Perron (1988), Dickey-Fuller (1979) tipi birim kök testlerinin, alternatif hipotez altında deterministik trendin eğiminde yapısal bir kırılma olması durumunda tutarsız sonuçlar verebileceğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda Perron, serideki yapısal değişimlerin hem sıfır hipotezi hem de alternatif hipotez altında dikkate alınması gerektiğini vurgulayarak, kırılma içeren yapılar için alternatif birim kök testleri geliştirmiştir. Söz konusu testler, serinin deterministik bileşenlerinde meydana gelen ani değişimleri modelleme kapasitesine sahip olup, yapısal kırılmaların göz ardı edilmesinden kaynaklanabilecek yanlış çıkarımları önlemeyi amaçlamaktadır (Kim ve Perron, 2009: s 1). Phillips ve Perron, zayıf bağımlı ve benzer şekilde dağılmayan kalıntılara uygun birleşik t-istatistik regresyonu ve EKK tahmin edicileri için asimptotik bir çerçeve geliştirmişlerdir (Phillips 1987). Phillips ve Perron (1988), Dickey-Fuller'ın hata terimlerine ilişkin varsayımlarını genişletmiş ve kapsamını geniş bir perspektifle yeniden değerlendirmiştir. Hata terimlerinde meydana gelebilecek birim kök ve değişen varyans sorununu doğrudan düzeltebilmesi, Phillips-Perron testini ADF birim kök testine kıyasla daha güçlü kılmaktadır (Zivot ve Wang, 2006: s 127).

$$y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$y_t = \mu + \beta \left(t - \frac{1}{2} T \right) + \alpha y_{t-1} + \mu_t \quad (5)$$

Burada T gözlem sayısını hata terimlerinin dağılımını göstermekte olup bu hata teriminin beklenen değeri sıfıra eşittir ($E(u)=0$). Ancak, hata terimleri arasında herhangi bir içsel bağımlılık veya homojenlik varsayımı yapılmamaktadır. Phillips ve Perron, α ve β katsayılarının sınanması amacıyla test istatistikleri geliştirmiştir. Bu testte, hipotezler ADF testiyle benzer bir yapıya sahiptir; testin boş hipotezi, serinin birim kök taşıdığını, alternatif hipotezi ise serinin durağanlık özelliği gösterdiğini ifade etmektedir.

$H_0: p = 0$ Seri durağan değildir.

$H_1: p < 0$ Seri durağandır.

Phillips-Perron birim kök testi için elde edilen istatistikler, Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testine ait kritik değerlerle karşılaştırılarak sıfır hipotezin kabulüne veya reddine karar verilir (Herranz, E. 2017: s 9).

3.1.4. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi (ARDL)

Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilmiş ARDL sınır testi, zaman serisi verilerinin analizinde yaygın olarak kullanılan güçlü bir ekonometrik yöntemdir. Bu yaklaşım, bir değişkenin hem kendi gecikmeli değerleriyle hem de diğer açıklayıcı değişkenlerin gecikmeli değerleriyle olan ilişkisini inceleyerek uzun ve kısa dönemli etkilerin belirlenmesine olanak tanır.

ARDL sınır testi, değişkenlerin düzey ya da birinci fark düzeyinde durağan olmasına izin veren bir yapıya sahiptir. Pesaran vd. (2001) tarafından oluşturulan kritik değerler, yalnızca değişkenlerin I (0) veya I (1) olmalarına dayalı olarak hazırlanmıştır; bu nedenle, değişkenlerin I (2) düzeyinde olma ihtimali mutlaka sınanmalıdır.

ARDL yönteminin öne çıkan avantajlarından biri, küçük örneklem boyutlarında dahi güvenilir tahminler sunabilmesidir. Geleneksel zaman serisi analiz teknikleri genellikle büyük veri setlerine ihtiyaç duyarken, ARDL yaklaşımı sınırlı gözlem sayısı ile yapılan çalışmalarda da etkin bir şekilde uygulanabilmektedir. Bu özellik, özellikle ekonomik verilerin kısıtlı olduğu ya da veri toplamanın maliyetli olduğu durumlarda önemli bir metodolojik avantaj sağlamaktadır. Çalışmada kullanılan ARDL modelinin yapısal formu eşitlik 6'da ifade edilmektedir.

$$\Delta y_t = \theta_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^p \delta_{j,i} \Delta X_{j,t-i} + \alpha_0 y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \alpha_j X_{j,t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Söz konusu denklemlerde; sabit terim θ_0 , modelin sabit etkisini ifade ederken; p değişkenlerin gecikme uzunluğunu, Δ simgesi birinci fark alma işlemini, ε_t hata terimini ve bu yapıda, γ_i ve δ_j katsayıları fark alınmış (yani kısa dönemli) değişkenlerin etkisini temsil ederken; $\alpha_0 y_{t-1}$ ve $\alpha_j X_{j,t-1}$ terimleri, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin düzeydeki gecikmeli değerlerini içerir ve değişkenler arasındaki uzun dönemli eş bütünleşme ilişkisini yakalamaya yöneliktir. Dolayısıyla, ARDL modelinin en önemli avantajı hem kısa dönem dinamikleri hem de uzun dönem denge ilişkisini aynı çerçevede analiz edebilmesidir.

ARDL sınır testi yaklaşımında gecikme uzunluğu seçimi oldukça kritik bir öneme sahiptir. Bu nedenle, genellikle Akaike Bilgi Kriteri (AIC) veya Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) gibi kriterlerden yararlanılarak, VAR modeli aracılığıyla model için en uygun (optimum) gecikme uzunluğu belirlenmektedir.

Sınır testi kapsamında kurulan sıfır hipotezi, modelde yer alan değişkenler arasında herhangi bir eş bütünleşme ilişkisinin bulunmadığını varsayarken; alternatif hipotez, bu

değişkenler arasında uzun dönemli bir eş bütünleşme ilişkisinin mevcut olduğunu ileri sürmektedir. Bu bağlamda hesaplanan F istatistiği, Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından sunulan alt ve üst sınır değerleriyle karşılaştırılarak değerlendirilir. F istatistiği üst sınır değerinin üzerinde bir değere ulaştığında, değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisinin varlığı kabul edilir. Buna karşın, F istatistiğinin alt sınırın altında kalması durumunda, böyle bir ilişki bulunmadığı sonucuna varılır. F istatistiği her iki sınır arasında bir değerde kaldığında ise, eş bütünleşme ilişkisinin varlığı ya da yokluğu hakkında kesin bir yargıya ulaşılamaz ve sonuç belirsiz bölge olarak değerlendirilir.

3.1.5. Fourier Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi (FARDL)

Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testinin, zaman içindeki yapısal değişimleri dikkate almadığı ve bu nedenle analizlerde eksik sonuçlara neden olabileceği düşünülmüştür. Yılancı vd. (2020), Fourier fonksiyonlarını bu teste ekleyerek söz konusu eksikliği gidermişlerdir.

Syed vd. (2023) tarafından önerilen yaklaşımda, Fourier terimleri FARDL modeline entegre edilmiştir. Böylece, yapısal kırılmaların yumuşak geçişler şeklinde gerçekleştiği durumlar dikkate alınmaktadır. Ayrıca, sınırlı sayıda parametre kullanılması, modelin boyut ve gücünü artırmaktadır. Fourier yaklaşımıyla genişletilmiş ARDL modeli şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 X_{1t-1} + \beta_3 X_{2t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \theta_i \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \vartheta_i \Delta X_{2t-i} + \mu_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \mu_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \quad (7)$$

Denklem Y’de, toplam gözlem sayısı T ile, gecikme uzunluğu ise p ile gösterilmektedir. Modelde yer alan hata terimi e_t şeklinde ifade edilirken, değişkenlerin birinci farklarını belirtmek üzere Δ simgesi kullanılmaktadır. Modelin tahmini sonucunda elde edilen test istatistiklerinin, bootstrap yöntemiyle hesaplanan kritik değerlerin mutlak değerinden yüksek olması durumunda, seriler arasında uzun dönemli eş-bütünleşme ilişkisinin var olduğu kabul edilmektedir. Bu durum, ilgili değişkenlerin birlikte hareket ettiğini ve uzun vadede denge ilişkisi oluşturduğunu göstermektedir.

3.1.6. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

İki ya da daha fazla değişken arasındaki nedensel ilişkiyi tespit etmek amacıyla en sık başvurulan yöntem, Granger tarafından 1969’da geliştirilen ve literatüre kazandırılan

Granger Nedensellik Testi'dir. Bu teste göre, Y değişkeninin mevcut tahmin hatası, yalnızca Y'nin geçmiş değerlerine değil, aynı zamanda X'in geçmiş değerlerine de bağlı olarak azalıyorsa, X değişkeninin Y değişkeninin Granger nedeni olduğu sonucuna varılır. (Jain ve Ghosh, 2013: s 90).

Granger (1969) nedensellik testinde, durağanlık koşulunu sağlamayan verilerle yapılan çalışmalar sahte nedensellik ilişkilerine yol açabileceği için serilerin durağan olması gereklidir. Durağan olmayan seriler, genellikle birinci veya ikinci farkları alınarak durağan hale getirilir ve nedensellik bu şekilde incelenir. Fark değerlerinin kullanılması, beraberinde bilgi kaybına neden olma ihtimalini taşımaktadır. Ayrıca, Granger nedensellik testinde düzeyde durağan olmayan ancak farkı alınan seriler için eş bütünleşme analizi de yapılır. Eğer seriler eş bütünleşik ise, Hata Düzeltme Modeli kullanılarak nedensellik ilişkisi daha ayrıntılı bir şekilde incelenebilir. Ancak, seriler arasında eş bütünleşme bulunmadığında bu model kullanılamaz. Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testi, bu tür kısıtlamalara ihtiyaç duymadan nedensellik analizi gerçekleştirme olanağı sunar

Vector Autoregressive (VAR) modeline dayanan Toda-Yamamoto nedensellik testi, öncelikle VAR modelinin uygun gecikme uzunluğunun (m) ve serilerin en büyük durağanlık derecesinin (dmax) belirlenmesini gerektirir. Bu aşamaların ardından, (m+dmax) boyutunda bir VAR modeli tahmin edilmektedir. Toda-Yamamoto nedensellik yaklaşımında tahmin edilen VAR (m+dmax) modeli eşitlik 8 ve 9'daki denklemlerden oluşmaktadır (Toda ve Yamamoto, 1995).

$$Y_t = \omega + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{dmax} \delta_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{dmax} \theta_{1i} Y_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (8)$$

$$X_t = \varphi + \sum_{i=1}^k \alpha_{2i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{dmax} \delta_{2i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{dmax} \theta_{2i} Y_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (9)$$

Eşitlikteki k parametresi uygun gecikme uzunluğunu, dmax ise bütünleşme derecelerinin maksimum değerini tanımlamaktadır. Hata terimleri a ve b'nin beyaz gürültü süreci izlediği, sıfır ortalama ve sabit kovaryans matrisine sahip olduğu varsayılmaktadır. Model kapsamında kullanılacak hipotezler, 8 ve 9 numaralı denklemlere dayanarak aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

H_0 : Y değişkeninden X değişkenine doğru nedensellik ilişkisi yoktur.

H_1 : Y değişkeninden X değişkenine doğru nedensellik ilişkisi vardır.

Değişkenler arasında karşılıklı nedensellik ilişkisinin varlığını belirlemek amacıyla katsayıların sıfıra eşit olup olmadığını ifade eden **H_0 :** $\alpha_{1i} = 0$ ve **H_1 :** $\alpha_{2i} = 0$ hipotezleri

düzeltilmiş WALD testi aracılığıyla değerlendirilmektedir. Düzeltilmiş WALD test istatistiğinin, tablodaki k serbestlik derecesine karşılık gelen değeri aşması halinde, hipotezlerin reddedildiği kabul edilmektedir.

3.1.7. Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Toda ve Yamamoto'nun (1995) geliştirdiği nedensellik testi, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini serilerin durağanlık ve eş bütünleşme koşullarını dikkate almadan, serilerin düzey değerleri üzerinden incelemektedir (Toda ve Yamamoto, 1995). Ancak, Toda-Yamamoto nedensellik testi, zaman serilerindeki olası yapısal kırılmaları göz ardı etmektedir. Bu alanda ilk adımı Ender ve Jones (2015) atmış, klasik Granger nedensellik sınamasına Fourier fonksiyonu ilave etmiştir. Nazlıoğlu, Görmüş ve Soytaş (2016) ise bu yapıyı Toda-Yamamoto testine taşıyarak, Fourier Bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik testini geliştirmişlerdir.

Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi, serilerde zamanla ortaya çıkabilecek yapısal kırılmaları dikkate alabilmek amacıyla, α sabit terim parametresinin zamanla değişmediği varsayımını genişletmiş ve VAR (p+d) modeli geliştirilmiştir.

Yapısal kırılmaların biçimi, zamanı ve sayısının önceden bilinmediği durumlarda, Fourier yöntemi kullanılarak yapısal kırılmaları modellemek için bir eşitlik oluşturulmuştur. Bu yöntem, kırılmaların etkisini matematiksel olarak temsil ederek analizlere daha esnek bir yaklaşım sağlar (Nazlıoğlu vd., 2016).

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{k=1}^n a_{1k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \sum_{k=1}^n b_{2k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_{p+d} y_{t-(p+d)} + \varepsilon_t \quad (10)$$

Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testinin temel hipotezi, değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığını ifade eder. Toda-Yamamoto (1995) testinde hipotez sınamaları için ki-kare testi kullanılırken, Nazlıoğlu ve arkadaşları (2016), F istatistiğinin bootstrap dağılımını esas almıştır. F istatistiği değeri, kritik tablo değerinden büyük olduğunda, boş hipotez reddedilir ve değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin mevcut olduğu sonucuna varılır.

3.2. Ampirik Bulgular

Bu çalışmada, analiz öncelikle değişkenlerin durağanlık durumlarının belirlenmesiyle başlamış; bu amaçla yapısal kırılmaları dikkate alan Fourier Augmented Dickey-Fuller, Augmented Dickey-Fuller ve Phillips-Perron birim kök testlerinden yararlanılmıştır. Ardından değişkenler arasındaki uzun dönemli eş bütünleşme ilişkileri, ARDL ve yapısal kırılmaları içeren Fourier ARDL sınır testleri aracılığıyla incelenmiştir. Son aşamada ise değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri, klasik Toda-Yamamoto nedensellik testi ile yapısal kırılmaları dikkate alan Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Çalışmamızdan sağlıklı sonuçlar almak için serilerin durağanlık bilgilerine sahip olmamız gereklidir. Birim Kök testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 8’de sunulmuştur.

Log	ADF	PP	FADF	Karar
AH	-1.242***	-1.458***	-2.762** (1)[1]	I (0)
F Kısıt Testi	-	-	0.896	
GSYH	-1.785	3.085	-1.589	I (1)
ΔGSYH	-7.240***	-7.240***	-4.643*** (3)[3]	
F Kısıt Testi	-	-	3.329	
DYY	-1.040	2.183	-1.467	I (1)
ΔDYY	-10.205***	-10.884***	-5.841*** (3)[2]	
F Kısıt Testi	-	-	1.968	

Not. 1: *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1, anlamlılık düzeylerini göstermektedir. K ve p ise sırasıyla uygun frekans sayısı ve gecikme uzunluklarını göstermektedir. Parantez içindeki değerler frekans değerleridir. Köşeli parantez içindeki değerler uygun gecikmedir.

Not. 2: ADF için deterministik bileşen gerekliliğine Phi testleri ile karar verilmiştir.

Tablo 9: Birim Kök Test Sonuçları

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Fourier bileşenlerinin modele anlamlı katkı sağlayıp sağlamadığını belirlemek amacıyla, Enders ve Lee (2012) tarafından önerilen yöntem doğrultusunda F testi uygulanmıştır. Bu test, sinüs ve kosinüs terimlerinin katsayılarının ortaklaşa sıfır olup olmadığını test ederek, yapısal kırılmaların modele anlamlı bir katkı sağlayıp sağlamadığını değerlendirmektedir. Yapılan analizde, sıfır hipotezi $H_0: \psi_1 = \psi_2 = 0$ olarak tanımlanmış ve bu hipotez, seriler için ayrı ayrı hesaplanan F istatistikleri ile sınanmıştır.

Tablo 8’da raporlanan F istatistiği değerleri incelendiğinde, GSYH değişkeni için hesaplanan F değeri 3.329 olup, %10 anlamlılık düzeyindeki kritik değer olan 3.17’yi aşarak sıfır hipotezini reddetmiştir. Bu sonuç, ekonomik büyüme serisinde yapısal kırılmaların varlığına ve Fourier terimlerinin modele istatistiksel olarak anlamlı katkı sağladığına işaret etmektedir. Benzer şekilde, askeri harcamalar (AH) değişkenine ait F istatistiği de anlamlılık düzeyinde kritik eşiği geçerek modeldeki sinüs ve cosinüs bileşenlerinin anlamlılığını ortaya koymuştur. Dolayısıyla hem ekonomik büyüme hem de askeri harcamalar serilerinde yapısal kırılmaların varlığı doğrulanmış ve bu değişkenler için Fourier ADF testinin uygulanması uygun bulunmuştur. Buna karşılık, doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) serisinde F istatistiği kritik değerlerin altında kalmış ve Fourier bileşenlerinin katkısı anlamlı bulunmamıştır.

Uygulanan birim kök testi bulgularına göre; askeri harcamalar değişkeni düzeyde durağan I (0) iken, doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme değişkenleri birinci farklarında durağan I (1) bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle, DYY ve GSYH serileri birinci dereceden bütünleşik yapıya sahiptir. Bu bulgu, ilerleyen analizlerde uygulanacak olan Toda-Yamamoto (TY) ve Fourier Toda-Yamamoto (FTY) nedensellik testleri için kritik ön bilgi niteliğindedir ve modele maksimum bütünleşme derecesine uygun olarak gecikme düzeyi belirlenmesinde kullanılacaktır.

Kritik Değer Sınırları	K	F-İstatistik	Karar
Ekonomik Büyüme	2	1.728621	Uzun dönemli ilişki yoktur.
Hata Payı		Alt Değer (I0)	Üst Değer (I1)
10%		2.63	3.35
5%		3.1	3.87
2.5%		3.55	4.38
1%		4.13	5
Not: ****%1, ***%2,5, **%5, *%10 F-Bound anlamlılık derecelerini temsil etmektedir.			

Tablo 10: ARDL Sınır Testi Sonuçları (Ekonomik Büyüme)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 10’da raporlanan ARDL sınır testi sonuçlarına göre, bağımlı değişkenin Log (GSYH) olarak belirlendiği modelde F-istatistiği 1.728621 olarak hesaplanmıştır. Bağımsız değişken sayısının iki olduğu dikkate alındığında, %10 anlamlılık düzeyi için referans alınan F-Bound kritik değerleri yaklaşık olarak 2.63 (alt sınır) ve 3.35 (üst sınır)

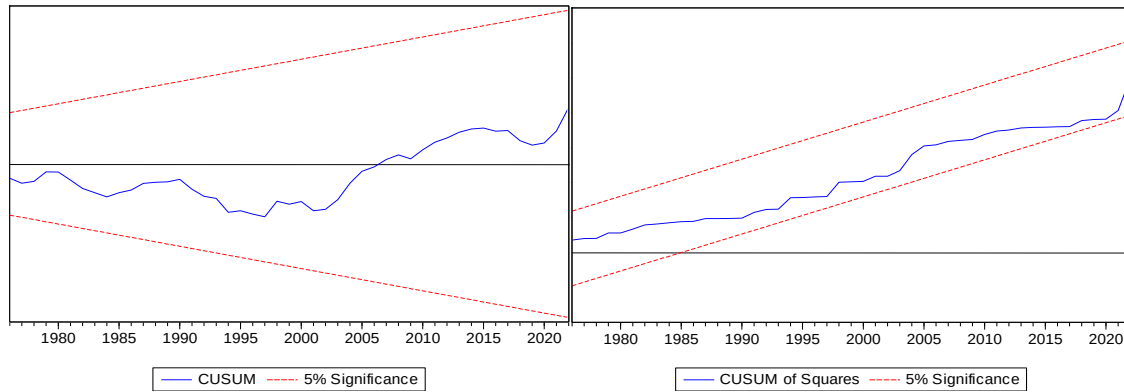
seviyelerindedir. Elde edilen F-istatistiği hem alt hem de üst sınır değerlerinin altında kalmaktadır. Bu sonuç, modelde uzun dönemli bir eş bütünleşme ilişkisinin bulunmadığını göstermektedir. Dolayısıyla, ARDL yaklaşımı kapsamında uzun dönem katsayılarının tahmini ve yorumlanması anlamlı olmayacaktır.

Ekonomik Büyüme (1, 1, 0)		
Değişken (Log)	Katsayı	Olasılık
$\Delta(AH)$	0.536659	0.0000
$\Delta(DYY)$	0.065641	0.0079
CointEq (-1)	-0.227954	0.0048
Not: R ² = 0.991277, Düzeltilmiş R ² = 0.990537, F-İstatistiği = 1335.545		
Olasılık değeri = 0.000000, Durbin Watson Değeri = 1.781400		

Tablo 11: ARDL Hdm Modeli (Ekonomik Büyüme)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

ARDL sınır testi sonuçları kontrol edildiğinde ekonomik büyüme bağımlı değişken olarak alındığında sırasıyla AH, DYY değişkenlerin gecikmeleri 1,1,0 olarak model tarafından belirlenmiştir. R² ve düzeltilmiş R² değerlerinin yüksek olduğu görülmektedir. ARDL Error Correction modeli sonuçları tablo 10'da verilmiştir. İlgili tabloda CointEq (-1) hata düzeltme katsayısını temsil etmektedir. Bu katsayının Olasılık değerinin 0.05'ten küçük olması ve katsayısının negatif olması beklenir; istatistiksel olarak anlamlı ve katsayı negatiftir. Bu durum, hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Bir dönem sonra modeldeki hatanın %-0.227954 azalacağı söylenebilir.



Grafik 1: ARDL CUSUM ve $CUSUM^2$ Testleri (Ekonomik Büyüme)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

CUSUM ve $CUSUM^2$ test sonuçları, ARDL modelinde elde edilen katsayıların kritik sınırlar içinde kaldığını göstermiştir. Bu bulgu, modelin zaman içinde istikrarlı olduğunu ve parametrelerin sabit kaldığını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla modelde yapısal kırılmalar veya parametre oynaklığına dair herhangi bir kanıt bulunmamaktadır. Modelin

uzun dönemli ilişkiyi doğru bir şekilde yansıttığı ve güvenilir tahminler üretebildiği söylenebilir. Parametre istikrarının sağlanmış olması, yapılan analizlerin geçerliliğini ve ekonometrik açıdan güvenilirliğini artırmıştır.

Değişken	Breusch-Godfrey Serial Correlation Lm Testi		Ramsey Reset Testi	
	Ki-kare istatistiği (Olasılık)	Karar	F- istatistiği (Olasılık)	Karar
Ekonomik Büyüme	0.8048	H0 reddedilemez	0.4339	H0 reddedilemez

Not. 1: H0: Hatalar Arasında Serisel Otokorelasyon Yoktur.
Not. 2: H0: Model Spesifikasyonu Doğrudur.

Tablo 12: Tanılayıcı Test Sonuçları (Ekonomik Büyüme)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Modelin geçerliliği ve güvenilirliği kapsamında yapılan tanısal testler sonucunda, Breusch-Godfrey Serisel Otokorelasyon LM testi ve Ramsey RESET testi anlamlı sonuçlar vermemiştir. Breusch-Godfrey testinde serisel otokorelasyonun varlığına yönelik H0 hipotezi reddedilememiştir. Bu sonuç, modelin hata terimleri arasında otokorelasyon bulunmadığını ve modelin güvenilir olduğunu göstermektedir. Ramsey RESET testi ise model spesifikasyonunun doğruluğunu test etmek amacıyla uygulanmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda H0 hipotezi reddedilememiştir. Bu bulgu, modelin önemli ölçüde herhangi bir eksik değişken veya yanlış fonksiyonel form problemi taşımadığını ortaya koymaktadır.

Kritik Değer Sınırları	K	F-İstatistik	Karar
Ekonomik Büyüme	2	5.231554 ****	Uzun dönemli ilişki var.
Hata Payı		Alt Sınır (I0)	Üst Sınır (I1)
10%		2.63	3.35
5%		3.1	3.87
2.5%		3.55	4.38
1%		4.13	5

Not: ****%1, ***%2,5, **%5, *%10 F-Bound Anlamlılık Derecelerini Temsil Ediyor

Tablo 13: FARDL Uzun Dönem Katsayıları- Bound Testi (Ekonomik Büyüme)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 12’te sunulan FARDL uzun dönem katsayıları Bound testi sonuçlarına göre, ekonomik büyüme modeli için hesaplanan F-istatistiği değeri 5.231554 olarak

bulunmuştur. Bu değer, %1 anlamlılık düzeyi için kritik üst sınır değeri olan 5'in üzerinde gerçekleşmiştir. Dolayısıyla, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli bir eş bütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular, AH ve DYY değişkenlerinin ekonomik büyümenin uzun dönemli belirleyicileri arasında önemli bir yere sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

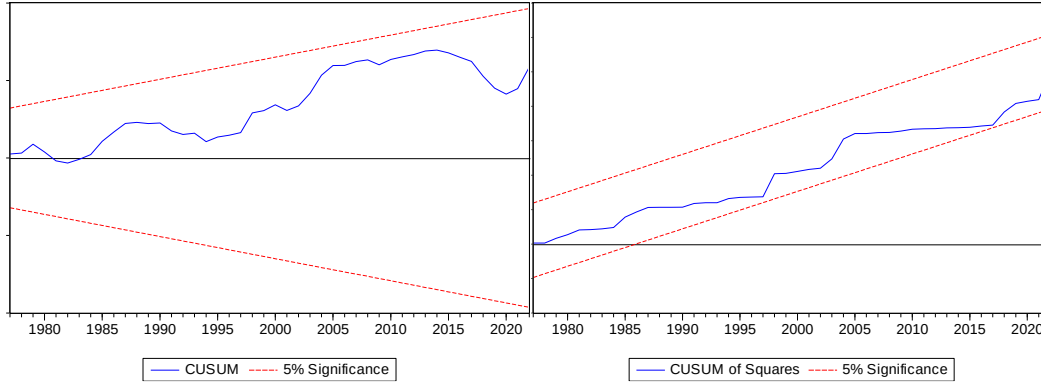
Ekonomik Büyüme (1, 0, 0)		
Değişken (Log)	Katsayı	Olasılık
Δ (AH)	0.572502	0.0000
Δ (DYY)	0.091376	0.0008
Δ (SINN)	0.028537	0.8788
Δ (COSS)	0.093100	0.6114
CointEq (-1)	-0.470917	0.0009
Not: R ² = 0.991813, Düzeltilmiş R ² = 0.990923, F-İstatistiği = 1114.570, Olasılık değeri = 0.000000 Durbin Watson Değeri = 1.675100		

Tablo 14: FARDL Hdm Modeli (Ekonomik Büyüme)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 14'te sunulan FARDL hata düzeltme modeli (HDM) sonuçları ekonomik büyümenin kısa dönem dinamiklerini ve uzun dönem dengesine dönüş hızını ortaya koymaktadır. Modele göre, AH değişkenindeki kısa dönem değişimlerin ekonomik büyüme üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu bulunmuştur. Bu durum; AH'deki artışların ekonomik büyümeyi kısa dönemde önemli ölçüde artırdığını göstermektedir. Benzer şekilde, DYY değişkeni de kısa dönemde ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki yaratmaktadır.

Modelde yer alan CointEq (-1) katsayısı negatif olup, p-değeri anlamlıdır. Bu sonuç, sistemin uzun dönem dengesine dönüş hızını temsil etmekte ve her dönem sapmanın yaklaşık %47'sinin düzeltildiğini göstermektedir. Bu da modelin kısa dönem dengesizlikleri hızla düzeltebildiğine işaret etmektedir.



Grafik 2: FARDL CUSUM ve $CUSUM^2$ Testleri (Ekonomik Büyüme)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

CUSUM ve $CUSUM^2$ testlerinden elde edilen sonuçlar, ARDL modelinde tahmin edilen katsayıların kritik sınırlar içerisinde kaldığını göstermiştir. Bu durum, modelin zaman içinde istikrarlı olduğunu ve parametrelerin tutarlılığını koruduğunu ortaya koymaktadır. Parametre istikrarının sağlanmış olması, yapılan analizlerin geçerliliğini ve modelin ekonometrik açıdan güvenilirliğini önemli ölçüde güçlendirmektedir.

Değişken (log)	Katsayı	Olasılık
AH	0.852978	0.0000
DYY	0.172356	0.0000
SINN	0.033768	0.6575
COSS	0.143115	0.0008
C	15.085702	0.0000

Tablo 15: Uzun Dönem Katsayıları- Log Run Form (Ekonomik Büyüme)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 15'te sunulan uzun dönem katsayı tahminleri, ekonomik büyüme ile bağımsız değişkenler arasında anlamlı ilişkiler olduğunu ortaya koymuştur. AH değişkeninin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi yüksek düzeyde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, AH'deki %1'lik artışın uzun dönemde ekonomik büyümeyi yaklaşık %0,85 oranında artıracak olduğunu göstermektedir. DYY değişkeni de ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Modelde yer alan sabit terim yüksek düzeyde anlamlıdır ve modele dahil edilmeyen diğer sabit faktörlerin etkisini temsil etmektedir.

Değişken	Breusch-Godfrey Serial Correlation Lm Test		Ramsey Reset Test	
	Ki-kare istatistiği (Olasılık)	Karar	F- istatistiği (Olasılık)	Karar
Ekonomik Büyüme	0.7053	H0 reddedilemez	0.4519	H0 reddedilemez
Not.1: H0: Hatalar Arasında Serisel Otokorelasyon Yoktur.				
Not.2: H0: Model Spesifikasyonu Doğrudur.				

Tablo 16: Tanılayıcı Testler (Ekonomik Büyüme)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Modelin geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla yapılan tanısal testler kapsamında Breusch-Godfrey Serisel Otokorelasyon LM testi ile Ramsey RESET testi uygulanmıştır. Breusch-Godfrey testinde serisel otokorelasyonun varlığına ilişkin H0 hipotezinin reddedilememesi, modelin hata terimleri arasında serisel otokorelasyon varlığının tespit edilemediğini göstermektedir. Bu sonuç, modelin hata terimlerinin bağımsız olabileceğine yönelik bir bulgu sunmaktadır. Ramsey RESET testi ise modelin fonksiyonel form doğruluğunu ve olası eksik değişken sorunlarını değerlendirmiştir. Test sonucunda H0 hipotezinin reddedilememesi, modelde anlamlı düzeyde herhangi bir eksik değişken veya fonksiyonel form hatasının varlığının tespit edilemediğini göstermektedir. Tablo 16’da Toda Yamamoto ve Fourier Toda Yamamoto nedensellik sonuçlarını göstermektedir.

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Toda Yamamoto			Fourier Toda Yamamoto		
		Uygun gecikme uzunluğu	Test İstatistik	P Olasılık	Uygun gecikme uzunluğu	Test İstatistik	Bootstrap p-değeri
AH	→ DYY	2	4.590	0.101	2	5.643	0.077*
DYY	→ AH	2	11.634	0.003** *	2	7.338	0.034**
AH	→ GSYH	1	0.141	0.708	2	1.325	0.510
GSYH	→ AH	1	0.005	0.941	2	3.442	0.193
DYY	→ GSYH	1	2.014	0.156	1	1.036	0.309
GSYH	→ DYY	1	0.517	0.472	1	0.309	0.578

Not.1: Dmax=1, Optimal Frekans=1

Not.2: ***, ** ve * %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 17: Ekonometrik Nedensellik Test Sonuçları

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 17’de raporlanan sonuçlarda Toda Yamamoto ve Fourier Toda Yamamoto nedensellik testlerine göre %1 hata payı ile doğrudan yabancı yatırımlar ile askeri

harcamalar arasında bir nedensellik tespit edilmiştir. Bulunan nedenselliğin yönü ise doğrudan yabancı yatırımlardan askeri harcamalara doğrudur. Tespit edilen diğer nedensellik %10 hata payı ile FTY nedensellik testi ile doğrudan yabancı yatırımlar ile askeri harcamalar arasında belirlenmiştir. Nedenselliğin yönü askeri harcamalardan doğrudan yabancı yatırımlara doğrudur. Yapılan testler sonucunda askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında hiçbir nedensel ilişki bulunamamıştır.

3.3. Ampirik Bulguların Değerlendirilmesi

Aşağıdaki tabloda, yapılan analizlerden elde edilen temel bulgular özetlenmektedir. Bu bulgular, askeri harcamalar, ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki nedensellik ilişkisini ve uzun dönem dinamiklerini ortaya koyarak literatüre katkı sunmaktadır.

Araştırma Hipotezi (H0)	Yöntem	Sonuç
AH ve DYY uzun dönemde GSYH eş bütünleşik değildir	ARDL	H0: Reddedilemez
AH ve DYY uzun dönemde GSYH eş bütünleşik değildir	FARDL	H0: Ret
AH-dan GSYH-e doğru nedensellik yoktur	Toda Yamamoto	H0: Reddedilemez
AH'dan DYY'a doğru nedensellik yoktur	Fourier Toda Yamamoto	H0: Ret
GSYH-den AH-a doğru nedensellik yoktur	Toda Yamamoto	H0: Reddedilemez
GSYH-den DYY-a doğru nedensellik yoktur	Toda Yamamoto	H0: Reddedilemez
DYY-dan AH-a doğru nedensellik yoktur	Toda Yamamoto Fourier Toda Yamamoto	H0: Ret
DYY-dan GSYH-e doğru nedensellik yoktur	Fourier Toda Yamamoto	H0: Reddedilemez

Tablo 18: Ampirik Bulguların Sonuçları

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Eş bütünleşme analizlerine geçildiğinde, klasik ARDL sınır testi sonuçlarına göre seriler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmadığı H_0 reddedilememiştir. Ancak Fourier ARDL testi ile yapılan analizde, H_0 hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiş ve değişkenler arasında uzun dönemli bir eş bütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Bu durum, klasik eş bütünleşme testlerinin atladığı yapısal değişimlerin, Fourier yaklaşımı ile modele başarıyla entegre edildiğini ve bu sayede uzun dönemli ilişkilerin daha net ortaya konulabildiğini göstermektedir.

Çalışmada değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri farklı yönlerden incelenmiş ve durağanlık düzeyleri farklı olabilen serilere uygulanabilirliği nedeniyle öncelikle Toda-Yamamoto yöntemi tercih edilmiştir. Bunun yanında, serilerde gözlemlenebilecek yapısal kırılmaların etkisini modellemek amacıyla Fourier Toda-Yamamoto testi de uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, askeri harcamalardan ekonomik büyümeye ($AH \rightarrow GSYH$) ve doğrudan yatırımlara ($AH \rightarrow DYY$) yönelik iki farklı nedensellik testi yapılmıştır. Toda-Yamamoto yöntemiyle yapılan testte AH'nin GSYH üzerinde nedensel etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Ancak Fourier Toda-Yamamoto testi ile yapılan analizde, askeri harcamalardan doğrudan yatırımlara doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi %10 düzeyinde tespit edilmiştir. Bu durum, askeri harcamaların yatırım ortamı üzerindeki etkisinin, yapısal kırılmaların dikkate alındığı modellerde belirginleştiğini göstermektedir.

Diğer taraftan, ekonomik büyümeden askeri harcamalara ($GSYH \rightarrow AH$) ve doğrudan yatırımlara ($GSYH \rightarrow DYY$) yönelik yapılan Toda-Yamamoto testlerinde, her iki ilişki için de nedensellik bulunamamıştır. Bu sonuç, ekonomik büyüme değişkeninin hem savunma harcamaları hem de doğrudan yatırımlar üzerinde doğrudan belirleyici bir etkisi olmadığını göstermektedir. $DYY \rightarrow AH$ yönünde hem Toda-Yamamoto hem de Fourier Toda-Yamamoto testleri ile sıfır hipotez reddedilmiş ve bu ilişkinin %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. $DYY \rightarrow GSYH$ yönündeki Toda-Yamamoto ve Fourier Toda-Yamamoto testinde anlamlı bir ekonometrik nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

SONUÇ

Ekonomik büyüme, her ülkenin kalkınma stratejisinde temel bir hedef olarak yer almaktadır. Sürdürülebilir büyüme, sadece mevcut ekonomik yapıyı güçlendirmekle kalmaz, aynı zamanda refah seviyesini artırarak istikrarlı bir gelecek inşa etmeye olanak tanır. Ekonomik büyümeyi gerçekleştirmek ve sürdürülebilir kılmak amacıyla ülkeler sanayileşme sürecini tamamlamaya ve üretim kapasitelerini artırmaya yönelik politikalar geliştirmektedir. Bu doğrultuda, kendi sınırları içinde üretim yapabilen, teknolojik altyapısını güçlendiren ve dışa bağımlılığını azaltan ülkeler, uzun dönemli perspektifte büyüme dinamiklerinde daha istikrarlı bir yapı geliştirerek sürdürülebilir ekonomik kalkınma hedeflerine daha kolay ulaşabilmektedir.

Türkiye'nin ekonomik büyüme süreci, dönemsel olarak ivme kazanmış olsa da yapısal sorunlar ve siyasi kırılganlıklar nedeniyle uzun vadeli ve istikrarlı bir kalkınma çizgisine ulaşmakta zorlanmıştır. Türkiye'de 1970'li yıllardan itibaren yüksek enflasyon, dışa bağımlı üretim yapısı, düşük teknolojiye dayalı sanayi bileşimi ve verimlilik odaklı olmayan büyüme anlayışı, ekonomik kırılganlıkların neden olabileceği bazı zorlukları beraberinde getirmiştir. Öte yandan 1980 sonrası uygulanan neoliberal politikalarla birlikte ihracata dayalı büyüme modeli benimsenmiş olsa da bu dönüşüm süreci gelir eşitsizliklerinin derinleşmesi, bölgesel gelişmişlik farklarının artması ve dış borçlanmaya dayalı büyüme yapısının etkileriyle karşı karşıya kalmıştır. Siyasi istikrarsızlıklar ve koalisyon hükümetlerinin ekonomik denetim üzerindeki etkileri 1990'lı yıllarda makroekonomik dengelerin sağlanmasında zorluklara yol açmıştır. Türkiye ekonomisi, 2000'li yıllarda küresel gelişmelere duyarlı bir büyüme yapısına yönelmiş, bu durum zamanla ekonomik kırılganlıkları artıran bir unsur hâline gelmiştir. Güvenlik temelli politikaların 2016 sonrasında daha belirgin hâle gelmesi ve COVID-19 pandemisinin küresel tedarik zincirlerinde yarattığı kesintiler ise ekonomik dinamikler üzerinde ilave baskılar oluşturmuştur.

Bu süreçte Türkiye'nin stratejik jeopolitik konumu, sınır ötesi güvenlik tehditleri, terörle mücadele faaliyetleri ve bölgesel istikrarsızlıklar; askerî harcamaların yüksek düzeyde sürdürülmesini gerektirmiş ve bu harcamaların politika gündeminde öncelikli bir mesele olarak ele alınmasına zemin hazırlamıştır.

Askeri harcamalar, yalnızca ulusal güvenliğin tesisine yönelik bir araç olmanın ötesinde, yüksek teknolojiye dayalı üretimi teşvik ederek ekonomik kalkınma ve sanayileşme

süreçlerine de önemli katkılar sunmaktadır. Bu bağlamda, savunma sanayiine yapılan yatırımlar, ülkelerin yerli üretim kapasitelerini artırmakta, teknolojik bilgi birikimini güçlendirmekte ve bu birikimin diğer sektörlere aktarılması yoluyla çok yönlü ekonomik faydalar sağlamaktadır. Savunma alanındaki teknolojik gelişmeler, çoğu zaman sivil sanayide de dönüştürücü etki yaratmakta bu da askerî harcamaların stratejik bir kalkınma aracı olarak değerlendirilmesine neden olmaktadır.

Ancak söz konusu yatırımların sürdürülebilirliği, yeterli sermaye birikimi ve finansal kaynakların teminiyle doğrudan ilişkilidir. Özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından bu tür büyük ölçekli yatırımlar, ciddi mali kaynak gerektirdiğinden, finansman yetersizliği önemli bir yapısal engel teşkil etmektedir. Bu noktada doğrudan yabancı yatırımlar, sermaye açığının kapatılması, ileri teknolojiye erişim ve üretim altyapısının güçlendirilmesi bakımından kritik bir rol üstlenmektedir. Dolayısıyla, savunma sanayiine yönelik yatırımların etkinliğinin artırılması ve ekonomik kalkınmaya entegre edilmesi, yalnızca iç kaynaklara değil, aynı zamanda dış sermaye akımlarına yönelik politikaların başarısına da bağlıdır.

Bu çalışmada elde edilen bulgular, Türkiye’de askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensel ilişkinin bulunmadığını ve bu kapsamda yansızlık hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, Batmaz ve Yürük (2021), Köse, Gölpek ve Doğan (2020) ile Görkem ve Işık (2008) tarafından ulaşılan benzer sonuçlarla tutarlılık göstermektedir. Bu durum, askeri harcamaların ekonomik büyümenin itici gücü olarak değerlendirilemeyeceğini, ancak aynı zamanda ekonomik büyümeyi engelleyici bir faktör olarak da görülmemesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Savunma harcamalarının doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkilerini inceleyen nedensellik analizlerinden elde edilen bulgular, savunma harcamaların dış sermaye girişlerini yönlendirme ve artırma potansiyeline sahip olabileceğini göstermektedir ve bu ilişkinin jeoekonomik ayrıcalık hipotezi ile örtüştüğü tespit edilmiştir. Benzer şekilde, Drezner ve Hite-Rubin (2016), 1990-2007 döneminde 92 ülke üzerinde yaptıkları çalışmada, özellikle daha zayıf ve en az gelişmiş ekonomilerde askeri harcamaların doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu bulgu, çalışmamızda ulaşılan sonuçlarla örtüşmektedir. Savunma sektörüne yönelik yatırımların dış sermaye ile desteklenmesi, yalnızca finansman sağlamakla kalmayıp aynı zamanda teknoloji transferi, üretim kapasitesinin artırılması ve sektörel rekabet gücünün

geliştirilmesi açısından da stratejik bir fırsat sunmaktadır. Bu bağlamda, dış sermaye girişlerinin etkili politika yaklaşımları ve stratejik planlama çerçevesinde yönlendirilmesi hem makroekonomik istikrarın korunması hem de savunma sanayi gibi stratejik sektörlerin sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu hale getirilmesi bakımından önemli görülmektedir.

Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen nedensellik analizlerinden elde edilen sonuçlar, söz konusu ilişkiye dair istatistiksel olarak anlamlı bir kanıt sunmamaktadır. Benzer şekilde, ekonomik büyümenin de doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde belirgin bir etkisinin tespit edilemediği görülmüştür. Bu durum, analiz dönemi ve örneklem kapsamında DYY ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü anlamlı bir ilişkinin bulunmadığına işaret etmektedir. Bulgular, dış sermaye girişlerinin ekonomik büyümeyi doğrudan etkileyen bir unsur olmayabileceğini; diğer yandan, ekonomik büyümenin de dış sermaye girişlerini belirleyici biçimde yönlendirmediğini göstermektedir.

Gerçekleştirilen eş bütünleşme testlerinin sonuçları, geleneksel ARDL yöntemiyle Türkiye’de ekonomik büyüme, askeri harcamalar ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak güçlü bir şekilde doğrulanmadığını göstermektedir. Bu bulgu, Türkiye ekonomisi üzerine benzer analizler gerçekleştiren İpek (2014) çalışmasının sonuçlarıyla da örtüşmektedir. Ancak, yapısal kırılmaların dikkate alındığı FARDL modeli uygulandığında söz konusu değişkenler arasında uzun vadeli bir eş bütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda, daha istikrarlı ve sürdürülebilir bir ilişkinin sağlanabilmesi için uygun politika yaklaşımlarının geliştirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir.

İlk olarak, savunma sanayiinde yerli üretim kapasitesinin artırılması stratejik bir öncelik olarak ele alınmalıdır. Türkiye’nin savunma alanında dışa bağımlılığını azaltarak ulusal üretim altyapısını güçlendirmesi, hem ekonomik büyümeye doğrudan katkı sağlayacak hem de teknoloji transferi ile nitelikli istihdam olanaklarını artıracaktır. Bu sürecin etkin şekilde işletilebilmesi için, araştırma-geliştirme (Ar-Ge) ve inovasyon faaliyetlerinin sistematik biçimde desteklenmesi büyük önem arz etmektedir. Özellikle savunma sanayii ile havacılık, yapay zekâ, siber güvenlik ve dijital teknolojiler gibi yüksek katma değerli sektörler arasında iş birliğinin teşvik edilmesi, askeri harcamaların sivil alanlara pozitif dışsalıklar yaratmasına olanak tanıyacaktır. Ayrıca, savunma sanayiinde geliştirilen ileri

teknolojilerin diğ er ekonomik sektörlerle entegrasyonu, uzun vadede sürdürülebilir büyüme dinamiklerine katkı sağlayabilecek önemli bir kaldıraç işlevi görecektir.

 kinci olarak, askerî harcamaların doğrudan ekonomik büyümeye yeterli düzeyde katkı sunmadığı durumlarda, bu harcamaların ihracat odaklı stratejilerle ekonomik faydaya dönüştürülmesi önem arz etmektedir. Türkiye'nin savunma sanayii ürünlerinin uluslararası pazarlardaki rekabet gücünü artırmak amacıyla, dış ticarete yönelik teşvik mekanizmaları oluşturulmalı ve hedef ülkelere özel diplomatik ve ticari stratejiler geliştirilmelidir. Bu bağlamda, küresel savunma pazarlarında etkinliğin artırılması için uluslararası i  birliklerinin güçlendirilmesi, teknolojik ortaklıkların yaygınlaştırılması ve markalaşma süreçlerinin desteklenmesi gerekmektedir.

   nc  olarak, doğrudan yabancı yatırımlarla uzun vadeli ve sürdürülebilir bir ilişki tesis edilebilmesi için, Türkiye'nin yatırım ortamının daha cazip ve öngörülebilir hale getirilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda, savunma sanayiine yönelik yabancı sermayeyi teşvik edebilmek adına şeffaf ve rekabetçi bir ihale sistemi kurulmalı, teknoloji transferini önceleyen ortak girişim modelleri geliştirilmelidir. Doğrudan yabancı yatırımların (DYY), ekonomik büyümeye daha fazla katkı sağlayabilmesi; hukuki güvencelerin sağlanması, makroekonomik istikrarın korunması, şeffaf bir vergi sistemi, etkin bürokrasi ve nitelikli işgücü arzına bağlıdır. Bu alanlardaki yapısal reformların, yatırım ortamına duyulan güveni artırarak uluslararası sermaye girişlerini desteklemesi beklenmektedir.

Dördüncü olarak, Türkiye'nin NATO  yesi bir ülke olarak savunma sanayiinde uluslararası i  birliklerini derinle tirmesi ve müttefik ülkelerle ortak projeler geliştirmesi stratejik bir gerekliliktir. Bu çerçevede, savunma sistemleri, yeni nesil savaş uçakları ve füze savunma sistemleri gibi yüksek teknoloji gerektiren alanlarda ortak üretim ve Ar-Ge faaliyetlerine dayalı projelerin hayata geçirilmesi hem teknolojik kapasitenin artırılmasına hem de yabancı sermayenin Türkiye'ye yönlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, askeri harcamalar, ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki dinamik ilişki, birbirini tamamlayan bir yapının oluşturulması durumunda sürdürülebilir kalkınma için temel bir zemin hazırlamaktadır. Bu üç değişkenin uyum içinde ve zincirleme şekilde etkile mesi, yalnızca kısa vadeli ekonomik büyümenin değil, aynı zamanda uzun vadeli kalkınmanın sağlanması da belirleyici bir rol oynayacaktır.

KAYNAKÇA

- Acaravcı, A., & Akyol, M. (2017). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Uluslararası Ekonomi Ve Yenilik Dergisi*, 3(1), 17–33.
- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Currency.
- Agénor, P. R. (2003). Benefits And Costs of International Financial Integration: Theory and Facts. *The World Economy*, 26(8), 1089–1118.
- Agrawal, G., & Khan, M. A. (2011). Impact of FDI On GDP: A Comparative Study of China and India. *International Journal of Business and Management*, 6(10), 71–79.
- Akçam, Z. (2023). Tek-Kutupluluk Altında Müttefiklik Politikası: Müttefiklik Güvenlik İkilemi Üzerine Teorik Bir Yaklaşım. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Dergisi*, 1(3), 1–18.
- Akcan, A. T. (2019). Türkiye’de Yatırım ve Askeri Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Etkisi: 1982–2017 ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi*, 15(2), 359–369.
- Alptekin, A., & Levine, P. (2012). Military Expenditure and Economic Growth: A Meta-Analysis. *European Journal of Political Economy*, 28(4), 636–650.
- Arıcan, E. (2005). Ricardocu Denklik Teoremi Ve Teorilerde Kamu Açıklarına İlişkin Yaklaşımlar: Türkiye Ekonomisine İlişkin Bir Uygulama. *Marmara Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 77–94.
- Arrow, K. J. (1962). “The Economic Implications of Learning by Doing”, *Review of Economic Studies*, Vol. 29:155-173.
- Asiloğulları, M., & Ceyhan, M. S. (2019). OECD Ülkelerinde Savunma Harcamalarının Büyüme Üzerindeki Etkisi. *Kapadokya Akademik Bakış*, 3(1), 25–49.
- Atamtürk, B. (2007). Büyüme Teorileri Ve IMF Politikaları. *Marmara Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1), 89–103.
- Ateş, E. (2023). Türk Savunma Sanayinin İhracat Rekabet Gücünün Belirlenmesi. *SAVSAD Savunma Ve Savaş Araştırmaları Dergisi*, 33(2), 433–460.
- Aurelius, M. (2003). *Meditations* (G. Hays, Trans.). Modern Library. (Orjinal eser MS 2. yy)
- Aydın, B. (2021). Türkiye Ekonomisi İçin Benoit Hipotezinin Geçerliliği. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 39, 1–27.

- Baltacı, N., & Hayaloğlu, P. (2021). Savunma Harcamaları, Ekonomik Büyüme Ve Cari İşlemler Dengesi İlişkisi: Kırılgan Ülkeler Örneği. *Uluslararası İktisadi Ve İdari İncelemeler Dergisi*, 31, 157–172.
- Batmaz, T., & Yürük, B. (2021). Savunma Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Simetrik Ve Asimetrik Nedensellik Analizi: Türkiye Örneği (1985–2019). *Uluslararası Ekonomi Ve Yenilik Dergisi*, 7(2), 321–340.
- Bayram, O. (2020). Savunma Sanayinin Gelişiminin İhracat-İthalat Dengesi Üzerindeki Etkileri. *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 16(33), 163–188.
- Beckley, M. (2011). China's Century Why America's Edge Will Endure. *International Security*, 36(3), 41–78.
- Beckley, M. (2012). China's century? Why America's edge will endure. *International Security*, 36(3), 41–78.
- Benoit, E. (1978). Growth And Defense in Developing Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 26(2), 271–280.
- Biswas, R., & Ram, R. (1986). Military Expenditure and Economic Growth In LDC: An Augmented Model and Further Evidence. *Economic Development and Cultural Change*, 34(2), 361–372.
- Bozkurt, H. (2007). *Zaman Serileri Analizi*. Bursa: Ekin Kitabevi, s. 41.
- Brzoska, M. (1995). World Military Expenditures. In K. Hartley & T. Sandler (Eds.), *Handbook of Defense Economics I* (pp. 45–67). Amsterdam: Elsevier Science B.V.
- Canbay, Ş. (2010). *Savunma Harcamalarının Ve Savunma Sanayiinin Makro Ekonomik Etkileri Ve Türkiye Örneği (Yüksek Lisans Tezi)*.
- Canbay, Ş., & Mercan, D. (2017). Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Ve Cari İşlemler Dengesine Etkisi: Türkiye Örneği. *JOEEP: Journal Of Emerging Economies and Policy*, 2(2), 86–104.
- Cappelen, Å., Gleditsch, N. P., & Bjerkholt, O. (1984). Military Spending and Economic Growth in The OECD Countries. *Journal Of Peace Research*, 21(4), 361–373.
- Chan, S. (1985). The Impact of Defense Spending on Economic Performance: A Survey of Evidence and Problems. *Orbis*, 29(2), 403–434.
- Chatfield, C. (1991). *The Analysis of Series: An Introduction* (pp. 28–35). London: Chapman And Hall.
- Chowdhury, A. R. (1991). A Causal Analysis of Defense Spending and Economic Growth. *Journal Of Conflict Resolution*, 35(1), 80–97.

- Dağtekin, H. (2023). Askeri harcamalar ve ekonomik büyüme ilişkisi: Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yönelik bir analiz (Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü)
- Dedebek, E., & Meriç, M. (2015). Avrupa Birliği Ülkelerinde Savunma Harcamalarını Belirleyen Ekonomik Ve Sosyal Faktörler: Panel Veri Analizi. *Sayıştay Dergisi*, (97), 89–104.
- Deger, S., & Smith, R. (1983). Military Expenditure and Growth in Less Developed Countries. *Journal Of Conflict Resolution*, 27(2), 335–353.
- Değer, S., & Smith, R. (1983). Military Expenditure and Growth in Less Developed Countries. *Journal Of Conflict Resolution*, 28(2), 335–353.
- Desai, M. A., & Moel, A. (2008). Czech Mate: Expropriation And Investor Protection in A Converging World. *Review Of Finance*, 12(1), 221–251.
- Destek, M. A. (2014). Savunma Harcamalarının Ekonomik Etkilerinin Farklı Gelir Düzeyindeki Ülkeler İçin Karşılaştırılması: Panel Veri Analizi (Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Destek, M. A., & Okumuş, İ. (2016). Türkiye'de Savunma Harcamalarının İşsizlik Üzerine Etkileri: Asimetrik Nedensellik Analizi. XVII. Uluslararası Ekonometri Yöneylem Araştırması Ve İstatistik Sempozyumu, 391–401.
- Doğan, Z. (2014). Ekonomik Büyüme Süreçlerinin Analizinde Yeni Açılımlar Ve Büyümenin Yersel Dinamikleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (6), 365–380.
- Drezner, D. W. (2013). *The System Worked: How The World Stopped Another Great Depression*. Oxford University Press.
- Drezner, D. W., & Hite-Rubin, N. F. (2016). Does American Military Power Attract Foreign Investment? In *Sustainable Security: Rethinking American National Security Strategy*.
- Dunne, J. P., Smith, R. P., & Willenbockel, D. (2005). Models Of Military Expenditure and Growth: A Critical Review. *Defence And Peace Economics*, 16(6), 449–461.
- Dunne, P., & Vougas, D. (1999). Military Spending and Economic Growth In South Africa: A Causal Analysis. *Journal Of Conflict Resolution*, 43(4), 521–537.
- Dunne, P., Nikolaidou, E., & Voguas, D. (2001). A Defense Spending and Economic Growth: A Causal Analysis for Greece and Türkiye. *Defence And Peace Economics*, 12, 5–26.
- Durgun, Ö., & Timur, M. C. (2017). Savunma Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (54), 126–137.

- Duyar, M., & Koçoğlu, M. (2014). Askeri Harcamaların Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Sahra Altı Afrika Örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 703–722.
- Enders, W., & Jones, P. (2015). Gran Prices, Oil Prices, And Multiple Smooth Breaks in A VAR. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 20(4), 399–419.
- Enders, W., & Lee, J. (2012). The flexible Fourier form and Dickey–Fuller type unit root tests. *Economics Letters*, 117(1), 196–199
- Eren, A. A. (2021). Malthus Ve Marx’da Nüfus, İstihdam Ve Suç: 2011 Sonrası Türkiye’ye Gelen Göçmenlerin Ekonomik Etkileri. *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 23–36.
- Eylasov, N., Şahinler, A. N., Kılıç, R., & Gasim, N. (2024). BRICS+ T Ülkelerinde Finansal Gelişme Ve Askeri Harcamaların GSYH Üzerindeki Etkisi: Fourier Bootstrap ARDL Yaklaşımı. *Yönetim Ve Ekonomi Dergisi*, 31(3), 543–572.
- Felek, Ş. (2016). Türkiye’de AB Doğrudan Yatırımları, Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Analizi (Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli).
- Fendoğlu, E. (2021). ABD İçin Yenilenebilir Ve Yenilenemez Enerji Tüketimi Durağanlık Sınaması: Fourier Testlerden Kanıtlar. *Siyaset, Ekonomi Ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 123–141.
- Gazel, S. (2017). BİST Sınai Endeksi İle Çeşitli Metaller Arasındaki İlişki: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 52, 287–299.
- Gerace, M. (2000). State Interests, Military Power, And International Commerce: Some Cross-National Evidence. *Geopolitics*, 5(1), 101–124.
- Giray, F. (2004). Savunma Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(1), 181–199.
- Gökhunar, R. (2004). Savunma Harcamalarını Belirleyen Faktörler Ve Ekonomik Büyümeye Etkileri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 59(1).
- Gömleksiz, M., & Alagöz, M. (2012). İktisadi Büyüme Olgusuna Ekonometrik Bir Yaklaşım: BRIMCH Ülkeleri Ve Türkiye Örneği. *SÜ İİBF Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 24, 121–148.
- Görkem, H., & Işık, S. (2008). Türkiye’de Savunma Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki (1968–2006). *Marmara Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), 405–424.
- Gümüşdaş, E. (2010). Türkiye’de Savunma Sanayii Ve Savunma Harcamalarının Ekonomideki Yeri (Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).

- Güneş, B. (2004). Savunma Sanayii Ve Ekonomik Etkileri: Türkiye Ve Karşılaştırmalı Ülke Analizleri (Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Gyimah-Brempong, K. (1989). Defense Spending and Economic Growth in Sub-Saharan Africa: An Econometric Investigation. *Journal Of Peace Research*, 26(1), 79–90.
- Halıcıoğlu, F. (2004). Defense Spending and Economic Growth in Türkiye: An Empirical Application of New Macroeconomic Theory. *Review Of Middle East Economics and Finance*, 2(3), 34–43.
- Herranz, E. (2017). Unit Root Tests. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics*, 9(3), e1396.
- İltaş, Y., & Güzel, F. (2021). Borsa Endeksi Ve Belirsizlik Göstergeleri Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 39(3), 411–424.
- İpek, E. (2014). Savunma Harcamalarının Seçilmiş Makroekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Anadolu University Journal of Social Sciences/Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(3).
- Jain, A., & Ghosh, S. (2013). Dynamics Of Global Oil Prices, Exchange Rate and Precious Metal Prices in India. *Resources Policy*, 38(1), 88–93.
- Journal Of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty. (n.d.). *Journal Of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty*, 8(3), 1764–1781.
- Kant, I (1984). *Zum Ewigen Frieden*. Stuttgart: Philipp Reclam.
- Karagöl, E. (2005). Defence Expenditures and External Debt in Türkiye. *Defence And Peace Economics*, 16(2), 117–118.
- Karagöl, E., & Palaz, S. (2004). Does Defence Expenditure Deter Economic Growth in Türkiye? A Cointegration Analysis. *Defence And Peace Economics*, 15(3), 289–298.
- Kazgan, G. (2002). *İktisadi Düşünce*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kılıç, N. Ö., Açıdoğuran, B., & Beşer, M. (2018). G-8 Ülkelerinde Askeri Harcamalar Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Girişimcilik Ve Kalkınma Dergisi*, 13(2), 136–146.
- Kılıç, T. F. (2023). Doğrudan Yabancı Yatırımlar İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği (Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi).
- Kim, D., & Perron, P. (2009). Unit Root Tests Allowing for A Break In The Trend Function at An Unknown Time Under Both the Null and Alternative Hypotheses. *Journal Of Econometrics*, 148(1), 1–13.

- Knight, M., Loayza, N., & Villanueva, D. (1996). The Peace Dividend: Military Spending Cuts and Economic Growth. *Staff Papers*, 43(1), 1–37.
- Kocatürk, Y. (2022). Dış Ticaret Ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Analizi: Seçili Balkan Ülkeleri Üzerine Bir Analiz (Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne).
- Koçoğlu, M., & Duyar, M. (2014). Askeri Harcamaların Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Afrika Ülkelerinden Sub-Saharan Afrika Örneği (Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi).
- Korkmaz, Ö., & Bilgin, T. (2017). Askeri Harcamalar İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Ve Amerika Birleşik Devletleri'nin Karşılaştırmalı Analizi. *Uluslararası İktisadi Ve İdari İncelemeler Dergisi*, (18), 289–316.
- Korkmaz, Ö., & Develi, A. (2012). Türkiye’de Birincil Enerji kullanımı, Üretimi ve Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYH) arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(2), 1-25.
- Koroğlu, V. (2004). Jeopolitik Ve Jeopolitik İlminin Nüfus Unsuru Açısından Türkiye Avrupa Birliği İlişkileri. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 27–43.
- Köse, Z., Gölpek, F., & Doğan, F. C. (2019). Savunma Harcamaları Ve Ekonomik Büyüme Üzerinde Etkisinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Uluslararası Ticaret Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 30–40.
- Köse, Z., Gölpek, F., & Doğan, F. C. (2020). Savunma Harcamaları İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi: G8 Örneği. *Akademik Araştırmalar Ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 12(22), 139–150.
- Kurul, Z. (2021). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırım Girişleri Ve Yurtiçi Yatırım İlişkisi: Doğrusal Olmayan ARDL Yaklaşımı. *Sosyoekonomik*, 29(49), 271–292.
- Kurz, H. D., & Salvadori, N. (1995). *Theory Of Production: A Long-Period Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Landau, D. L. (1993). *The Economic Impact of Military Expenditures* (Vol. 1138). Washington, DC: World Bank Publications.
- Leontief, W., & Duchin, F. (1983). Military Spending: Facts And Figures, Worldwide Implications and Future Outlook. *American Political Science Review*, 77(4), 1143–1143.
- Looney, R. E. (1994). *The Economics of Third World Defense Expenditures*. London: JAI Press.
- Medetoğlu, B., & Doğru, E. (2022). Toda-Yamamoto Testi İle Nedensellik İlişkisi Tespiti: Değerli Metaller Üzerine Bir Uygulama. *FESA Dergisi*, 7(4), 747–757.

- Mengistu, A., & Adhikary, B. K. (2011). Does Good Governance Matter for FDI Inflows? Evidence From Asian Economies. *Asia Pacific Business Review*, 281–299.
- Morgil, O. (1988). Harrod-Domar Modelinde Tam Kapasite Kullanımının Ve Tam İstihdamın Sağlanması. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1–2).
- Nadaroğlu, H. (1985). *Kamu Maliyesi Teorisi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım AŞ.
- Nayman, E. (2024). İklim Değişikliği Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir İnceleme (Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak).
- Nazlıoğlu, S., Görmüş, A., & Soytaş, U. (2016). Oil Prices and Real Estate Investment Trusts (REITs): Gradual Shift Causality and Volatility Transmission Analysis. *Energy Economics*, 1–28.
- Norrlof, C. (2010). *America's Global Advantage: US Hegemony and International Cooperation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Özcan, K. A. (2023). NATO Üyesi Ülkelerde Askeri Harcamaya Büyüme Ve Nüfusun Etkisi: Panel ARDL Testi. *İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 151–176.
- Özçelik, O. (2023). Rusya-Ukrayna Savaşı Gölgesinde Dünyadaki Gıda Fiyatlarının Belirleyicileri: Fourier Bootstrap ARDL Ve Fourier Bootstrap Toda-Yamamoto Yaklaşımlarından Kanıtlar. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 29(1), 29–47.
- Özer, M. O. (2020). Savunma Harcamaları İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye İçin Bir Fourier Eşbütünleşme Testi Uygulaması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23(1), 186–197.
- Özsağır, A. (2008). Düünden Bugüne Büyümenin Dinamiği. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2008(1), 332–347.
- Öztürk, N. (2010). Klasik Ve Neo Klasik İktisatta Gelir Bölüşümü. *Çalışma Ve Toplum Dergisi*, (1), İstanbul.
- Pan, C. I., Chang, T., & Wolde-Rufael, Y. (2015). Military Spending and Economic Growth in The Middle East Countries: Bootstrap Panel Causality Test. *Defence and Peace Economics*, 26(4), 443–456.
- Papaioannou, E. (2009). What drives international financial flows? Politics, institutions, and other determinants. *Journal of Development Economics*, 88(2), 269–281.
- Parlak, Y. R. (2016). Savunma Harcamaları, Terörizm Ve Ekonomik Büyüklük Arası İlişkinin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara).

- Phillips, P. C. (1987). Time Series Regression with A Unit Root. *Econometrica: Journal of The Econometric Society*, 277–301.
- Robinson, J. A., & Acemoglu, D. (2012). Why nations fail: The origins of power, prosperity and poverty (pp. 45-47). London: Profile.
- Rothschild, K. W. (1973). Military Expenditure, Exports and Growth. *Kyklos*, 26(4), 804–814.
- Saygılı, Z. (2022). Savunma Sanayi ve Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği (2002-2019). (Yayımlanmış Doktora Tezi). İstanbul: Altınbaş Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Şengül, B. (2019). İsrail'in Güvenlik Algısı Ve Yansımaları: Demir Kubbe Savunma Sistemi. *Dumlupınar Üniversitesi İİBF Dergisi*, (3–4), 19–34.
- Seyidoğlu, H. (2007). Uluslararası İktisat: Teori, Politika Ve Uygulama. İstanbul: Güzem Yayınları.
- Sezgin, S., & Yıldırım, J. (2002). The Demand for Turkish Defence Expenditure. *Defence And Peace Economics*, 13(2), 121–128.
- Sezgin, S., & Yıldırım, J. (2003). Military Expenditure and Employment in Türkiye. *Defence And Peace Economics*, 14, 129–139.
- Smith, R. P. (1980). The Demand for Military Expenditure. *The Economic Journal*, 90(360), 811–820.
- Solow, M. R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, No.1: 65-94.
- Starr, H., Hoole, F. W., Hart, J. A., & Freeman, J. R. (1984). The Relationship Between Defense Spending and Inflation. *The Journal of Conflict Resolution*, 28(1), 103–122.
- Sürücü, L., Eminer, F., & Sağbaş, M. (2022). The Relationship of Defense Expenditures and Economic Growth: Examples of Türkiye and China (2000–2020). *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 18(41), 171–199.
- Syed, Q. R., Apergis, N., & Goh, S. K. (2023). The Dynamic Relationship Between Climate Policy Uncertainty and Renewable Energy in the US: Applying the Novel Fourier Augmented Autoregressive Distributed Lags Approach. *Energy*, 278, Article 127383.
- Taban, S. (2008). İktisadi Büyüme Kavram Ve Modeller (Birinci Basım B.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal Of Econometrics*, 66, 225–250.

- Topal, B. G. (2020). Türkiye’de Terör Eylemleri Ve Savunma Sanayi İlişkisi. *Firat University International Journal of Economics and Administrative Sciences*, 4(1), 51–86.
- Topcu, M. C. (2023). PKK Terör Örgütünün Değişimi Ve Dönüşümünün Bölgesel Güvenliğe Etkileri: Suriye Örneği. *Türk Dünyası Araştırmaları*, 133(262), 83–110.
- Torun, M., Eroğlu, E., & Bayrak, R. (2021). Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Etkisi: NATO Ülkeleri Üzerinde Panel Veri Analizi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 19(40), 489–507.
- Tüğen, K. (1988). Dünyada Ve Türkiye’de Savunma Harcamalarındaki Gelişmeler Ve Ekonomik Etkileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 285–302.
- Tuncay, Ö. (2017). Finansal Serbestleşme Sonrası Dönem Savunma Harcamalarının Ekonomik Analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 23–37.
- Tunçel, M. B., Alptürk, Y., Zeren, F., & Yılmaz, T. (2023). Kıymetli Metaller Arasındaki İlişkinin Portföy Çeşitlendirmesi Açısından İncelenmesi: Fourier ARDL Ve Fourier ADL Testlerinden Kanıtlar. *Journal Of International Economics, Finance and Trade*, 1(2), 16–27.
- Turan, T. (2008). İktisadi Büyüme Teorisine Giriş. İstanbul: Yalın Yayıncılık.
- Türlüoğlu, E. (2019). Türkiye’de Ekonomik Büyüme Dinamikleri: Ekonomik Büyüme Ve Dış Ticaret İlişkisi Nedensellik Analizi (Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Uçak, A. (2013). The Sentiments of Adam Smith Relating to Economic Growth as An Inspirer to Modern Growth Theories. *Trakya University Journal of Social Science*, 15(1).
- Üçler, G. (2017). Türkiye’de Savunma Harcamaları Ve İşsizlik Oranları: 1980–2014 Dönemi İçin Ekonometrik Bir Analiz. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 12(46), 161–170.
- UNCTAD. (1998). *World Investment Report 1998 – Trends and Determinants*. New York & Cenevre: Birleşmiş Milletler Yayınları.
- Wisniewski, T. P., & Pathan, S. K. (2014). Political Environment and Foreign Direct Investment: Evidence from OECD Countries. *European Journal of Political Economy*, 36, 13–23.
- Wolde-Rufael, Y. (2001). Causality Between Defence Spending and Economic Growth – The Case of Mainland China: A Comment. *Journal Of Economic Studies*, 28(3), 227–230.

- Wood, D. L. (2017). *Index Of U.S. Military Strength: Assessing America's Ability to Provide for The Common Defense*. New York: Davis Institute for National Security and Foreign Policy.
- Yalman, İ. N., & Koşaroğlu, Ş. M. (2017). Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme Ve İşsizlik Üzerindeki Etkisi / Effect of Direct Foreign Investments on Economic Growth and Unemployment. *Uluslararası Ekonomi İşletme Ve Politika Dergisi*, 1(2), 191–205.
- Yıldırım, J., Sezgin, S., & Öcal, N. (2005). Military Expenditure and Economic Growth in Middle Eastern Countries: A Dynamic Panel Data Analysis. *Defence And Peace Economics*, 16(4), 283–295.
- Yıldız, H. (2013). *Zaman Serileri Analizi*. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- Yılmaz, K. Ç. (2022). Terör Saldırıları Ve Savunma Harcamalarının Büyümeye Etkisi: Türkiye Analizi. *Maliye Ve Finans Yazıları*, (117), 115–134.
- Yılmaz, Ö., Kaya, V., & Akıncı, M. (2011). Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımlar Ve Ekonomik Büyümeye Etkisi (1980–2008). *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(3–4), 13–30.
- Yılmaz, Ş. (2010). *Dış Ticaret Kuramlarının Evrimi (2. Baskı)*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Zivot, E., & Wang, J. (2006). *Modelling Time Series With S-Plus (2nd ed.)*. New York: Springer.

ÖZ GEÇMİŞ

Ad Soyad: Orkhan TAGHIYEV	
Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi
Fakülte	İktisat Fakültesi
Bölümü	İktisat Bölümü
Makale ve Bildiriler	
1. Taghiyev, O. (2025). Savunma Sanayii ve Yerli Üretim Politikalarının Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri. Efes International Scientific Research and Innovation Congress-II, 725, İzmir. (Bildiri)	